



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	1

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
TØMMER- OG STÅLARBEIDER					
Generelle bestemmelser					
Generelle bestemmelser omfatter avklaringer som påvirker innholdet i de enkelte poster. Det er tilbyder sitt ansvar gjennom sin oppgaveforståelse å vurdere hvordan den enkelte post påvirkes, og prise posten deretter.					
Eget arbeid planlegges og koordineres i tett samspill med de andre fagene og til den enhver tid gjeldende framdriftsplan. Alle utførende har plikt til å kontrollere tilstøtende fagområder og legge mest mulig til rette for samarbeid, som sikrer et godt og varig resultat. Koordinering og fremdrift ligger på byggeleder som kontraheres av Forsvarsbygg.					
Det er små arealer med begrenset adkomst der det skal jobbes, ved bruk av spesielt store og tunge maskiner må dette avklares på forhånd. Alle krav til beredskap med tilgang for utrykningskjøretøy skal sikres gjennom planlegging av rigg- og byggeplass. SHA-planen vil beskrive dette nærmere, og nødvendige avklaringer utover det vil bli gjort på anbudsbeferingen.					
Alle mengder oppgitt i postene er regulerbare.					
Så lenge ikke annet er spesifisert i fagkapitlene skal følgende medtas i prispærende poster:					
• Arbeid (også tilvirkning av materialer på verksted) • Nødvendig internttransport mellom byggeplass og riggplass • Lokal avfallsbehandling og videre transport og levering til godkjent avfallsstasjon • Alle midlertidige tildekkinger					
<i>Mengderegulerbare poster basert på timer:</i> Gjelder kun timer der det utføres arbeid på byggeplass. Medgåtte materialer inngår ikke i disse postene, men faktureres for seg med tilbudt påslagsprosent og dokumenteres med bilag. Det skal leveres spesifiserte timelister for disse postene. Timer for bestilling, transport og håndtering på byggeplass for disse postene inngår i kapittel for rigg og drift.					
Alle materialer skal brukes etter leverandørens anvisning, der ikke annet er spesifisert.					
Spesifikasjon av tekniske bestemmelser og krav til materialer og utførelse kommer frem av de enkelte fagkapitlene. Bestemmelser og krav gitt i denne innledningen og i innledende fagkapitler gjelder for hvert kapittel og underliggende poster, selv om kravene ikke gjentas. Ved motstrid gjelder kravene gitt på laveste nivå.					



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	2

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
Utførelse Sperresakser og sperrelunner skal utføres i boks. Dette gjelder også bjelkelag mellom kjelleretasje og hovedetasje, gratsperrer og rekonstruert bjelkelag over 1836-delen. Overflater som ikke er synlige eller befinner seg på teknisk rom o.l. kan ha sagd overflate, mens overflater som er synlige i restaurantarealet skal ha høvlet overflate. Rekonstruert bjelkelag over den eldste delen skal høvles med håndhøvel eller pjål. Materialer som er høvlet med elektrisk høvel skal ikke ha synlige kutterslag. Nye bygningsdeler skal ha tilnærmet samme utforming som eksisterende. Skjøter og sammenføyinger skal utføres som opprinnelig. Sperresaksene skal ha tilbaketrukket forsats. Gratsperrer og skiftesperrer skal felles i sperrelunn med tapp og forsats. Hanebjelkene har innfelling med en skjult svalehale, og gjennomgående bolter. Sperrelunnene skal kammes over murreima. Det eldste bjelkelaget som skal rekonstrueres skal ha bjelker som er omkring 10,1 meter lange. Alle skjøter skal være nøyaktige og tette og ha ved mot ved hele veien. Noen av sperrelunnene og gulvbjelkene er festet i murveggene med gammeldagse murankere (gjelder også det eldste bjelkelaget). Alle sammenføyninger festes med konstruksjonsskruer, bolter og beslag i henhold til tegninger. Alle enkeltdeler i konstruksjonen skal være i hele lengder, og ikke skjøtes annet enn der det er angitt. Det skal legges hele lengder mellom anleggspunkter. Øverste del av murkrona vil bli demontert før montering av trekonstruksjonen, og gjenoppmurt etterpå. Alt arbeid skal inkluderes i de enkelte postene. Alt skal utføres i henhold til veiledende tegninger, men en del detaljer kan måtte avklares underveis.					



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	3

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
Materialer Alle mål og dimensjoner skal oppfattes som veiledende og det påligger entreprenør å ta egne mål som grunnlag for konstruksjonen. <i>Treverk:</i> Det skal benyttes trelast av egnet kvalitet til takkonstruksjon og bjelkelag, dvs. tettvokste materialer med høy styrke. Opprinnelig konstruksjon har vært i gran, og dette skal videreføres. Det skal velges materialer som er stabile og ikke vrir seg. Margbord skal ikke brukes, men grøvre dimensjoner som sperrer og golvlunner kan ha marg. Alle materialer skal være i heltre og være skåret fra hele stokker. Dimensjoner satt sammen av flere deler slik som limtre, fingerskjøtte lengder o.l. godtas ikke. Golvbord, himlingsbord, panel, o.l. som blir synlige skal ha høvlet overflate. Alle bord (panel, golv o.l.) skal monteres med rettsida ut. <i>Stål:</i> Materialer skal tilfredsstille angitte krav i de relevante standarder for de enkelte stålkvaliteter. Alle materialer skal være nye. Det skal benyttes stål med kvalitet S355. Alle materialer skal dokumenteres med kontrollsertifikater og være CE-merket. NS-EN 1090-1, 2- og -3 legges til grunn for all utførelse av stålkonstruksjoner. Alle sveisearbeider utføres iht. NS-EN 1090-2:2008 kap.7 Sveising. Det skal utføres stikkprøver med sveisekontroll på utvalgte steder. Alle sveisefeil skal utbedres. Sveisene skal ikke skille seg ut fra grunnmaterialet for øvrig. Alle valgte produkter skal godkjennes av byggherre, og materialer skal inkluderes i de enkelte poster med mindre noe annet er angitt. Montasje og transport Ved montering og transport skal konstruksjonsdeler ikke overbelastes, skades eller påføres varig deformasjon. Tvang som fører til uforutsette spenninger, skal ikke anvendes. Under montasje skal konstruksjonens og enkeltdelens stabilitet sikres til enhver tid. Konstruksjonene skal håndteres på en slik måte at overflatebehandling ikke skades.					



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	4

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
00	Komplett rigg og drift for kontraktarbeidet. Entreprenøren velger den rigg de mener er riktig for å gjennomføre eget arbeid. Se eget vedlegg for riggplan. Entreprenøren skal medta opprigging, tilsyn/drift og vedlikehold av rigg for eget arbeid gjennom hele prosjektperioden, nedrigging, vask og opprydding ved avslutning av arbeidet. Rikken skal omfatte nødvendige tildekkinger av arbeidet, midlertidig tetting av åpninger, eventuelt innvendig stillas, lift, kran og annet løfteutstyr, transport til og fra verksted etc. Posten omfatter også utarbeidelse av avfallsplan og avfallshåndtering, inklusive sortering, transport og levering av alt avfall på godkjent deponi. For komplett drift medtas administrasjon av byggeplassen for eget kontraktarbeid, slik som oppfølging på byggeplass og deltakelse i byggemøter. Byggherrens SHA plan kan inneholde ytterligere presiseringer som entreprenør må ivareta. Det henvises til eget vedlegg for Riggplan. Dersom entreprenøren har behov for endringer/tilpasninger i utvendig stillas som er besørget av byggherre, skal entreprenøren selv bestille og bekoste endringene. Utarbeidelse av FDV-dokumentasjon skal inngå i prisen.	RS	1		
Sum Rigg og drift, kr. ekskl. mva. (post 00) Føres til Prisskjema manuelt					



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entrepriise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	5

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
Tømrerarbeider					
01	Murreim, eldste del (1836) <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-30-001. Figur A Tegning B-30-002. Figur A, B og D <i>Lokalisering:</i> Murreim i toppen av murveggen mellom hovedetasje og loft, og på avsats mellom kjeller og hovedetasje langs nordveggen. (se tegning). Posten gjelder tilvirking, levering og montering av murreim i gammel del. Murreima skal sammenføres i hjørnene på samme måte som opprinnelig. (antakelig halv ved eller kamnov). Dimensjon 150 x 180 mm. Murreima skal legges på flasken og flukte innvendig murliv. Murreima skal lages av lange lengder, ved behov for skjøting skal det benyttes en bladskjøt med hake, som i tillegg skal festes med spiker. Bladskjøten skal ha lengde som 3 x dimensjonen. Dersom det viser seg at det er brukt annen type kjøt opprinnelig, skal det vurderes å kopiere denne i stedet.	lm	50		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	6

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
02	Bjelkelag eldste del (1836) <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002. Figur B <i>Lokalisering:</i> Loftsbjelkelag over den eldste delen, opprinnelig sperrelunner for takkonstruksjon (se tegning). Bjelkene går i takets lengderetning, fordi møneretningen ble snudd ved påbygging i 1915. Posten gjelder rekonstruksjon, levering og montering av bjelkelag av 170 x 205 mm gran. Bjelkene skal legges i hele lengder uten skjøter. Bjelkelaget skal lages som kopi av det opprinnelige. Der det er eksisterende murankere i muren skal disse festes til de nye bjelkene på samme måte som før. Bjelkene skal felles over murreima med en kam (1/3 x dimensjonen, dvs. 50 mm høyde og dybde). Bjelkelaget består av 9 bjelker.	Stk.	9		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	7

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
03	Stikkbjelker eldste del (1836) <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002. Figur B <i>Lokalisering:</i> Stikkbjelker i loftsbjelkelaget over den eldste delen. Posten gjelder rekonstruksjon av stikkbjelker mellom veggen (murreima) og den ytterste takbjelken på hver side. Bjelkene skal utføres i 170 x 205 mm og de er ca. 150 cm lange. 4 stikkbjelker i hjørnene er tappet skrått inn i nærmeste gulvbjelke, de øvrige 10 er tappet vinkelrett inn i respektive gulvbjelker. Der det er eksisterende murankere i muren skal disse festes til de nye bjelkene på samme måte som før. Alle stikkbjelker skal kammes over murreima som opprinnelig.	Stk.	14		
04	Murreim, nyere del (1915) <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-30-002. Figur B <i>Lokalisering:</i> Murreim mellom hovedetasje og loft, langs langveggen i den nyeste delen (Se tegning). Posten gjelder tilvirking, transport og montering av murreim i dimensjon 100 x 100 mm. Murreima skal legges slik at den flukter innvendig murliv, og mures inn i gavlveggen på samme måte som opprinnelig. Murreima skal lages av lange lengder, ved behov for skjøting skal det benyttes en bladskjøl med hake, som i tillegg skal festes med spiker. Lengden på bladskjøten skal være tre ganger dimensjonen av bjelkens tverrsnitt.	lm	23		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	8

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
05	Sperrebind <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-30-002. Figur C (oversikt) Tegning B-50-003. Figur A, B, C (detaljer) Gjelder tilvirkning, transport og montering av sperrebind, inkludert alle festemidler, bolter m.m. Stålbjelken som danner midtbæring prises ikke her, men i egen post. Sperrelunner og sperresakser har dimensjon 200 x 250 mm, hanebjelker er 150 x 250 mm og knestokker er 200 x 200 mm. Sperrelunn er felt ned på murreima med en kam på ca. 25 x 25 mm. Sperrefoten skal ha tilbaketrukket forsats («hæl»), og hanebjelken er felt inn i saksene med en skjult svalehale. I toppen er sperresaksene felt sammen på halv ved. Hanebjelken er felt inn i sperra med ca. 90 mm, hvorav svalehalen utgjør ca. 40 mm. Sammenføyningene i mønet og ved hanebjelkene er festet med 20 mm bolter og doble bulldogger, iht. tegning. Noen av sperrelunnene skal ha murankere, slik som før. (Anslagsvis halvparten).	Stk.	12		
06	Gratsperrer <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002. Figur A Tilvirkning, transport, og montering av gratsperrer i dim. 200 x 300 mm. Gratsperrene skal fotes ned på stikksperrer i hjørnet av det eldste bjelkelaget, med tapp. Tappens bredde skal være 1/3 dim. Øverste enden grades nøyaktig sammen og festes i henhold til tegninger.	Stk.	2		



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	9

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
07	Skiftesperrer, valm <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002. Figur B Tilvirkning, transport og montering av skiftesperrer i dim. 200 x 250 mm. Skiftesperrene varierer i lengde fra 2 til 8,5 m, gjennomsnittlig lengde er 4,75 m. Skiftesperrene skal monteres fra sperrelunn nederst til gratsperre øverst. De skal fotes ned på sperrelunnene/stikksperrere med tapp som er 1/3 x dimensjonen bred. Øverst skal sperrene tilpasses tett inntil gratsperrene og festes med konstruksjonsskruer i henhold til tegning.	Stk.	17		
08	Himling mellom sperrer. <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-520. <i>Lokalisering:</i> Gjelder levering og montering av himling mellom sperrere på loftet. Himlingen skal lages av 21 x 120 mm pløyd faspanel og skal gå fra kneveggen, forbi hanebjelken og helt opp til mønet. Plassering av himlingen skal passe til 150 mm isolasjon. Isolasjon prises i egen post. Posten inkluderer spikerslag/innfesting og dampsperre som klemmes lufttett mot sperrere med klelekt og evt. Pakning, men den skal ikke legges over sperresaksene. Dampsperreren skal være egnet for bruk sammen med trefiberisolasjon, og valgt produkt skal godkjennes av byggherre. Oppgitt areal er medregnet sperrer.	m ²	185		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	10

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
09	Himling under sperrer <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-520 <i>Lokalisering:</i> Gjelder levering og montering av himling i sekundærrom på loftet, dvs. kneloft og teknisk rom. Himlingen skal lages i 21 mm rupanel. Posten inkluderer dampsperre og innfesting. Dampsperre skal være godkjent for bruk sammen med trefiberisolasjon, og valgt produkt skal godkjennes av byggherre.	m ²	130		
10	Knevegger på loft <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-50-003. Figur D <i>Lokalisering:</i> Gjelder bygging av knevegg. Knestokkene, som er del av takkonstruksjonen og utgangspunkt for kneveggen, er ca. 1 m høye langs langveggene og ca. 1,6 m høye under valmen. (Se tegning.) Knestokkene skal kles inn med 18 mm liggende rupanel på innsiden mot sideloftene. Det skal legges 10 cm trefiberisolasjon i kneveggen og mellom knestokkene mot oppholdsrom/teknisk rom, skal det legges 18 x 120 mm faspanel, stående. Prisen omfatter komplett knevegg med isolasjon, dampsperre og diffusjonsåpen duk på utsiden.	m ²	46		



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	11

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
11	Isolasjon av yttertak i primærrom <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-520 Gjelder isolering med 150 mm trefiberisolasjon i yttertak i de rommene der himlingen er montert mellom sperrene. Oppgitt areal er medregnet sperrer. Se detaljtegning.	m ²	185		
12	Isolasjon av yttertak i sekundærrom <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-520 Gjelder isolering med 250 mm trefiberisolasjon i sekundærrom, dvs. der himling er montert på undersida av sperrene. Oppgitt areal er medregnet sperrer. Se detaljtegning.	m ²	130		
13	Isolasjon av yttertak, mellom åsbord <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-520 Gjelder isolering med 70 mm trefiberisolasjon mellom åsbordene, over sperrene. Se detaljtegning. Areal er oppgitt som totalt takareal.	m ²	280		



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entrepriise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	12

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
14	Åsbord på sperrer <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-003. Figur C Tegning A-520 Åsbord på sperrer dim 73 x 98 mm. Monteres på flasken med senteravstand tilpasset standard isolasjonsbredder. (CC: 650 mm). Åsbordene skal skjøtes på sperrer, med omlegg. Skjøtene skal spres slik at det ikke blir flere skjøter ved siden av hverandre på samme sperre. Se detaljtegning.	lm	330		
15	Taktro <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-520 Levering og montering av taktro av 30 mm pløyde bord. Taktroa monteres som "stående tro", på åsbord. Areal = totalt takareal.	m ²	280		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	13

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
16	Undertak <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-520 Levering og montering av diffusjonsåpent undertak godkjent for "åpen tekking" (skifer, vingetegl, tretak, m.m.) Posten inkluderer innfesting, og montering av 48 mm sløyfer for innfesting av undertaksduk. Lekter for opplegg til takstein skal ikke tas med, da det er med i annen entreprise. Areal = totalt takareal.	m ²	280		
17	Klargjøring for takvinduer Klargjøring for montering av takvinduer, type Velux GVO (540x760). Posten inkluderer utveksling og klargjøring for skrå utførelser i topp og bunn. (Levering og montering av takvinduer skal ikke prises her, det er del av takentreprisen.)	Stk.	9		
18	Muranker Levering og montering av smidde murankere, som skal være kopier av de opprinnelige. Murankere monteres på tradisjonell måte på enden av bjelker og sperrelunner. Monteres på samme måte som eksisterende gamle.	m ²	25		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	14

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
19	Nye gulvbjelker <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-001. Figur A Gjelder levering og montering av nye gulvbjelker mellom kjeller og hovedetasje. Bjelkene varierer fra ca. 4,5 til 7 m, og gjennomsnittlig lengde er omtrent 5,2 m. Vankant på inntil 20 mm aksepteres.	Stk.	15		
20	Utskifting av gulvbjelker <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-001. Figur B Samme som post 19, men gjelder utskifting av eksisterende bjelker der det er påvist alvorlige råteskader. Bjelkene har lengder fra 3,2 til 6,5 m og gjennomsnittlig lengde er omtrent 4,6 m.	Stk.	16		
21	Stubbloft/himling mellom gulvbjelker <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-510 Skal lages som gammeldags stubbloft med over- og underliggere av 25 mm ukantede bord av gran eller furu. Kanten skal ikke ha bark, men kan høvles eller jevnes forsiktig med eggverktøy. Bordbredden på underliggerne skal variere mellom 170 og 300 mm. Stubbloftet skal legges på 23 x 48 mm lekter av gran eller furu. Stubbloftet inkluderer papp eller duk, som skal klemmes fast til bjelkene med klemlekt. Synlig side skal være høvlet. Areal = totalt gulvareal medregnet gulvbjelker. (Se også tegning.)	m ²	400		



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entrepriise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	15

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
22	Undergulv <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-510 Levering og montering av 36 mm gulvbord i gran eller furu på gulvbjelker i hovedetasjen og på loftet. Bredde skal være min 120 mm. Areal = totalt gulvareal.	m ²	400		
23	Isolasjon i gulv <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning A-510 Levering og legging av løs cellulose- eller trefiberisolasjon i alle gulvbjelkelag. Isolasjonen skal ikke blåses inn, men legges manuelt. Areal = totalt gulvareal medregnet gulvbjelker.	m ²	400		
	Sum Tømrerarbeider, kr. ekskl. mva. (post 01-23) Føres til Prisskjema manuelt				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
Stålarbeider					
Alle poster inkluderer levering, nødvendig hulltaking, festemidler og påsveisete platedeler/detaljer (hvis aktuelt), ferdig montert i henhold til tegninger. Alle mengder er regulerbare. Type profil og lengder kan endres underveis etter nærmere avklaringer. Nøyaktige lengder på bjelker fremkommer i detaljprosjekteringen, derfor angis enhetspris per kilo på bjelker og stolper. Alle ståldeler skal leveres med korrosjonsklasse C2.					



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entrepriise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	16

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
24	Klargjøring eksisterende stålbjelker <i>Lokalisering:</i> Etasjeskillet mellom underetasje og 1.etasje, både i 1836-delen og i 1915-delen. Nødvendig behandling av stål, klart for videre arbeider med eksempelvis innfesting, sveising og/eller brannbeskyttelse.	lm	30		
25	Stålbjelke HE100A <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-001 og B-20-002 <i>Antall:</i> 6 stk.	kg	200		
26	Stålbjelke HE140A <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-001 og B-20-002 <i>Antall:</i> 14 stk.	kg	900		
27	Stålbjelke HE180A <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-001 <i>Antall:</i> 2 stk.	kg	300		
28	Stålbjelke HE220A <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002 <i>Antall:</i> 1 stk.	kg	235		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	17

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
29	Stålbjelke HE280B <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, utsnitt 3 og 4 Tegning B-50-003, detalj X4 <i>Antall:</i> 2 stk. Stiverplater (8 stykk), platedeler sveist til bjelken, boltehull og bolter inngår i posten.	kg	2400		
30	Stålbjelke HE340B <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, utsnitt 7 <i>Antall:</i> 2 stk.	kg	3000		
31	Stålvinkler for oppheng av trebjelkelag til HE340B og HE280B L200x150x12,0 Lengde 150 mm <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002 Tegning B-50-003, detalj X3 og X4 Post inkluderer hull for bolter, hulltaking i treverk, festemidler.	Stk.	54		
32	Stålvinkler for knestoler på HE340B L200x100x12,0. Lengde 250 mm <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002 Tegning B-50-003, detalj X3 Post inkluderer hulltaking i stål, stiverplate, boltehull og bolter, samt stiverplate sveist til bjelken.	Stk.	14		



Oppdrag:	Akershus festning	Entreprise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	18

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
33	Stålvinkler for sperrer på HE280B L200x150x12,0. Lengde 200 mm <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002 Tegning B-50-003, detalj X4 Post inkluderer stiverplate, hulltaking og festemidler, samt stiverplate sveist til bjelken.	Stk.	4		
34	Stiverplate HEA220 <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, utsnitt 6 T = 10 mm	Stk.	4		
36	FL100x10,0 <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, utsnitt 7 og 8 <i>Antall:</i> 1 stk.	kg	50		
37	Stålsøyle ø100x8,0 <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, utsnitt 6 <i>Antall:</i> 1 stk. Post inkluderer Topplate stålsøyle 140x140x10,0, samt nødvendig innfesting/sveising mm.	kg	65		
38	Stålsøyle ø100x12,0 <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, utsnitt 6 <i>Antall:</i> 1 stk. Post inkluderer Topplate stålsøyle 180x180x15,0, samt nødvendig innfesting/sveising mm.	Kg	70		



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entreprise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	19

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
39	Stålsøyle CHS 139,7x6,3 Plassering under eksisterende INP160 <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, detalj 1 Lengde 2350 mm Inkluderer fot-/topplate 150x150x10,0.	Stk.	1		
40	Laskeplater for knestolper <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B 50-003, detalj D8 T= 12 mm Inkludert festemidler og bolte-/skruehull for sammenføyning til tre.	Stk.	118		
41	Oppsveist vinkel <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-50-003, detalj D1 For skjøt av gulvbjelker T = 12 mm Inkludert festemidler og bolte-/skruehull for sammenføyning til tre.	Stk.	38		
42	Gjengestag 40 cm, 30 cm i mur, gyses fast i murverk. Post inkluderer nødvendig materiale og arbeid.	Stk.	15		
	Sum Stålarbeider, kr. ekskl. mva. (post 24-42) Føres til Prisskjema manuelt				



Oppdrag:	Akershus festning	Entrepriise:	Delt entrepriise, kontrakt C04712
Objekt:	022 – Ensomt Fengsel/Laboratoriekjøkkenet	Dato/Sign.	20.02.2024/AMH
Emne:	Gjenoppbygging av tak- og bærekonstruksjoner	Side:	20

Tilbyder skal fylle ut alle gule felt!

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhets- pris	Sum
OPSJONER					
Samtlige opsjoner inneholder arbeid og nødvendig materiale, samt alt av tilpasninger, innfestning og festemidler.					
Priser føres til Prisskjema manuelt.					
A	Brannisolering av stål Innkledning av stålbjelker og stålsøyler med godkjent brannhemmende materialer, og skal som krav tilfredsstille R90.	m ²	10		
B	Brannmaling stål Brannmaling for brannbeskyttelse av synlige konstruksjoner i stål, og skal som krav tilfredsstille R90.	m ²	10		
C	Brannlakk av synlig treverk Eksponerte trekonstruksjoner beskyttes med klar brannlakk, og skal som krav tilfredsstille R90.	m ²	30		
D	Brannisolering av skjult treverk Skjulte trekonstruksjoner beskyttes med branngips eller annet platemateriale, og skal som krav tilfredsstille R90.	m ²	20		
E	Stålsøyle CHS 139.7x6.3 Plassering under eksisterende HE220A <i>Tegningshenvisning:</i> Tegning B-20-002, detalj 1 Lengde 2350 mm Inkluderer fot-/topplate 200x200x10,0	Stk.	1		