

Statsbygg Nord

Tromsø fengsel

Funksjonsbeskrivelse bygningsmessige og
elektrotekniske arbeider

Renovering fasader



Oppdragsnr.: 5201219 Dokumentnr.: PGL01 Versjon: C03
2020-04-06

Oppdragsgiver: Statsbygg Nord
Oppdragsgivers kontaktperson: Ketil Nygård
Rådgiver: Norconsult AS, Stortorget 2, 9008 Tromsø
Oppdragsleder: Asbjørn Sørensen
Fagansvarlig: Asbjørn Sørensen
Andre nøkkelpersoner: Tom Nygård, Inger Reiersen, Alf Harald Bårdsett

C03	2020-04-06	TILBUDSGRUNNLAG	TNy	ASSOR	ASSOR
B02	2020-03-27	For gjennomsyn Byggherre	TNy	ASSOR	ASSOR
B01	2020-03-23	Innledende kapittel - for gjennomsyn Byggherre	TNy	Assor	TNy
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

0	GENERELT	5
0.0	Orientering	5
0.1	Prosjekteringsarbeider	6
0.1.1	Generelt	6
0.1.2	Utførelse	7
0.2	FDV-dokumentasjon	7
0.3	BYGGESAK	8
0.3.1	Byggesøknad	8
0.3.2	Forhåndskonferanse	8
0.3.3	Arbeidstilsynet	8
0.3.4	Uavhengig kontroll	8
0.3.5	Koordinator utførelse - KU	9
0.3.6	Koordinator prosjektering - KP	9
1	RIGG OG DRIFT	10
1.0	RIGG	10
1.1	DRIFT	10
1.1.1	Provisorier	10
1.1.2	Strøm i byggetiden	10
1.1.3	Vann og avløp i byggetiden	10
1.1.4	Lys og oppvarming i byggetiden	10
1.1.5	Renhold og rydding i byggetiden	10
1.1.6	Sikring av bygget	11
1.1.7	Byggeplasskilt	11
1.1.8	Sortering byggeavfall	11
1.1.9	SHA11	
1.1.10	Tillatelser	11
1.1.11	Arbeidstid og tilgang til byggeplass	11
2	BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER	12
2.0	GENERELT	12
2.0.1	Orientering	12
2.0.2	Pålitelighetsklasse	13
2.0.3	Dimensjonering / beregninger	13
2.0.4	Branntekniske krav	13
2.1	GRUNN OG FUNDAMENTER	14

2.1.1	ÅPEN Avdeling Grunnarbeider	14
2.1.2	LUKKET Avdeling Grunnarbeider	15
2.2	BÆRESYSTEMER	16
2.3	YTTERVEGGER	17
2.3.0	Generelt	17
2.3.1	Bærende yttervegger	17
2.3.2	Opsjoner fasaderenovering	19
2.3.3	Ikke bærende yttervegg	19
2.4	DEKKER	29
2.5	YTTERTAK	30
2.6	TRAPPER, BALKONGER MV.	31
2.7	RIVING	32
2.7.1	ÅPEN Avdeling – STO-puss og isolasjon	32
2.7.2	ÅPEN Avdeling – beslag	33
2.7.3	LUKKET Avdeling - STO-puss og isolasjon	34
2.7.4	LUKKET Avdeling – beslag	35
2.8	DEMONTERING OG REMONTERING	36
2.8.1	Porter ÅPEN Avdeling	36
2.8.2	Porter LUKKET Avdeling	37
3	ELKRAFTINSTALLASJONER	38
3.0	GENERELT	38
3.0.1	Orientering	38
3.0.2	Fellesytelser	38
3.0.3	Rigg og drift	39
3.0.4	Bygningsmessige hjelpearbeider for el.	39
3.1	ELEKTROINSTALLASJONER	39
4	OPSJONER - BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER	41

0 GENERELT

0.0 Orientering

Dagens fasadeløsning består i hovedsak av et fasadesystem med puss på isolasjon (Sto-scandinavia). Ytterveggene består av betong med mekanisk montert isolasjon og puss. Bakgrunnen for oppdraget er skader i pussoverflaten i form av kraftige riss og avskallinger - primært i de sør- og sørvestvendte fasadene. Renovering skal utføres både på åpen- og lukket avdeling.

Påfølgende beskrivelse er en teknisk funksjonsbeskrivelse/kravspesifikasjon som skal oppfylles jfr. NBI blad 401.010 - Funksjonskrav, ytelsesnivåer og tekniske løsninger.

Det er funksjonsbeskrivelsen/kravspesifikasjon som sammen med tilbudstegninger og øvrig tilbudsmateriale - vil være det samlede tilbudsgrunnlaget for totalentreprisen.

Ytterligere beskrivelse vil ikke bli utarbeidet av Byggherre.

Denne beskrivelsen gir en oversikt over de minimumskrav som settes og er ikke uttømmende. Beskrivelsen omtaler ikke alle ytelser for renoveringen, men de ytelser som Byggherren setter særskilte krav til.

Alt utstyr vist på tegning eller beskrevet skal være medtatt med mindre det er særskilt unntatt. Herunder også nødvendig utstyr og installasjoner som ikke er beskrevet og/eller tegnet i detalj.

Kontraksarbeidene skal overleveres ihht krav gitt i denne beskrivelsen, lover og forskrifter, NBI blad, standarder og produktanvisninger uavhengig av om ytelsen er medtatt eller ikke medtatt i denne forenklete spesifikasjonen.

Det gjøres spesielt oppmerksom på de begrensninger bruk av eksisterende arealer på byggeplassen skaper. Alle byggerier tilpasses drift/bruk av Tromsø fengsel.

Pris skal inkludere alle arbeider som er nødvendige for å få et komplett anlegg, selv om arbeidene ikke er vist på tegninger, eller beskrevet spesielt i kravspesifikasjon.

Arbeidene skal utføres i henhold til krav i:

- Arbeidene skal generelt utføres i hht. normale toleranseklasser ihht. NS 3420 siste utgave.
- Andre aktuelle norske standarder og aktuelle byggdetaljblad.
- **Statsbygg TALENTREPRISEBOKA 1183001 Tromsø Fengsel K201-rehabilitering av fasader 2020/486**
- **Statsbygg Spesielle krav 1183001 Tromsø Fengsel Fasaderehabilitering 2020/486**
- **Byggherrens SHA-plan Tromsø Fengsel 1183001 Tromsø Fengsel Fasaderehabilitering 15-01-M1**
- **Statsbyggs egenerklærings skjema vedrørende kvalifikasjonskrav og avvsningsgrunner Tromsø Fengsel K201-rehabilitering av fasader 2020/486**
- **Øvrige tilbudsgrunnlag og vedlagte tilbudstegninger Norconsult AS**
- **Krav i Statsbyggs styrende dokumenter gjelder foran generelle krav i denne funksjonsbeskrivelsen.**

0.1 Prosjekteringsarbeider

0.1.1 Generelt

Prosjekteringen skal utføres ihht de gjeldende norske standarder/byggeforskrifter og andre bransjerettede normer og retningslinjer, slik at arbeidene kan utføres ihht NS 3420 og de standarder disse henviser til. Spesifikasjoner og krav angitt i denne kravspesifikasjon skal følges.

Prosjektering og utførelser skal være i henhold til eller være likeverdige med relevante detaljblad fra Byggforsk.

Det forutsettes at all videre prosjektering, dimensjonering og tegning skal utføres av totalentreprenøren (TE) og dennes rådgivere.

Leverandørers montasjeanvisninger skal følges for å oppnå de samme krav.

Videre er TE ansvarlig for at all videre leverandørprosjektering utføres ifølge lover og forskrifter og i samsvar med påbud og bestemmelser fra offentlige myndigheter.

Alle slike krav som gjelder ved tilbudets innleveringsdato, vil måtte imøtekommes av entreprenøren uten tillegg i pris.

0.1.2 Utførelse

Etterfølgende beskrivelse er å betrakte som en funksjonsbeskrivelse / kravspesifikasjon.

Utvalgte eksisterende tegninger for Tromsø fengsel samt tilbudstegninger utarbeidet av Norconsult AS, er vedlagt denne tilbudsforespørselen.

For øvrig er det opp til entreprenøren å velge løsninger og påse at han i sitt tilbud har dekning for alle ytelser som er nødvendig for at kontraktsarbeidene kan overleveres komplette og i ferdig stand.

I tilbudet skal det medtas ytelser for en komplett, koordinert prosjektering ihht ovenstående og eventuelle øvrige spesifikasjoner som material-/funksjonsbeskrivelser, veiledninger og bygningsmessige konsepter etc.

Merk at mangfoldiggjøring av alt prosjektmateriale er totalentreprenørens ansvar og skal være inkludert i leveransen.

Pris skal inkludere alle arbeider som er nødvendige for å få et komplett anlegg selv om arbeidene ikke er vist på tegninger, eller beskrevet spesielt i kravspesifikasjon.

Forskriftskrav går foran tegninger og krav stilt i kravspesifikasjon.

Det påhviler den valgte entreprenør å prosjektere og utarbeide komplette arbeidstegninger for alle fag. Plantegninger skal utarbeides i målestokk 1:50, og overleveres byggherre for godkjenning før arbeidene starter. Alle kostnader vedr. plotting/kopiering av tegninger/dokumentasjon i prosjekteringsfase, byggefase og slutfase skal medtas i denne post.

0.2 FDV-dokumentasjon

Senest 14 dager før formell overtagelse, skal alle tegninger og skjemaer oppdateres til "som bygd". Disse tegninger overleveres sammen med FDV-instruks. Alle tegninger og dokumentasjon skal utarbeides på elektronisk format. Senest 14 dager før formell overtagelse, skal totalentreprenør ha utarbeidet og overlevere FDV-instruks for alle anlegg som inngår i hans kontrakt.

Utkast til instruks overleveres byggherrens representant for godkjenning i god tid før denne skal overleveres.

FDV-instruksen skal inneholde:

- Kopi av alle tegninger og skjemaer utarbeidet av entreprenøren, revidert og ajourført til som bygget ("As-Built").
- Tekniske og administrative data for benyttet utstyr og materiell.
- Fabrikat, type, forhandler.

- Datablad med el. data, målskisser etc.
- Anvisning for montering/demontering.
- Driftsinstruks/manualer for bruker på norsk.
- Vedlikeholdsinstruks for bruker. Herunder servicerutiner og intervaller på forebyggende vedlikehold
- Vedlikehold og prosedyrer for feilsøking og reparasjoner.
- Produsentens veiledninger for betjening og vedlikehold av levert utstyr.
- Kopi av alle testrapporter / idriftsettelsesrapporter (nødløsløst, alarmanlegg etc.).

Dokumentasjonen monteres i A4 (4 hull) plast ringperm med innholdsfortegnelse og nødvendig skillekort i plast.

Dokumentet sorteres etter bygningsdelstabellen på 2-siffernivå.

Det skal leveres 3 sett av FDV-dokumentasjonen, samt i elektronisk format på minnepinne.

0.3 BYGGESAK

0.3.1 Byggesøknad

Tiltaket er vurdert å ikke være søknadspliktig.

0.3.2 Forhåndskonferanse

Tiltaket er vurdert å ikke være søknadspliktig.

0.3.3 Arbeidstilsynet

Prosjektet er ikke oversendt Arbeidstilsynet for behandling - tiltaket er vurdert å ikke være søknadspliktig.

0.3.4 Uavhengig kontroll

Tiltaket krever ikke uavhengig kontroll i følge med byggesaken.

0.3.5 Koordinator utførelse - KU

Byggherren vil ivareta (eventuelt engasjere rådgiver) i rollen som koordinator for utførelse (KU)

0.3.6 Koordinator prosjektering - KP

Norconsult innehar rollen som KP til og med ferdigstillelse av tilbudsgrunnlaget. TE overtar ved kontraktsinngåelse dette ansvaret og skal ivareta rollen som koordinator prosjektering i henhold til byggherreforskriften.

SUM kapittel 0 Generelt: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

1 RIGG OG DRIFT

1.0 RIGG

Entreprenør skal medta alle nødvendige rigg- og driftskostnader for egne og underentreprenørers arbeider, bl.a. alle ytelser beskrevet i kapittel 0, denne delen samt Byggherrens styrende dokumenter listet opp i 0.0 Orientering.

Riggplan skal utarbeides og godkjennes av byggherre før tilrigging starter. Tromsø fengsel, skal være i normal drift i perioden arbeidene skal gjennomføres.

TE skal besørge alle nødvendige tillatelser fra kommunale myndigheter samt øvrige myndigheter for sin rigg- og drift.

1.1 DRIFT

1.1.1 Provisorier

TE medtar rigg og drift av nødvendige provisorier i hele prosjektperioden (byggeperioden).

1.1.2 Strøm i byggetiden

TE skal selv kontakte nettleverandør for å skaffe tilveie nødvendig byggestrøm. Byggestrøm og alle nødvendige underfordelinger skal holdes av TE og være inkludert i kapittel for rigg og drift.

1.1.3 Vann og avløp i byggetiden

Vann og avløp må tilknyttes offentlig nett i byggeperioden. Alle utgifter for vann og avløp skal medtas av TE og være inkludert i kapittel for rigg og drift.

1.1.4 Lys og oppvarming i byggetiden

TE skal medta all nødvendig oppvarming og belysning i byggeperioden. Oppvarming av bygget ved lukking osv. slik at en forsvarlig fremdrift kan opprettholdes skal inkluderes.

1.1.5 Renhold og rydding i byggetiden

TE skal for alle sine arbeider og underentreprenørenes arbeider påse at RENT TØRT BYGG-håndboken fra RIF følges og at nødvendig opplæring gis til alle på byggeplassen. Alle utgifter til daglig rengjøring, rydding, hovedrengjøring osv. skal inkluderes i kap. 0 - Generelle utgifter / ren byggeprosess.

1.1.6 Sikring av bygget

TE skal medta etablering av tilstrekkelig avstenging/ inngjerding av renoveringsområdet. TE er ansvarlig for anleggsområdet i hele byggeperioden og skal sørge for nødvendig merking, advarsel, låsing osv.

1.1.7 Byggeplasskilt

TE skal medta nødvendige byggeplasskilt for merking av atkomst til byggeplassen. Plassering / detaljutforming skal avtales med Byggherren.

1.1.8 Sortering byggeavfall

Generelt skal alt avfall sorteres ihht. lokale rutiner fra avfallsselskapet i kommunen. Pris, inklusiv deponiavgift, skal inkluderes i kap. 0, generelle utgifter / ren byggeprosess. TE skal levere sluttrapport og Avfallsplan. Avfallsplanen skal oppdateres månedlig i byggetiden og rapporteres til Byggherre.

1.1.9 SHA

All rigg –og drift skal utføres i henhold til Byggherrens vedlagte SHA-plan.

1.1.10 Tillatelser

Alt personell tilhørende TE som skal delta i entreprisen, skal gjennom en sikkerhetsklarering hos Tromsø Fengsel. Dette gjelder alt personell som skal delta i kontraktsarbeidene og disse kan ikke delta i entreprisen før sikkerhetsklarering er gjort. Videre skal TE signere taushetserklæring forelagt av Tromsø Fengsel før arbeidene settes i gang.

1.1.11 Arbeidstid og tilgang til byggeplass

TE er pålagt følgende begrensninger på arbeidstid og tilgang til byggeplassen:

TE skal følge normal arbeidstid som er hverdager kl. 0800 til 1600. Arbeidstid kan eventuelt utvides etter nærmere avtale med Byggherren.

SUM kapittel 1 Rigg og Drift: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

2.0 GENERELT

2.0.1 Orientering

Arbeidene omfatter renovering av eksisterende fasader og består i korte trekk av følgende arbeider (listen er ikke uttømmende):

ÅPEN AVDELING:

- Forsiktig riving rundt eksisterende gesims
- Forsiktig riving av eksisterende system STO-puss og bakenforliggende isolasjon inn til eksisterende betongvegg
- Etablering av ny renovert gesims med tilhørende arbeider
- Etablering av tekking/ombygging ved gesims
- Etablering av ny isolasjon, vindsperre og utlektet luftet puss på plate for yttervegger
- Etablering av nye beslag for alle vinduer, dører, porter og takutstikk.
- I følge med bygningsmessige arbeider påfølger en del mindre elektroarbeider (konferer kapittel 3)

LUKKET AVDELING:

- Forsiktig riving rundt eksisterende gesims
- Forsiktig riving av eksisterende system STO-puss og bakenforliggende isolasjon inn til eksisterende betongvegg
- Etablering av ny renovert gesims med tilhørende arbeider
- Etablering av tekking/ombygging ved gesims
- Etablering av ny isolasjon og utlektet luftet puss på plate for yttervegger
- Etablering av nye beslag for alle vinduer, dører, porter og takutstikk.
- I følge med bygningsmessige arbeider påfølger en del mindre elektroarbeider (konferer kapittel 3)

2.0.2 Pålitelighetsklasse

Fra NS-EN:1990:2002/NA:2008 fastsettes byggverkets/konstruksjonens pålitelighetsklasse:

Type byggverk: Fengsel

Konsekvens ved sammenbrudd: CC2 Middels

=> Pålitelighetsklasse RC 2

Kontroll:

Fra pålitelighetsklassen fastsettes kontrollklasser ihht NS-EN 1990:2002+NA:2008:

Kontrollklasse for prosjektering: DSL2 (Normal kontroll) Grunnleggende, kollegakontroll.

Kontrollklasse for utførelse: IL2 (Normal kontroll), intern systematisk kontroll.

2.0.3 Dimensjonering / beregninger

Tilbyder er ansvarlig for alle nødvendige beregninger og dimensjoneringer.

2.0.4 Branntekniske krav

Bygningsmessig utførelse og materialbruk skal tilfredsstillende (Utdrag fra VTEK17, §11-9 Tabell 1B):

Overflater og kledninger	BKL 2, RKL 6
Utvendige overflater	B-s3,d0 [Ut 1]
Kledninger i hulrom	K210 A2-s1,d0 [K1-A]

Leverandørene må legge fram dokumentasjon på egenskaper ved brannpåvirkning i henhold til NS-EN 13501-1.

Tilbyder er ansvarlig for all brannteknisk prosjektering og utførelse, herunder utarbeidelse av evt. brannkonsept, framlegging av dokumentasjon på egenskaper ved brannpåvirkning iht. NS-EN 13501-1 for tilbudt fasadesystem, samt vurdering og redegjørelse ift. evt. brannsikringstiltak for begrenning av vertikal brannsmitte fra én branncelle til en annen (ved bruk av brannstopp i fasade e.l.).

2.1 GRUNN OG FUNDAMENTER

2.1.1 ÅPEN Avdeling Grunnarbeider

Posten omfatter følgende bygninger:

Bygg Å1: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 14 m

Bygg Å2-Å3: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 20 m

Arbeider som berører overgang yttervegg fra sonen over terreng til sonen under terreng-etablering av tilgang for riving av STO-puss samt isolasjon.

- Alle nødvendige gravearbeider i forbindelse med utgraving, oppfylling med drengmasser, avretting samt tilfylling med eksisterende masser.
- Istandsetting av tilgrensende areal som berøres av renovering yttervegg.

Spesifisert kostnad for grunnarbeider føres inn her:

_____ kr/ m Total lengde ca. 34 m

Posten reguleres.

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.1.2 LUKKET Avdeling Grunnarbeider

Posten omfatter følgende bygninger:

Bygg L1: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 10,5 m

Bygg L4: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 18 m

Bygg L5: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 15 m

Arbeider som berører overgang yttervegg fra sonen over terreng til sonen under terreng-etablering av tilgang for riving av STO-puss samt isolasjon.

- Alle nødvendige gravearbeider i forbindelse med utgraving, oppfylling med dremsmasser, avretting samt tilfylling med eksisterende masser.
- Istandsetting av tilgrensende areal som berøres av renovering yttervegg.

Spesifisert kostnad for grunnarbeider føres inn her:

_____ kr/ m Total lengde ca. 43,5 m

Posten reguleres.

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapitelsammendrag.

2.2 BÆRESYSTEMER

Ikke relevant.

2.3 YTTERVEGGER

2.3.0 Generelt

Ettersom eksisterende fasader er i ulik forfatning vil også omfang av nødvendige tiltak variere, fra full renovering til lett overflatebehandling. For renovering vil fasader mot sør (sør-vest) prioriteres. Endelig omfang av fasader som hhv. rehabiliteres og overflatebehandles må avgjøres i samråd med byggherre. For benevnelser av de ulike bygg og fasader henvises til tegninger med tilhørende orienteringsfigurer vedlagt tilbudsgrunnlaget.

2.3.1 Bærende yttervegger

Fasader som renoveres

Renovering omfatter følgende vegger og arealer (markert med gult på fasadetegninger):

Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot sør:	44,8 m ²
Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot vest:	22,3 m ²
Åpen avdeling (bygg Å2-Å3), fasade mot sør:	133,8 m ²
Lukket avdeling (bygg L1), fasade mot sør:	64,3 m ²
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør:	<u>85,5 m²</u>

Renovering totalt: **350,7 m²**

For fasader som renoveres rives eks. veggoppbygging inn til betongvegg og gjenoppbygges, se for øvrig eget rivekapittel.

Ved gjenoppbygging skal benyttes fasadesystem med tilhørende konstruksjonsdetaljer basert på prinsipp om to-trinns tetting, iht. løsninger for luftede kledninger som vist i Byggforskseriens 542.003 *Totrinnetting mot slagregn på fasader. Luftede kledninger og fuger*, samt leverandørens anvisninger og detaljtegninger. Valgt fasadesystem skal ha dokumentert gode egenskaper ift. egnethet for nord-norsk klima, som type StoVentec, Weber VentiGuard Extreme el. tilsv.

Fasadesystem monteres på byggeplass, og etableres som luftet kledning med pussplater, bestående av følgende sjikt:

Innerside

- Eks. betongvegger
- Utføring/veggholdere med profiler/staver i rustfritt stål eller tre
- Isolering av utføringssjikt med mineralull tilpasset formålet
- Vindsperre av duk
- Utlekking av aluminium eller imp. tre
- Fasadeplate for puss
- Evt. primer, glassfiberarmert grovpuss og slutt puss
- Silikonharpiksmaling e.l.

Ytterside

Montasje skal inkludere komplett leveranse, inkl. alt nødvendig tilbehør tilhørende systemet, herunder fugebånd, fugemasse, profiler, beslag, vinkler og lister etc. Evt. ekspansjonsfuger skal etableres iht. produsentens anvisninger.

Utførings-/isolasjonssjikt skal etableres i samme tykkelse som for eksisterende vegger (tykkelse kan variere). I overganger mellom fasadesystem og eks. vegger (som ikke renoveres) trekkes ny kledning rundt hjørner, inn på tilstøtende fasade og avsluttes mot denne, se forøvrig detaljtegninger vedlagt tilbudsforespørsel.

Forankring av veggholdere og feste av fasadeplater skal utføres med dertil egnede innfestingsmidler, med omfang og dimensjoner iht, statiske beregninger.

Alle komponenter innfestet mot fasader (herunder påkjøringsfendere, skilt, beslag, ventiler mv.) skal generelt enten demonteres og monteres eller rives og erstattes, se for øvrig eget rivekapittel. Komponenter der innfesting mot betong skjærer tvers gjennom eksisterende isolasjonssjikt (eks. balkongdekke og ramme og stag for solavskjerming) beholdes uforandret, og nytt fasadesystem bygges i stedet rundt disse. Demontering og montering av elektriske komponenter (belysning mv.) er beskrevet i eget kapittel.

Eksisterende puss er gjennomfarget og er enkelte steder påført maling i ettertid. Opprinnelige farger besto av to ulike nyanser i gult; hhv. lys på åpen avdeling og mørkere på lukket avdeling. Ved renovering og overflatebehandling ønskes opprinnelige farger videreført. For fargesetting tas fargeprøver på stedet. Før endelig utførelse skal dokumentasjon på type maling og utførelse, samt valgte fargekoder med tilhørende oppmalte prøvefelter framlegges byggherre for godkjenning.

Fasader som overflatebehandles

Overflatebehandling omfatter følgende vegger og arealer (teoretiske mengder):

Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot øst:	149,1 m ²
Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot vest:	26,9 m ²
Åpen avdeling (bygg Å3), fasade mot øst:	116,3 m ²
Åpen avdeling (bygg Å2), fasade mot vest:	123,6 m ²
Åpen avdeling (bygg Å2-Å3), fasade mot nord:	244,7 m ²
Lukket avdeling (bygg L1-L2), fasade mot øst:	257,6 m ²
Lukket avdeling (bygg L3), fasade mot øst:	111,9 m ²
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot øst:	182,8 m ²
Lukket avdeling (bygg L6), fasade mot øst:	51,6 m ²
Lukket avdeling (bygg L1-L2), fasade mot vest:	271,0 m ²
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot vest:	113,5 m ²
Lukket avdeling (bygg L6), fasade mot vest:	59,9 m ²
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot sør:	81,5 m ²
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør:	12,9 m ²
Lukket avdeling (bygg L3), fasade mot nord:	55,4 m ²
Lukket avdeling (bygg L4/L6), fasade mot nord:	<u>180,4 m²</u>

Overflatebehandling totalt: **2039,1 m²**

Ved fasader der full renovering ikke er nødvendig utføres kun overflatebehandling. Denne skal bestå i visuelle nærstudier av vegger, nødvendig flikk, utbedring og/eller reparasjon av huller og sår i overflater (ved bruk av pussmørtel e.l.), samt avsluttende behandling av alle vegger med silikonharpiksmaling e.l. Utførelse og antall strøk skal være iht. produsentens anvisninger.

Kostnad for renovering

kr/m²

Kostnad for overflatebehandling

kr/m²

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.2 Opsjoner fasaderenovering

Det ønskes opsjonspriser på renovering av alle øvrige fasader.

Opsjon på renovering omfatter følgende vegger og arealer (teoretiske mengder):

Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot øst:	149,1 m ²
Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot vest:	26,9 m ²
Åpen avdeling (bygg Å3), fasade mot øst:	116,3 m ²
Åpen avdeling (bygg Å2), fasade mot vest:	123,6 m ²
Åpen avdeling (bygg Å2-Å3), fasade mot nord:	244,7 m ²
Lukket avdeling (bygg L1-L2), fasade mot øst:	257,6 m ²
Lukket avdeling (bygg L3), fasade mot øst:	111,9 m ²
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot øst:	182,8 m ²
Lukket avdeling (bygg L6), fasade mot øst:	51,6 m ²
Lukket avdeling (bygg L1-L2), fasade mot vest:	271,0 m ²
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot vest:	113,5 m ²
Lukket avdeling (bygg L6), fasade mot vest:	59,9 m ²
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot sør:	81,5 m ²
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør:	12,9 m ²
Lukket avdeling (bygg L3), fasade mot nord:	55,4 m ²
Lukket avdeling (bygg L4/L6), fasade mot nord:	<u>180,4 m²</u>

Opsjoner renovering totalt: **2039,1 m²**

Kostnad for opsjoner renovering

kr/m²

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.3 Ikke bærende yttervegg

Ikke relevant.

2.3.4 Vinduer

Generelt

Eksisterende vinduer med tilhørende innfestingsdetaljer skal ikke skiftes, men beholdes uforandret. På åpen avdeling er de fleste opprinnelige trevinduer tidligere skiftet ut med aluminiumsvinduer. Lukket avdeling har vinduer med stålkarmen.

Beslag

For fasader som renoveres skal alle eksisterende beslag rives (se eget rivekapittel) og erstattes med nye beslag. Nye vannbrettbeslag skal utføres med vannfalsler på begge sider, trekkes så langt ut i veggiv som nytt fasadesystem krever, samt tilpasses ny løsning for øvrig. Alle øvrige overgangsbeslag mellom vinduer og tilstøtende bygningsdeler rives og erstattes med nye beslagsløsninger tilpasset nytt fasadesystem. Alle nye beslag skal ha samme materialitet, overflatebehandling og farger som eksisterende beslag. Tettinger utføres i nødvendig omfang.

Entreprenør må ved befaring og evt. gjennomgang av eksisterende tegningsgrunnlag selv skaffe seg nødvendig oversikt over omfang og dimensjoner for vinduer og beslag. Det henvises forøvrig til tegninger vedlagt tilbudsforespørsel, samt produsentens anvisninger og detaljtegninger.

Nye beslag beregnes for følgende vinduer (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot sør:	1 stk. vindusbånd 42x8 M
	1 stk. vindusbånd 43x15 M (rundt hjørne)
Åpen avd. (bygg Å2-Å3), fasade mot sør:	2 stk. vindusbånd 45x18 M
	1 stk. vindusbånd 31x23 M (rundt hjørne)
	1 stk. vindusbånd 30x23 M
	6 stk. vinduer 14x15 M
	1 stk. vindu 13x15 M
	1 stk. vindu 10x13 M
Lukket avdeling (bygg L1), fasade mot sør:	1 stk. vindusbånd 33x9 M
	2 stk. vindusbånd 23x9 M
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør:	3 stk. vinduer 17x15 M

Samlet beregnet lengde nye sålbenkbeslag: 47,3 m

Samlet beregnet lengde nye beslag side/topp: 102,7 m

Kostnad for etablering av nye vindusbeslag inkl. nødvendige tettinger:

<i>Sålbenkbeslag</i>	<i>kr/m</i>
<i>Beslag side/topp</i>	<i>kr/m</i>

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.5 Opsjoner vindusbeslag

Det ønskes opsjonspriser på vindusbeslag for alle øvrige fasader.

Opsjon beslag beregnes for følgende vinduer (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avdeling (bygg Å1-Å2), fasade mot øst:	1 stk. vindusbånd 49x15 M (rundt hjørne) 1 stk. vindusbånd 35x15 M 8 stk. vindu 10x14 M 3 stk. vindu 6x6 M
Åpen avdeling (bygg Å3), fasade mot øst:	1 stk. vindusbånd 20x23 M (rundt hjørne) 2 stk. vinduer 9x10 M (rundt hjørne karnapp)
Åpen avdeling (bygg Å2), fasade mot vest:	1 stk. vindu 18x14 M 1 stk. vindu 17x14 M (rundt hjørne) 1 stk. vindu 14x15 M 2 stk. vindu 10x14 M 2 stk. vinduer 9x10 M (rundt hjørne karnapp)
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot sør:	6 stk. vinduer 13x12 M
Lukket avd. (bygg L1-L3), fasade mot øst:	2 stk. vinduer 23x9 M 1 stk. vindu 13x9 M 34 stk. vinduer 10x12 M 2 stk. vinduer 10x6 M 9 stk. vinduer 4x6 M
Lukket avd. (bygg L5-L6), fasade mot øst:	1 stk. vindusbånd 35x9 M (rundt hjørne) 13 stk. vindusbånd 27x15 M 1 stk. vindusbånd 27x12 M 2 stk. vindusbånd 17x12 M 1 stk. rist 8x10 M
Lukket avd. (bygg L1-L3), fasade mot vest:	40 stk. vinduer 10x12 M 2 stk. vinduer 4x6 M 1 stk. vindu 13x9 M 5 stk. vindusbånd 23x9 M 1 stk. vindu 4x12 M 1 stk. vindu 16x12 M 2 stk. vinduer 20x12 M
Lukket avd. (bygg L5-L6), fasade mot vest:	1 stk. vindusbånd 48x13 M 4 stk. vindusbånd 27x15 M 1 stk. vindu 18x15 M 2 stk. vinduer 10x12 M
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot nord:	2 stk. vinduer 11x5 M 1 stk. vindu 4x6 M

Samlet beregnet lengde sålbenkbeslag: 209,3 m

Samlet beregnet lengde beslag side/topp: 615,5 m

Opsjonspriser for etablering av nye vindusbeslag inkl. nødvendige tettinger:

Opsjoner sålbenkbeslag

kr/m

Opsjoner beslag side/topp

kr/m

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapitelsammendrag.

2.3.6 Ytterdører

Generelt

Eksisterende ytterdører med tilhørende innfestingsdetaljer skal beholdes uforandret.

Beslag

For fasader som renoveres skal alle eksisterende beslag rives (se eget rivekapittel) og erstattes med nye beslag. Alle overgangsbeslag mellom ytterdører og tilstøtende bygningsdeler rives og erstattes med nye beslagsløsninger tilpasset nytt fasadesystem. Alle nye beslag skal ha samme materialitet, overflatebehandling og farger som eksisterende beslag. Tettinger utføres i nødvendig omfang.

Entreprenør må selv, ved befaring og evt. gjennomgang av eksisterende tegningsgrunnlag, skaffe seg nødvendig oversikt over omfang av beslag. Det henvises forøvrig til tegninger vedlagt tilbudsforespørsel, samt produsentens anvisninger og detaljtegninger.

Nye beslag beregnes for følgende ytterdører (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avd. (bygg Å2-Å3), fasade mot sør:	1 stk. dør 14x21 M
	1 stk. dør 10x21 M
Lukket avdeling (bygg L1), fasade mot sør:	1 stk. dør (balkong) 10x21 M
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør:	1 stk. dør 10x21 M

Samlet beregnet lengde nye terskelbeslag: 4,4 m

Samlet beregnet lengde nye beslag side/topp: 21,2 m

Kostnad for etablering av nye ytterdørsbeslag inkl. nødvendige tettinger:

<i>Terskelbeslag</i>	<i>kr/m</i>
<i>Beslag side/topp</i>	<i>kr/m</i>

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapitelsammendrag.

2.3.7 Opsjoner ytterdørsbeslag

Det ønskes opsjonspriser på ytterdørsbeslag for alle øvrige fasader.

Opsjon beslag beregnes for følgende ytterdører (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avd. (bygg Å1-Å2), fasade mot øst:	1 stk. dør 14x21 M
	1 stk. dør 10x21 M
Åpen avdeling (bygg Å3), fasade mot øst:	2 stk. dører (balkong) 15x21 M
Åpen avdeling (bygg Å2), fasade mot vest:	1 stk. dør (balkong) 15x21 M
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot sør:	1 stk. dør 14x21 M
Lukket avd. (bygg L1-L3), fasade mot øst:	1 stk. dør 10x21 M
Lukket avd. (bygg L5-L6), fasade mot øst:	2 stk. dører 15x21 M
	1 stk. dør m/rist 12x28 M
	1 stk. dør m/rist 11x28 M
Lukket avd. (bygg L1-L3), fasade mot vest:	1 stk. dør 10x21 M
Lukket avd. (bygg L5), fasade mot vest:	1 stk. dør 15x21 M

Samlet beregnet lengde nye terskelbeslag: 17,1 m

Samlet beregnet lengde nye beslag side/topp: 76,8 m

Opsjonspriser for etablering av nye ytterdørsbeslag inkl. nødvendige tettinger:

<i>Opsjoner terskelbeslag</i>	<i>kr/m</i>
<i>Opsjoner beslag side/topp</i>	<i>kr/m</i>

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.8 Porter

Generelt

Eksisterende porter med tilhørende konstruksjoner og innfestingsdetaljer skal beholdes uforandret.

Beslag

For fasader som renoveres skal alle eksisterende beslag rives (se eget rivekapittel) og erstattes med nye beslag. Alle beskyttelsesbeslag samt alle overgangsbeslag mellom porter/portomramminger og tilstøtende konstruksjoner/bygningsdeler rives og erstattes med nye beslagsløsninger tilpasset nytt fasadesystem. Alle nye beslag skal ha samme materialitet, overflatebehandling og farger som eksisterende beslag. Tettinger utføres i nødvendig omfang.

Entreprenør må selv, ved befaring og evt. gjennomgang av eksisterende tegningsgrunnlag, skaffe seg nødvendig oversikt over omfang av beslag. Det henvises for øvrig til tegninger vedlagt tilbudsforespørsel, samt produsentens anvisninger og detaljtegninger.

Nye beslag beregnes for følgende porter (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avd. (bygg Å2-Å3), fasade mot sør: 2 stk. porter 30x33 M
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør: 2 stk. porter 30x24 M

Samlet beregnet lengde nye beskyttelsesbeslag: 4,0 m

Samlet beregnet lengde nye beslag side/topp: 34,8 m

Kostnad for etablering av nye portbeslag inkl. nødvendige tettinger:

<i>Beskyttelsesbeslag</i>	<i>kr/m</i>
<i>Beslag side/topp</i>	<i>kr/m</i>

Overflatebehandling

Eksisterende portomramminger av limtre, inkl. finérplateklede felter, skal overflatebehandles, herunder slipes/pusses (om nødvendig), vaskes/rengjøres og påføres transparent vannavstøtende treolje av dertil egnet type. Utførelse og antall strøk (antatt 3) skal være iht. produsentens anvisninger. Evt. farge tilpasses eks. løsning (på lukket avdeling). For portomramminger på lukket avdeling er overflatebehandling utført for få år tilbake, så her må behov for nedsliping derfor vurderes nærmere, kfr. byggherre.

Kostnad for overflatebehandling av portomramminger:

<i>Porter åpen avdeling, str. 30x33 M</i>	<i>kr/stk.</i>
<i>Porter lukket avdeling, str. 30x24 M</i>	<i>kr/stk.</i>

SUM kapittel (beslag og overflatebehandling): _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.9 Opsjoner portbeslag

Det ønskes opsjonspriser på portbeslag for alle øvrige fasader.

Opsjon beslag beregnes for følgende porter (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avdeling (bygg Å1-Å2), fasade mot øst: 2 porter 24x28 M

Samlet beregnet lengde nye beslag side/topp: 16,0 m

Opsjonspriser for etablering av nye portbeslag inkl. nødvendige tettinger:

Opsjoner beslag side/topp *kr/m*

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.10 Gesimser

Generelt

Omhandler arbeider som berører overgang yttervegg/gesims mot yttertak og tekking, inkl. alle nødvendige forberedende arbeider for riving av STO-puss, isolasjon og beslag, samt istandsetting av tilgrensende areal mot yttertak og tekking som berøres av renovering yttervegg/gesims. Ved eksisterende gesimser rives beslag, underliggende platekledning og lekter samt tekking rundt gesimser, se eget rivekapittel.

Gesimsoppbygg

I forbindelse med etablering av nytt fasadesystem må eksisterende gesimser ombygges og forlenges utover i vegglivet. Nye gesimser bygges med underliggende plate av fuktbestandig materiale (eks. OSB/3 eller vannfast kryssfinér), innfestet mot eksisterende toppsviller. Underlagsplate etableres om mulig med fall min. 5 grader inn mot takflate, men dette må sees i sammenheng med og tilpasses gesimser for fasader som ikke renoveres. Langs forkant av ytterste toppsvill foreslås montert alu. vinkel, for klemming av vindspærre og ekstra understøttelse for utvidet gesimsforkant. Langs gesimsforkant foreslås etablert platestripe, innfestet mot topplate vha. vinkler.

Mot underlagsplate monteres nytt takbelegg, som trekkes rundt og ned over gesimsforkant på fasadeside, samt ned over eks. belegg på side inn mot tak. Nytt belegg må være av samme type/produkt som eks. belegg, slik at gammelt og nytt belegg lar seg sveise sammen. Før sammensveising må berørte områder rengjøres og renses for smuss og fett etc., for nødvendig sikring av heft og vanntett sveis mellom eks. og nytt belegg.

Gesimsbeslag

Mot nye gesimsoppbygg etableres nye beslag med falsede skjøter. Beslag trekkes ned over gesimsforkanter samt ned over opptrukket takbelegg på side inn mot takflate, og innfestes mot underliggende platekledning. På side inn mot takflate etableres klelekt mellom takbelegg og beslag.

Nye gesimser etableres for følgende vegger/lengder (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot sør:	13,2 m
Åpen avdeling (bygg Å2-Å3), fasade mot sør:	33,3 m
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør:	<u>14,5 m</u>

Gesimser totalt: **61,0 m**

Kostnad for etablering av nye gesimser inkl. beslag

kr/m

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.11 Opsjoner gesimser

Det ønskes opsjonspriser på renovering av gesimser for alle øvrige fasader.

Opsjon gesimser omfatter følgende vegger/lengder (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avdeling (bygg Å1-Å2), fasade mot øst:	46,5 m
Åpen avdeling (bygg Å3), fasade mot øst:	11,6 m
Åpen avdeling (bygg Å1-Å2), fasade mot vest:	23,9 m
Åpen avdeling (bygg Å2), fasade mot vest:	11,6 m
Åpen avdeling (bygg Å2-Å3), fasade mot nord:	33,4 m
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot sør:	17,3 m
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot øst:	30,0 m
Lukket avdeling (bygg L5-L6), fasade mot vest:	30,0 m
Lukket avdeling (bygg L3), fasade mot vest:	7,0 m
Lukket avdeling (bygg L3), fasade mot nord:	9,7 m
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot nord:	<u>6,2 m</u>

Opsjoner gesimser totalt: **227,2 m**

Kostnad for opsjoner renovering gesimser

kr/m

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.12 Overgangsbeslag

Generelt

For fasader som renoveres skal alle eksisterende beslag rives (se eget rivekapittel) og erstattes med nye beslag. Alle overgangsbeslag mellom pussede vegger og vegger med øvrig fasadekledning rives og erstattes med nye beslagsløsninger tilpasset nytt fasadesystem. Alle nye beslag skal ha samme materialitet, overflatebehandling og farger som eksisterende beslag. Tettinger utføres i nødvendig omfang.

Entreprenør må selv, ved befaring og evt. gjennomgang av eksisterende tegningsgrunnlag, skaffe seg nødvendig oversikt over omfang av beslag. Det henvises for øvrig til tegninger vedlagt tilbudsforespørsel, samt produsentens anvisninger og detaljtegninger.

Nye overgangsbeslag etableres for følgende vegger/lengder (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avdeling (bygg Å1), fasade mot sør, mot karnapp Å3 (sider og topp):	16,6 m
Lukket avdeling (bygg L1), fasade mot sør, mot balkong (bunn og sider):	1,5 m
Lukket avdeling (bygg L5), fasade mot sør, mot metallkledd overbygg (topp):	7,3 m

Overgangsbeslag totalt: **25,4 m**

Kostnad for etablering av nye overgangsbeslag inkl. nødvendige tettinger: kr/m

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.3.13 Opsjoner overgangsbeslag

Det ønskes opsjonspriser på overgangsbeslag for alle øvrige fasader.

Opsjoner overgangsbeslag beregnes for følgende vegger/lengder (teoretiske mål, må kontrolleres):

Åpen avdeling (bygg Å1-Å2), fasade mot vest, mot utstikk Å1 (sider):	7,2 m
Åpen avdeling (bygg Å1-Å2), fasade mot vest, mot overgang Å0 (sider):	7,0 m
Åpen avdeling (bygg Å2), fasade mot vest, mot balkong (bunn, sider og tak):	3,9 m
Åpen avd. (bygg Å1-Å2), fasade mot øst, mot takutstikk Å1 (sider og bunn):	5,9 m
Åpen avdeling (bygg Å3), fasade mot øst, mot balkong (bunn, sider og tak):	3,9 m
Åpen avd. (bygg Å2-Å3), fasade mot nord, mot karnapp Å3 (sider og topp):	16,2 m
Lukket avd. (bygg L1), fasade mot vest, mot luftegård (sider):	10,8 m
Lukket avd. (bygg L2-L3), fasade mot vest, mot metallkledd karnapp (sider):	12,0 m
Lukket avd. (bygg L6), fasade mot vest, mot metallfasade (side/bunn):	10,2 m
Lukket avd. (bygg L1), fasade mot øst, mot vaktrom (tak og sider):	17,1 m
Lukket avd. (bygg L2-L3), fasade mot øst, mot metallfasade (sider):	12,0 m
Lukket avd. (bygg L5), fasade mot øst, mot metallkledd overbygg (side/bunn):	12,2 m
Lukket avd. (bygg L6), fasade mot øst, mot glass-/metallfasade (side/bunn):	12,6 m
Lukket avdeling (bygg L6), fasade mot vest, mot glass-/metallfasade (bunn):	10,2 m
Lukket avdeling (bygg L6), fasade mot nord, mot glass-/metallfasade (bunn):	21,9 m
Lukket avdeling (bygg L4), fasade mot nord, mot metallfasade (sider):	9,6 m

Opsjoner overgangsbeslag totalt: **172,7 m**

Opsjonspriser for etablering av nye overgangsbeslag inkl. nødvendige tettinger: kr/m

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.4 INNERVEGGER

Ikke relevant.

2.4 DEKKER

Ikke relevant.

2.5 YTTERTAK

Ikke relevant (medtatt under gesimser).

2.6 TRAPPER, BALKONGER MV.

Ikke relevant.

2.7 RIVING

2.7.1 ÅPEN Avdeling – STO-puss og isolasjon

Posten omfatter følgende arealer:

Bygg Å1: Fasade mot sør-vest Areal ca. 45 m²

Bygg Å2-Å3: Fasade mot sør-vest Areal ca. 134 m²

Komplette rivearbeider inkludert opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Posten omfatter følgende konstruksjoner;

- Forsiktig riving STO-puss og isolasjon. Det rives med stor forsiktighet mot tilgrensende arealer. Posten inkluderer riving av sto-PUSS samt isolasjon inn til bakenforliggende betongvegg. Omfatter også alle smyg mot eksisterende dører og vinduer samt øvrige konstruksjoner. Alle øvrige konstruksjoner skal stå som de er, og det må vises stor forsiktighet ved riving.
- Rengjøring av gjenstående fasade før legging av ny isolasjon og puss

Det skal skjæres med rette kanter mot motstående fasader rundt hjørner i henhold til vedlagte tilbudstegninger. Det etableres videre fuge mot eksisterende konstruksjoner (beskrevet i annen post). Posten inkluderer også arealer under ferdig terreng. Nødvendig graving er beskrevet i egen post.

Posten omfatter all nødvendig sikring av gjenstående konstruksjoner. Dersom gjenstående konstruksjoner skades i følge med riving, skal dette utbedres for TE sin regning.

Spesifisert kostnad for riving av STO-puss og isolasjon føres inn her:

_____ kr/ m² Totalt areal ca. 179 m²

Posten reguleres.

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.7.2 ÅPEN Avdeling – beslag

Posten omfatter følgende arealer:

Bygg Å1: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 22,7 m

Bygg Å2-Å3: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 62,4 m

Komplette rivearbeider inkludert opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Posten omfatter følgende konstruksjoner;

- Forsiktig riving av eksisterende beslag mot eksisterende konstruksjoner.
- Beslag for eksisterende dører, vinduer og gesims.

Posten omfatter all nødvendig sikring av gjenstående konstruksjoner. Dersom gjenstående konstruksjoner skades i følge med riving, skal dette utbedres for TE sin regning.

Spesifisert kostnad for riving av beslag føres inn her:

_____ kr/ m Total lengde ca. 37,1 m

Posten reguleres.

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapitelsammendrag.

2.7.3 LUKKET Avdeling - STO-puss og isolasjon

Posten omfatter følgende arealer:

Bygg L1: Fasade mot sør-vest Areal ca. 65 m²

Bygg L4: Fasade mot sør-vest Areal ca. 79 m²

Bygg L5: Fasade mot sør-vest Areal ca. 86 m²

Komplette rivearbeider inkludert opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Posten omfatter følgende konstruksjoner;

- Forsiktig riving STO-puss og isolasjon. Det rives med stor forsiktighet mot tilgrensende arealer. Posten inkluderer riving av sto-PUSS samt isolasjon inn til bakenforliggende betongvegg. Omfatter også alle smyg mot eksisterende dører og vinduer samt øvrige konstruksjoner. Alle øvrige konstruksjoner skal stå som de er, og det må vises stor forsiktighet ved riving.
- Rengjøring av gjenstående fasade før legging av ny isolasjon og puss

Det skal skjæres med rette kanter mot motstående fasader rundt hjørner i henhold til vedlagte tilbudstegninger. Det etableres videre fuge mot eksisterende konstruksjoner (beskrevet i annen post). Posten inkluderer også arealer under ferdig terreng. Nødvendig graving er beskrevet i egen post.

Posten omfatter all nødvendig sikring av gjenstående konstruksjoner. Dersom gjenstående konstruksjoner skades i følge med riving, skal dette utbedres for TE sin regning.

Spesifisert kostnad for riving av STO-puss og isolasjon føres inn her:

_____ kr/ m² Totalt areal ca. 230 m²

Posten reguleres.

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.7.4 LUKKET Avdeling – beslag

Posten omfatter følgende arealer:

Bygg L1: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 18,9 m

Bygg L4: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 29,8 m

Bygg L5: Fasade mot sør-vest Lengde ca. 21,4 m

Komplette rivearbeider inkludert opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Posten omfatter følgende konstruksjoner;

- Forsiktig riving av eksisterende beslag mot eksisterende konstruksjoner.
- Beslag for eksisterende dører, vinduer og gesims.

Posten omfatter all nødvendig sikring av gjenstående konstruksjoner. Dersom gjenstående konstruksjoner skades i følge med riving, skal dette utbedres for TE sin regning.

Spesifisert kostnad for riving av beslag føres inn her:

_____ kr/ m Total lengde ca. 29,1 m

Posten reguleres.

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.8 DEMONTERING OG REMONTERING

2.8.1 Porter ÅPEN Avdeling

Posten omfatter følgende porter:

Bygg Å3: Fasade mot sør-vest 2 stk porter

Posten omfatter følgende arbeider:

- Forsiktig demontering av eksisterende trafikk-fendring på vegg mot bakken.
- Lagring og remontering av samme trafikk-fendring.

Posten omfatter all nødvendig sikring av gjenstående konstruksjoner. Dersom gjenstående konstruksjoner skades i følge med riving, skal dette utbedres for TE sin regning.

Spesifisert kostnad for demontering, lagring og remontering føres inn her:

_____ kr/ port

Posten reguleres.

SUM kapittel: _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

2.8.2 Porter LUKKET Avdeling

Det er ikke montert trafikk-fendring på disse portene.

3 ELKRAFTINSTALLASJONER

3.0 GENERELT

3.0.1 Orientering

Elektroarbeidene i forbindelse med renovering av eksisterende fasader består i korte trekk av demontering og remontering av eksisterende installasjoner som belysning, stikkontakter, kabling ol.

Entreprenøren må kartlegge arbeidsomfanget ved tilbudsbeferingen.

Arbeider på det elektriske anlegget skal utføres av autorisert el-installatør. Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon på at foretaket selv og eventuelle underentreprenører har sentral godkjenning i de nødvendige tiltaksklasser.

3.0.2 Fellesytelser

Elektroentreprenør skal medta alle nødvendige kostnader i forbindelse med prosjektgjennomføringen herunder planlegging, rigg og drift, dokumentasjon etc.

Kostnader for møter/befaringer, overlevering etc. skal medtas.

El.entreprenør skal håndtere alle meldinger mot stedlig tilsyn (DLE) og mot det offentlige der det er krav om dette.

Det påhviler elektroentreprenøren å planlegge sine arbeider. Han må selv prosjektere og utarbeide arbeidstegninger for elektroanleggene der han finner behov for dette. Alle kostnader vedr. plotting/kopiering av tegninger/dokumentasjon i prosjekteringsfase, byggefase og slutfase skal medtas i tilbudet. Tegninger og dokumentasjon skal utarbeides på elektronisk format og overleveres sammen med FDV-instruks.

FDV-dokumentasjon: El.entreprenør skal levere drifts- og vedlikeholdsinstruks iht. byggherrens krav som angitt i tilbudsunderlaget.

SUM kapittel 3.0.2 : _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

3.0.3 Rigg og drift

Hovedentreprenøren har med standard rigg og drift som beskrevet i annet kapittel. Hvis elektroentreprenør mener at hovedentreprenørens rigg- og driftytelser ikke dekker alle hans behov her, må eventuelle merkostnader medtas her. Det vil ikke i ettertid bli innrømmet tillegg for dette.

SUM kapittel 3.0.3 : _____ kr

Overføres til kapitelsammendrag.

3.0.4 Bygningsmessige hjelpearbeider for el.

Omfang av bygningsmessige hjelpearbeider vurderes av tilbyder.

Elektroentreprenør skal samarbeide med hovedentreprenør slik at alle nødvendige bygningsmessige hjelpearbeider for elektriske installasjoner medtas. Grensesnitt mellom bygningsmessige hjelpearbeider og tekniske anlegg koordineres av hovedentreprenør.

Posten inneholder f.eks. hulltak eller boring av gjennomføringer større enn 32mm, etablering av utsparinger, kubbinger i vegger eller over himling, tettinger og branntettinger, flikk og maling etter montasje etc.

Kostnadene med bygningsmessige hjelpearbeider skal medtas av hovedentreprenør.

3.1 ELEKTROINSTALLASJONER

Entreprenøren må selv innhente nødvendig informasjon ved tilbudsbeifaring, sette seg inn i omfang av nødvendige arbeider og medta alle kostnader i tilbudet.

Alle elektroinstallasjoner skal utføres av elektroentreprenøren selv. Det skal leveres komplette elektrotekniske anlegg inkludert verifikasjon, måling og utprøving.

Det skal utføres demontering og remontering av alle eksisterende installasjoner som belysning, stikkontakter, kabling ol. der disse er montert på fasader som skal renoveres. Om kablingen skades eller blir for kort skal den byttes ut fra nærmeste koblingspunkt inne i bygget.

Belysning på fasadene er LED-armaturer av nyere dato. De er montert på gjengestag, innfestet i betongfasaden. Armaturene skal monteres med samme metode på den nye fasaden.



Bildet viser typisk fasadebelysning montert med gjengestenger på pusset vegg.

Merking: Statsbygg sitt TFM (Tverrfaglig merkesystem) skal følges i utgangspunktet, men samtidig er det viktig at det systemet som allerede er på bygget følges videre.

Det skal legges vekt på at merking i anlegget blir utført på en slik måte at det gir entydig og varig informasjon for korrekt betjening og bruk av anlegget. Levetiden for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel/komponent som

SUM kapittel 3.1 : _____ kr

Overføres til kapittelsammendrag.

4 OPSJONER - BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

Kapittelet omfatter opsjon på de samme arbeidene som er omtalt i de foregående kapitlene, men omfatter de øvrige fasadene på de ulike byggene ved Åpen og Lukket avdeling. Samme krav og funksjonsbeskrivelse gjelder for opsjonssarbeidene som for øvrige arbeider og det vises til foregående kapitler for anvsining.

Mengdeberegningen og stedangivelse er gjort i vedlegg 2 Opsjoner Bygningsmessige arbeider. Da det er sannsynlig at arbeidene kommer til utførelse i 2021, skal gis pris på egen rigg og drift for disse arbeidene.

VEDLEGG 1: PRISSAMMENSTILLING

KAPITTEL		SUM DELKAPITTEL	SUM HOVEDKAPITTEL
0	GENERELT		
	Sum GENERELT		
1	RIGG OG DRIFT		
	Sum RIGG OG DRIFT		
2	BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER		
2.1	GRUNN OG FUNDAMENTER		
2.1.1	ÅPEN Avdeling Grunnarbeider		
2.1.2	LUKKET Avdeling Grunnarbeider		
	Sum Grunn og fundamenter		
2.2	BÆRESYSTEMER		
	Ikke beskrevet		
	Sum Bæresystemer		
2.3	YTTERVEGGER		
2.3.1	Bærende yttervegger		
2.3.4	Vinduer		
2.3.6	Ytterdører		
2.3.8	Porter		
2.3.10	Gesimser		
2.3.12	Overgangsbeslag		
	Sum Yttervegger		
2.4	INNERVEGGER		
	Ikke beskrevet		
	Sum Innervegger		
2.5	DEKKER		
	Ikke beskrevet		
	Sum Dekker		

2.6	YTERTAK		
	Ikke beskrevet		
	Sum Yttertak		
2.7	TRAPPER OG BALKONGER		
	Ikke beskrevet		
	Sum Trapper og balkonger		
2.8	RIVING		
2.8.1	ÅPEN Avdeling – STO-puss og isolasjon		
2.8.2	ÅPEN Avdeling – beslag		
2.8.3	LUKKET Avdeling – STO-puss og isolasjon		
2.8.4	LUKKET Avdeling – beslag		
	Sum Riving		
2.9	DEMONTERING OG REMONTERING		
2.9.1	Porter ÅPEN avdeling		
2.9.2	Porter LUKKET avdeling		
	Sum Demontering og riving		
	SUM TOTAL 2 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER		
3	ELKRAFTINSTALLASJONER		
3.02	Felles ytelser		
3.03	Rigg og drift		
3.04	Bygningsmessige hjelpearbeider for el. (medtas av hovedentreprenør)		
3.1	Elektroinstallasjoner		
	SUM TOTAL 3 ELKRAFTINSTALLASJONER		
	TOTALSUM KAPITTEL 0, 1, 2, 3 (uten opsjoner)		

VEDLEGG 2: OPSJONER BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

Bestilles etter avtale med Byggherre.

KAPITTEL		STED	MENGDE	SUM DELKAPITTEL	SUM HOVEDKAPITTEL
4	OPSJONER - BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER				
4.00	Generelt				
	Sum 4.0.0				
4.01	RIGG OG DRIFT				
	Sum 4.0.1				
4.1	Grunn og fundamenter				
4.1.1	ÅPEN Avdeling Grunnarbeider				
	Bygg Å1:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 12 m		
	Bygg Å2:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 22 m		
	Bygg Å1:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 0 m		
	Bygg Å2:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 14 m		
	Bygg Å3:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 15 m		
	Bygg Å1:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 33,5 m		
	Bygg Å2:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 10,5 m		
	Bygg Å3:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 11 m		
	Spesifisert kostnad for grunnarbeider føres inn her (kr/m):				
			Total lengde ca. 118 m		
4.1.2	LUKKET Avdeling Grunnarbeider				
	Bygg L1:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 17 m		
	Bygg L2:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 25 m		
	Bygg L3:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 31 m		
	Bygg L5:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 6 m		
	Bygg L6:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 10 m		

	Bygg L1:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 0 m		
	Bygg L2:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 0 m		
	Bygg L3:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 11 m		
	Bygg L5:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 0 m		
	Bygg L6:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 21 m		
	Bygg L1:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 5 m		
	Bygg L2:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 25 m		
	Bygg L3:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 19 m		
	Bygg L5:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 29 m		
	Bygg L6:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 16,5 m		
	Spesifisert kostnad for grunnarbeider føres inn her (kr/m):				
			Total lengde ca. 215,5 m		
	Sum 4.1				
	4.3 YTTERVEGGER				
	4.3.1 (2.3.2) Opsjoner fasaderenovering				
	4.3.2 (2.3.5) Opsjoner vindusbeslag				
	4.3.3 (2.3.7) Opsjoner ytterdørsbeslag				
	4.3.3 (2.3.9) Opsjoner portbeslag				
	4.3.3 (2.3.11) Opsjoner gesimser				
	4.3.3 (2.3.13) Opsjoner overgangsbeslag				
	Sum Yttervegger				
	4.8 RIVING				
	4.8.1 ÅPEN Avdeling – STO-puss og isolasjon				
	Bygg Å1:	Fasade mot nord-vest	Areal ca. 49,2 m ²		
	Bygg Å2:	Fasade mot nord-vest	Areal ca. 124 m ²		
	Bygg Å1:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 0 m ²		
	Bygg Å2:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 122,5 m ²		
	Bygg Å3:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 122,5 m ²		

	Bygg Å1:	Fasade mot sør-øst	Areal ca. 108,7 m ²		
	Bygg Å2:	Fasade mot sør-øst	Areal ca. 40,4 m ²		
	Bygg Å3:	Fasade mot sør-øst	Areal ca. 116,3 m ²		
	Spesifisert kostnad for STO-puss og isolasjon føres inn her (kr/m):				
			Totalt areal ca. 683,6 m ²		
4.8.2	ÅPEN Avdeling – beslag				
	Bygg Å1:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 7,5 m		
	Bygg Å2:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 32,2 m		
	Bygg Å1:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 0 m		
	Bygg Å2:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 28,4 m		
	Bygg Å3:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 36,3 m		
	Bygg Å1:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 48,5 m		
	Bygg Å2:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 17,1 m		
	Bygg Å3:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 21,6 m		
	Spesifisert kostnad for beslag føres inn her (kr/m):				
			Total lengde ca. 191,6 m		
4.8.3	LUKKET Avdeling – STO-puss og isolasjon				
	Bygg L1:	Fasade mot nord-vest			
	Bygg L2 + L1 samlet:	Fasade mot nord-vest	Areal ca. 271 m ²		
	Bygg L3:	Fasade mot nord-vest	Areal ca. 174,8 m ²		
	Bygg L5:	Fasade mot nord-vest	Areal ca. 113,5 m ²		
	Bygg L6:	Fasade mot nord-vest	Areal ca. 59,9 m ²		
	Bygg L1:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 0 m ²		
	Bygg L2:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 0 m ²		
	Bygg L3:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 55,4 m ²		

	Bygg L5:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 0 m ²		
	Bygg L6:	Fasade mot nord-øst	Areal ca. 180,4 m ²		
	Bygg L1:	Fasade mot sør-øst			
	Bygg L2+L1 samlet:	Fasade mot sør-øst	Areal ca. 257,6 m ²		
	Bygg L3:	Fasade mot sør-øst	Areal ca. 111,9 m ²		
	Bygg L5:	Fasade mot sør-øst	Areal ca. 182,8 m ²		
	Bygg L6:	Fasade mot sør-øst	Areal ca. 51,6 m ²		
	Spesifisert kostnad for STO-puss og isolasjon føres inn her (kr/m):				
			Totalt areal ca. 1458,9 m ²		
	4.8.4 LUKKET Avdeling – beslag				
	Bygg L1:	Fasade mot nord-vest			
	Bygg L2+L1 samlet:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 85,3 m		
	Bygg L3:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 65,4 m		
	Bygg L5:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 44,2 m		
	Bygg L6:	Fasade mot nord-vest	Lengde ca. 15 m		
	Bygg L1:	Fasade mot nord-øst	0		
	Bygg L2:	Fasade mot nord-øst	0		
	Bygg L3:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 9,5 m		
	Bygg L5:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 8,5 m		
	Bygg L6:	Fasade mot nord-øst	Lengde ca. 22 m		
	Bygg L1:	Fasade mot sør-øst			
	Bygg L2+L1 samlet:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 91,2 m		
	Bygg L3:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 47,1 m		
	Bygg L5:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 78,2m		
	Bygg L6:	Fasade mot sør-øst	Lengde ca. 16,8 m		
	Spesifisert kostnad for grunnarbeider føres inn her (kr/m):				
			Total lengde ca. 483,2 m		

	SUM Riving				
4.9	DEMONTERING OG REMONTERING				
4.9.1	Porter ÅPEN avdeling				
4.9.2	Porter LUKKET avdeling				
	Sum Demontering/remontering				
4.10	ELKRAFTINSTALLASJONER				
	Sum Elkraftinstallasjoner				
	SUM TOTAL 4 OPSJONER BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER				

VEDLEGG 3: TILBUDSTEGNINGER

A.Å.151 Fasade sør og utsnitt plan. Åpen avdeling

L.A.152 Fasade sør og utsnitt plan. Lukket avdeling

A.Å/L. 201 Prinsipielle detaljer Å/L

A.Å/L. 202 Prinsipielle detaljer Å/L

A.Å. 150 Fasader åpen avd. øst, sør, vest og nord

A.L. 150 Fasader lukket avd. vest, sør og nord

A.L. 151 Fasader lukket avd. øst og vest