







Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
1	Felleskostnader – Rigg og drift Rigg og Drift omfatter alle kostnader forbundet med gjennomføringen av arbeidene som ikke framgår av de enkelte poster i beskrivelsen og tilbudsskjema. Ytelser beskrevet i dette kapittelet skal prissettes i vedlagt prisskjema under «Rigg og drift». Alle ytelser beskrevet i kapitler foran i beskrivelsen skal inngå i de enkelte postene nedenfor.				
1.1	Utarbeidelse av avfallsplan	RS	-		
1.2	Hovedbedrift: Entreprenøren skal være <u>hovedbedrift</u> iht. Arbeidsmiljølovens § 15, med blant annet ansvar for vernerunder.	RS	-		
1.3	Etablering (tilrigging): Omfatter etablering av eget kontraktsarbeid, dvs. forsikring, sikkerhetsstillelse, planlegging av kontraktsarbeidet og tilrigging av byggeplass. Omfatter også f.eks. rigging av byggestrøm, garderobes, spiserom, avfallscontainere, stillas, gjerde mm. Ansvarsforsikring for alle kontraktsarbeider, sikkerhetsstillelse: Kostnader for ytelser i henhold til kontraktsbestemmelsene foran i beskrivelsen inngår.	RS	-		
1.4	Drift av byggeplass: Omfatter alle kostnader forbundet med drift av byggeplassen for eget kontraktarbeid, f.eks. gravemelding, framdriftsplanlegging og koordinering av arbeider, stillas/lift, avfallshåndtering, byggeplassgjerde mm.	RS	-		
1.5	Byggrenhold: Omfatter renhold på byggeplassen, dvs. alle berørte rom og arealer utendørs, i tillegg til renhold av rigglokaler (spiserom, vaskerom, evt. toaletter som benyttes av egne og underentreprenørers ansatte). Entreprenøren skal generelt og som et minimum produsere etter metoder beskrevet i "Rent-Bygg Håndboken", relevant renholdsplan. Renhold av entreprenørens midlertidige lokaler utføres etter gjeldende retningslinjer.	RS	-		
1.6	Avsluttende byggregjøring av alle berørte arealer.	RS	-		
1.7	Avvikling av byggeplass (nedrigging): Omfatter komplett avvikling av byggeplass for eget kontraktsarbeid.	RS			
1.8	Øvrige prosjektkostnader som angitt i kap. 4 herunder møtevirksomhet, koordinering av arbeider, fremdrift, HMS/SHA-arbeid mm.	RS			
SUM Felleskostnader (Overføres til hovedsammenstilling post 1):					0
2	Grunn- og betongarbeider Kapittelet/beskrivelsen danner grunnlag for entreprenørens kalkulasjon, planlegging og leveranse av kontraktsarbeidet. Kapittelet gjelder sammen med øvrige kapitler, tegninger og øvrige dokumenter og utgjør det samlede tilbudsgrunnlaget. For arbeidene beskrevet i kapittelet gjelder tekniske krav, toleransekrav, og arbeids-/ytelseskrav i henhold til NS3420 Kap. D, F, G og J og Z. Betongarbeider iht. kravene i gjeldende utgave av NS-EN 13670. Kapittelet omfatter grunnarbeider ifbm. nytt inngangsparti og langs fasade øst på Bygg Y der det skal monteres grunnmursplater, se tegninger og illustrasjon nedenfor. Generelt er mengdene i dette kapittel faste.				
					


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
2.1	<p><u>Graving</u> : Gjelder område for nytt takoverbygg og ny trapp: Mengder er målt som antall m3 faste masser graving. Posten omfatter følgende arbeider: * Graving og opplasting av varierende masser for fundamentering av nytt takoverbygg til inngangsparti, se tegning 00-B-21-20-01. * Transport av masser til entreprenørens eget deponi (masstype er varierende og omfatter noe asfaltdekke, jord, grus, steinfylling. * Avretting/planering av traubunn slik at fiberduk kan legges direkte.</p> <div>   </div>	m ³	7		
2.2	<u>Geotekstil for separasjon</u> : Levering og utlegging av fiberduk, bruksklasse 3, på traubunn før utlegging av nye masser. Omfatter område for ny betongtrapp og områder for ny asfalt ved inngangsparti.	m ²	20		
2.3	<u>Utlekking av løsmasser for fundamenter til takoverbygg mellombygg og ny betongtrapp</u> : All nødvendig transport, levering og utlegging/komprimering av avrettingslag med telesikre og drenerende masser, for eksempel pukk 8/16 eller tilsvarende som underlag for fundamenter for nytt takoverbygg og betongtrapp. Avretting og komprimering i riktig høyde for utlegging av isolasjon før forkaling og støp av fundamenter og betongtrapp. Se tegning 00-B-21-20-01.	m ³	5		
2.4	<u>Isolering av fundamenter</u> : Levering og utlegging av isolasjon XPS 250, tykkelse 50 mm under fundamenter og trapp. Se tegning 00-B-21-20-01.	m ²	15		
2.5	<u>Fundament for betongtrapp i inngangsparti mellombygg</u> Omfatter komplett fundament av betong for trapp i nytt inngangsparti mellombygg, se tegning 00-B-21-20-01. Posten omfatter forskaling, armering og støp av fundament, inkl. avtrekking.	RS	-		
2.6	<p><u>Betongtrapp i inngangsparti mellombygg</u> Omfatter komplett betongtrapp til nytt inngangsparti mellombygg. Koordinering og tillegg for innstøping av varmekabler inngår. Fotskraperist i trapp inkluderes, se tegning 00-B-21-20-01.</p> <p>Posten omfatter forskaling, armering og støp av betongtrapp, inkl. overflatebehandling egnet for legging av flis. Fundament for trapp er inkludert i post 2.5. Trapp leveres klar for legging av keram. flis. For tømmerarbeider i inngangspartiet, se kap. 3.</p>				


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	-		
2.7	<p><u>Fotskraperist:</u> Komplett levering og montering av sklisikker fotskraperist i varmforsinket stål m/grube ifm. etablering av ny betongtrapp til inngangspartiet, se post 2.6. Ca. størrelse 1,5x0,5 m.</p> <p>Tilkobling av grube for fotskraperist til eksisterende overvannsnett inkluderes, alle nødvendige rør- og tilpasningsarbeider for tilkobling til overvann inngår, innstøping av sluk med rist i bunn grube inngår også.</p>	RS	-		
2.8	<p><u>Grunnarbeid for asfaltert område:</u> Omfatter graving, avretting, levering og utlegging av bærelagsmasser av grus 0-22mm eller tilsvarende med omtrentlig tykkelse 50 mm for klargjøring for asfaltering under nytt takoverbygg og i randsoner rundt bygget hvor eksisterende asfalt er fjernet. Tilpasning mot eksisterende asfaltkant inngår. Avretting skal utføres med fall bort fra inngangsparti og trapp mot øst.</p>	m ²	25		
2.9	<p><u>Asfaltering:</u> Levering og legging av varmprodusert asfaltdekke AGB 16 med 50 mm tykkelse på område som angitt i post 2.8 Grunnarbeid for asfaltert område. Tilpasning/finavretting/håndlegging inntil konstruksjoner, grunnmur mm. inngår.</p>	m ²	25		
SUM Grunn- og betongarbeider (Overføres til hovedsammenstilling post 2					0



Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
3	<p>Rivingsarbeider</p> <p>For arbeidene beskrevet i kapittelet gjelder tekniske krav, toleransekrav, og arbeids-/ytelseskrav i henhold til NS3420 kap. CD. Det henvises til standarden for utfyllende informasjon om hva ytelsene inkluderer.</p> <p>Rivingsarbeidene skal generelt utføres med aktsomhet slik at konstruksjoner som skal bevares ikke skades. Alle rivingsmaterialer skal når annet ikke er angitt fjernes fra byggeplassen og deponeres iht. regler fra offentlige myndigheter og Nordland Fylkeskommunes generelle krav til håndtering av avfall. Se poster i Kapittel 01 Rigg og Drift og generell del.</p> <p>I tillegg er det gjennomført miljøkartlegging i bygg Y og Z og alle vinduer er gjennomgått med hensyn på risiko for farlig avfall. Se rapport fra miljøkartlegging vedlagt anbudsmaterialet.</p> <p>Arbeidene omfatter riving av fasader som vist på vedlagte tegninger og detaljer og omfatter blant annet følgende arbeidsoperasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Førberedende demontering og riving av tekniske installasjoner som f.eks solavskjerming, kameraovervåkning, utvendig belysning, lys, mm. på/ved/rundt fasader og grunnmur. -Riving av vinduer inklusive foringer, listverk, isolasjon etc. -Riving av slisser i eksisterende tilleggisolering i fasade øst (STO-puss med isolering) Noe innslag av fibersementplater, sponplater/OSB-plater lekter, sløyfer, vindsperre mm. <p><u>Gjennomføring:</u></p> <p>De fleste berørte rom er i bruk utenfor skoleferien. Arbeidene må derfor koordineres med Bodø VGS driftsavdeling slik at en omforent framdriftsplan utarbeides før arbeidene tar til. Gjennomføring av arbeidene, rekkefølge av rom mm. skal gjennomgås og klareres med byggherre, byggeleder og Bodø VGS før arbeidene starter.</p> <p>Entreprenøren utfører selv midlertidig flytting av inventar innenfor hvert enkelt rom. Tildekking av møbler inngår også som del av dette arbeidet, og utføres av entreprenøren.</p> <p>Nødvendig demontering og remontering av eventuelt fastmontert utstyr som berøres av arbeidene (f.eks. gardiner, gardinskiner, persiennner, møbler mm.) inngår. Arbeider utføres på aktsomt vis i samråd med driftsavdelingen til Bodø VGS. Eventuelle el. arbeider i forbindelse med brystningskanaler utføres, kabler frakobles/gjøres strømløst av entreprenørens el. installatør ved behov. Alt møblelement flyttes tilbake til opprinnelig plassering etter at utvask/rengjøring er ferdigstilt.</p> <p><u>Festemidler etc.:</u></p> <p>I postene skal det generelt innkalkuleres rensk/fjerning av eksisterende festemidler slik at flater er klare for innfesting av nye konstruksjoner og/eller påføring av nye materialsjikt etter at rivingsarbeidene er ferdigstilt. Dersom det er beskrevet demontering og remontering skal nye festemidler generelt innkalkuleres i postene.</p> <p><u>Deponering av rivingsmasser:</u></p> <p>Rivemasser skal kildesorteres minimum 60 % og leveres til godkjent avfallsmottak. Alle deponeringskostnader skal medtas. Entreprenør har ansvar for å håndtere bygningsdeler med innhold av helse- og miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte, selv om det skulle være utelatt i beskrivelsen. Ved mistanke om fraksjoner med helse- og miljøfarlig avfall, skal rive-/saneringsarbeidet stanses. Undersøkelser og eventuelt supplerende prøvetaking må foretas, for å påvise eller friskmelde innhold av helse- eller miljøfarlige stoffer. Byggherren skal varsles umiddelbart ved mistanke om fraksjoner med helse- og miljøfarlig avfall.</p> <p>Entreprenøren skal generelt utvise aktsomhet under alle rivingsarbeider og omgående stanse pågående arbeid, og varsle byggherren ved mistanke om asbestinnhold i materialer som vil kunne bli berørt under arbeidene, også andre materialer enn de som er omhandlet i beskrivelsen. Dersom bygningsdelene inneholder asbest skal sanering utføres av autorisert firma etter gjeldende regler. Eventuelle asbestsaneringsarbeider skal meldes til Arbeidstilsynet på fastsatt skjema.</p> <p><u>Tildekking:</u></p> <p>Flater som ikke berøres av arbeidene (vinduer, dører, veggfelt etc.) skal generelt holdes tildekket i byggetida slik at nedstøving/tilskitning unngås, se også riggkapittel (avsnitt om rent bygg).</p>				

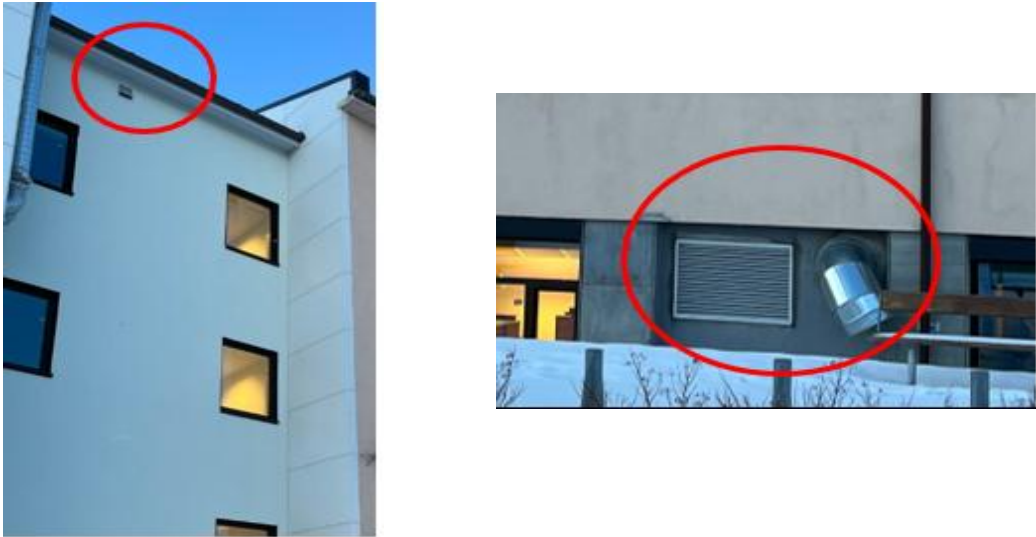

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
3.1	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Overvannsrør Beskrivelse: Ved riving av nedløpsrør og påføring av yttervegger vil det være behov for justering av posisjon til overvannsrør som ligger nært inntil eksisterende vegg. Det må forventes at flere av disse tilkoblingene mellom overvannsrør og nedløpsrør må flyttes ut fra vegg ca. 20 cm før ny påføring monteres. Posten inkluderer alle nødvendige arbeider og materialer med flytting og tilpasning av posisjonen til koblingspunktene, dette inkluderer også nødvendige gravearbeider. Det er ønskelig at overvannsrørene ligger så nært inntil nytt vegg som mulig for å redusere omfanget av flyttingen. Fjerning av asfaltdekke er medtatt i tidligere riveposter.</p> <p>Regulerbar mengde måles i antall stk. koblingspunkter som må flyttes. Eksakt antall avklares i byggefasen. Det forventes at minst fem koblingspunkter må flyttes. Se bilder under.</p>				
		STK	5		
3.2	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Gitterrist Beskrivelse: Posten inkluderer alle nødvendige arbeider med demontering, mellomlagring og remontering av gitterrist foran dør til mellombygg. Dette inkluderer også alle forarbeider og tilpasning av eksisterende gitterrister ved remontering.</p>				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		STK	1		
3.3.	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Gateskap svakstrøm Beskrivelse: Omfatter utendørs gateskap, sannsynligvis for svakstrøm tilhørende telenor. Skap må midlertidig flyttes ut fra vegg slik at alle arbeider med fasaden kan utføres og ferdigstilles før skapet monteres inn til vegg. Flytting av skap utføres av elektriker i samarbeid med Telenor/kabelselskap eller dens underentreprenør. Posten inkluderer all nødvendig kommunikasjon/avklaring inkludert nødvendige meldinger for flytting og remontering av skap.</p>				



Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	-		
3.4	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Mindre elektroteknisk utstyr Beskrivelse: Demontering, mellomlagring og remontering av fastmontert elektroteknisk utstyr på yttervegg som f.eks. utefølere, 3 stk. panel for adgangskontroll v/innganger, tidligere nødlys og utgangsllys over innganger, 3 stk. overvåkningskameraer utvendige kabler montert på vegg, mm. All rensk av festemidler inngår i posten. likeledes mellomlagring og remontering etter at ny vegg er ferdig. Arbeider utføres av elektriker. Lys og nødlys som demonteres ved inngang mellombygg hvor nytt inngangsparti etableres skal ikke monteres, her skal det leveres ny belysning (se post 5.2/5.3/5.5) Nøyaktig plassering av overvåkningskameraer avklares med driftsleder Bodø VGS/byggeleder før remontering.</p>				


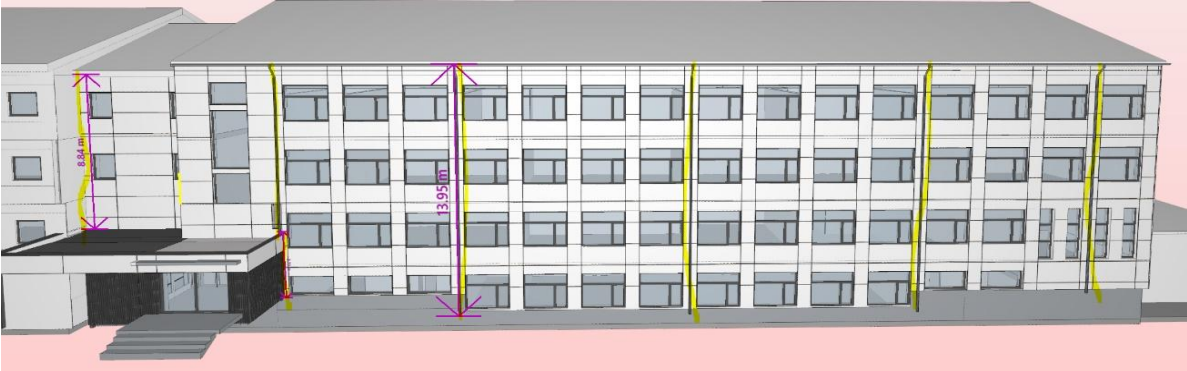
Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	-		
3.5	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Utendørs vannuttak Utendørs vannuttak i fasade øst skal demonteres og monteres etter at fasadekledning er montert. Dvs. at vannuttak flyttes ut ca. 20 cm pga. tilleggsisolering. Alle arbeider og materialer ifbm. forlenging av rør mm. inkluderes i posten.</p>				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	-		
3.6	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Spilerekkverk - Inngangsparti Nord. Beskrivelse: Inkluderer alle nødvendige arbeider ifbm. demontering og remontering av deler av eksisterende spilerekkverk på inngangsparti nord. Remontering av rekkverket tilpasses ny fasade etter at ny fasade er pusset og malt og tidligere døråpninger er murt igjen.</p>	RS	-		
					
3.7	<p><u>Riving av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Ventilasjoninntak og avkast. Beskrivelse: Posten inkluderer alle nødvendige arbeider med demontering av eksisterende luftinntak og avkastrør og demontering av ventil på yttervegg i 3. etasje. Tilpasning av ventilasjonskanaler inngår også, siden veggliv etter tilleggisolering kommer ca. 20 cm lenger ut. Se vedlagte bilder. Nye inntaksrister medtas i egen post i kap. 3.</p>				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	-		
3.8	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Ventilasjonskanal Beskrivelse: Posten inkluderer alle nødvendige arbeider med demontering og remontering samt nødvendig tilpasning av 2 stk. eksisterende ventilasjonskanaler ført over tak fra Bygg Z v/mellombygget. Nødvendige tilpasninger ifbm. utforing av yttervegg inngår også.</p>				
		RS	1		

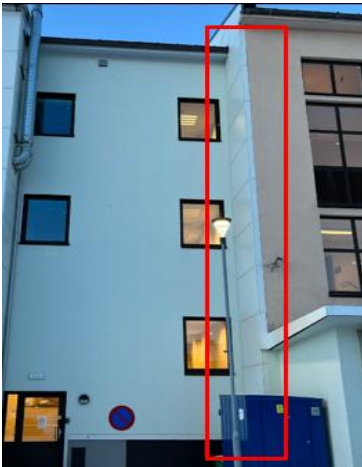
Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
3.9	<p><u>Riving av bygningsdeler:</u></p> <p>Bygningsdel: Lysstolpe</p> <p>Beskrivelse: Komplett riving av eksisterende lysstolpe inkl. fundament. Nødvendige elektrotekniske arbeider utføres av aut. elektriker.</p>				
		RS	1		
3.10	<p><u>Riving av bygningsdeler:</u></p> <p>Bygningsdel: Div. utstyr fastmontert på vegg.</p> <p>Beskrivelse: Riving av vegghengt søppelkasse, skilt av varierende størrelse plassert over/ved innganger, andre typer skilting, parabolstativ inkl. festemidler, div bolter, festemidler mm. på hele fasade øst. Se eksempler på bilde under.</p>				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	1		
3.11	<p><u>Riving av bygningsdeler:</u> Beskrivelse: Riving av eksisterende betongtrapp til inngang mellombygg. Posten inkluderer komplett riving og bortkjøring av avfall til deponi. Vegg skal være klargjort for ombygging/etablering av nytt inngangsparti.</p>				
		RS	1		
3.12	<p><u>Demontering av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Taknedløp Beskrivelse: Demontering, mellomlagring og remontering av eksisterende taknedløp. Posten inkluderer totalt 6 stk. taknedløp á lengder ca. 14m med tilhørende festebraketter, bend, overganger mm.</p>				


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	1		
					
3.13	<p>Riving av bygningsdeler:</p> <p>Bygningsdel: Solavskjerming</p> <p>Beskrivelse: Komplett riving av eksisterende eksisterende solavskjerming fasade øst av type motorstyrte persiener. Dette inkluderer også all nødvendig terminering av innvendige kabel og styring. Entreprenør vurderer om eksisterende innvendige kabling kan videreføres/gjenbrukes for nye persiener. Se kap. 3 tømmerarbeider. Se bilde av fasade i post over, og eksempelbilde av solavskjerming på bildet til høyre.</p> <p>Posten inkluderer totalt 51 stk. persiener inkl. utvendig kasse og festeanordning.</p>				

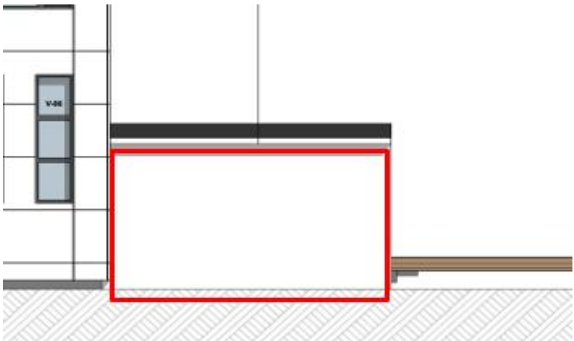

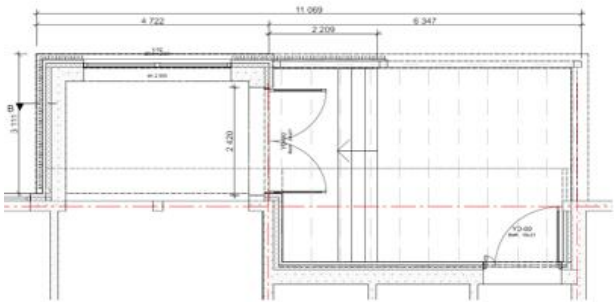

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		Stk.	51		
3.14	<p><u>Riving av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Ytterdører (slag- og skyvedører) Beskrivelse: Omfatter riving av alle typer ytterdører med varierende beslag, kårmer, foringer og listverk. Slutttilstand: Døråpninger er ferdig rensket og klart for etterisolering av yttervegg og montasje av nye dører. Se også vedlagte rivetegninger for omfang APR100 – APR104. Dimensjoner og type dører varierer og er som angitt under: - □stk. enfløyet dør m/sidefelt i glass. Ca. størrelse b=1200 og h=2100. Mellombygget:</p>				
					
	1 stk. tofløyet dør med to sidefelt i glass. Ca. størrelse b=2500 og h=2100. Mellombygget:				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
		RS	-		
	2 stk. skyvedører med motorstyring inkl. tilhørende kabling mm. Ca. størrelse b=2000 og h=2100. Bildene i denne posten og neste post viser totalt 2 stk. tofløyete dører og 2 stk. skyvedører. Inngangsparti Nord:				
	 				
	2 stk. tofløyete dører med tilhørende dørautomatikk. Ca. størrelse b=2000 og h=2100. Bildene i denne posten og forrige post viser totalt 2 stk. tofløyete dører og 2 stk. skyvedører. Inngangsparti Nord:				
	 				


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
3.16	<p><u>Riving av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Platekledning mellombygg Beskrivelse: I posten inngår det komplett riving av eksisterende platekledning og tilhørende isolasjon, vindsperre og bærende konstruksjon for platekledning (antatt utført med standard bindingsverkskonstruksjon). Fasade sør på mellombygget, se bilde. Tilpasninger for overganger mellom eksisterende platekledning og nytt fasadesystem på aktuell vegg inngår også. Ferdigstillelse: Vegg klar for utføring av nytt fasadesystem og oppføring av nytt takoverbygg over inngangsparti.</p> 				
3.17	<p><u>Riving av bygningsdeler:</u> Bygningsdel: Vinduer Beskrivelse: Omfatter riving av alle typer vinduer med varierende beslag (sålebensbeslag, sidebeslag, vannbrett mm.) og karmen og innvendig listverk og foringer. Se også vedlagte rivetegninger for omfang APR100 – APR104. Alder på vinduer varierer, de fleste er utskiftet ca. 2004. For håndtering av vinduer som rives, se rapport fra miljøkartlegging (vedlagt anbudsmaterialet). Kostnader for riving og deponering av vinduer skal inkluderes slik det er beskrevet i miljøkartleggings-rapporten. Slutttilstand: Vindusåpninger ferdig rensket og klart for etterisolering av yttervegg og montasje av nye vinduer. Dimensjoner og type vinduer varierer og er som angitt under og i følgende underposter:</p> <p>Vindustype V-01 b = 2190 h = 1950</p>	Stk.	43		
3.17.1	<p>Vindustype V-02 b = 2190 h = 1950</p>	Stk.	4		
3.17.2	<p>Vindustype V-03 b = 790 h = 2890</p>	Stk.	1		


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
3.17.3	Vindustype V-04 b = 1790 h = 2090	Stk.	4		
3.17.4	Vindustype V-05 b = 2190 h = 1050	Stk.	1		
3.17.5	Vindustype V-06 b = 1790 h = 3190	Stk.	1		
3.17.6	Vindustype V-07 b = 1190 h = 1490	Stk	4		
3.17.7	Vindustype V-08 b = 1790 h = 1190	Stk	1		
3.17.8	Vindustype V-09 b = 2490 h = 930	Stk	2		
3.17.9	Vindustype V-10 b = 2990 h = 2090	Stk	1		
3.17.10	Vindustype V-11 b = 1390 h = 1290	Stk	3		
3.17.11	Vindustype V-12 b = 2490 h = 1990	Stk	39		
3.17.12	Vindustype V-13 b = 2490 h = 1790	Stk	6		
3.17.13	Vindustype V-14 b = 1390 h = 1390	Stk	6		
3.17.14	Vindustype V-15 b = 1190 h = 1790	Stk	1		
3.17.15	Vindustype V-16 b = 1190 h = 1990	Stk	3		
SUM Rivingsarbeider – Overføres til hovedsammenstilling post 3					0

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4	<p>Tømrerarbeider</p> <p>For arbeidene beskrevet i kapittelet gjelder tekniske krav, toleransekrav, og arbeids-/ytelseskrav i henhold til NS3420 Kap. C, N, P, Q, R og S og Kap. 0. Krav i relevante NBI-byggdetaljblad gjelder generelt.</p> <p>Dette kapitlet omfatter alle tømrerarbeider ifm. fasaderenovering av fasade øst og oppføring av nytt inngangsparti mellombygg. Dette inkluderer også nye dører og vinduer. Post for oppføring av nytt takoverbygg og inngangsparti til mellombygg er RS-post som inkluderer komplett oppføring av nytt takoverbygg/inngangsparti til mellombygget.</p> <p><u>Spesielt vedr. dører og vinduer:</u></p> <p>Brannteknisk notat og branntegninger gjelder som prisgrunnlag.</p> <p>Alle dører er angitt i vedlagt mengdeliste/dørskjema der dimensjoner, materialer, kvaliteter, brannkrav, lydkrav mm. framgår. Mengder er generelt faste (reguleres ikke).</p> <p>Se vedlagt tegningsmateriale.</p>				
4.1	<p>Gjenmuring av åpning i yttervegg</p> <p>Omfatter alle nødvendige arbeider i forbindelse med gjenmuring av dør- og vindusåpninger i yttervegg hvor det ikke skal monteres nye vinduer/dører. Følgende arbeider inngår: Murverk av lettklinker (Leca), entreprenør velger tykkelse/dimensjon og fugearmering basert på tilstøtende vegger. Innboring og faststøping av forankringsjern Ø10-12 mm i sider etter behov. Innvendig overflate ferdig pusset og malt i farge tilsvarende som øvrig vegg. Utvendig overflate slammes slik at flaten er klar for ny utføring av vegg med tilleggsisolering etc.</p> <p>Vindusåpning V-07: b = 1000 h = 1200</p>				
		Stk	1		
4.1.1.	<p>Døråpning</p> <p>b = 1000</p> <p>h = 1200</p>				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
	 	Stk	2		
4.2	<p>Bygningssdel: Utsparing i yttervegg for dør</p> <p>Beskrivelse: Posten omfatter alle nødvendige arbeider for ny utsparing i eksisterende yttervegg for nytt dørfelt ifm. etablering av nytt inngangsparti/takoverbygg. Utsparing ca. b = 2450 mm og h = 2100 mm Yttervegg i støpt betong. Ferdigstillelse slik at ny åpning er komplett klart innsetting av ny ytterdør. Posten inkluderer alle nødvendige arbeider for bortkjøring og deponering av generert avfall ifm. arbeidene.</p>				
	 	RS	-		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.3	<p>Bygningsdel: Nytt takoverbygg inngangsparti mellombygget</p> <p>Beskrivelse: Posten inkluderer levering og montering komplett nytt takoverbygg ifm. ombygging av dagens inngangsparti til mellombygget og tilleggisolering og platekledning av eksisterende del av inngangspartiet. Det henvises til vedlagte ARK-tegninger og RIB-tegninger.</p> <p>Posten omfatter følgende arbeider:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ribord dimensjon 48x198 boltet fast i betongvegg med 5 stk Hilti HSA M16 ekspansjonsanker ca. c/c 1200mm. Se ARK tegn. - Bjelkelag for tak til nytt inngangsparti, limtre GL30C 225x115 c/c600mm festet til ribord med egnet bjelkesko, oppforet fall fra vegg, opplagret på bjelke i forkant og festet med vinkelbeslag. Se tegn. ARK. - Bjelke 140x315 i forkant, opplagt på limtresøyler. Nødvendig opplegg er 160mm på endesøylene og 400mm på midtsøylen, løses med mellomleggsplater av stål. Innfestning søyle/bjelke skal være beslag av galv. stål med min. 8 skruer ø5. Innfestningsdetalj avklares med RIB. - Søyle i limtre 115x115 mm forankret i nytt fundament med gjennomgangsbolter Ø16 og skruer, som vist på detalj. Mørkbeiset. - Spilehimling under tak utvendig, vertikalmonterte, impregnerte spiler 30x73mm cc/150 mm. Mørkbeiset. Hulltraking for innfelte spotlights inngår. Kubbing for innfesting av innfelte lys/spotlights inngår. - Spikerslag for spilevegg – horisontalt montert 48x98 mm cc/600 mm. Mørkbeiset - Spilevegg av vertikalmonterte, impregnerte spiler 30x73mm cc/150 mm. Mørkbeiset. - Tilleggisolering av eksisterende inngangsparti 100 mm. Klargjort for montering av spilekledning. - Utlekking for tilleggisolering, sløyfer, lekter av nødvendig dimensjon for etablering av ny platekledning. - Ny taktekking over eksisterende tak til dagens inngang og over nytt tak. Ny tekking av PVC-folie, mekanisk festet. 150 mm isolasjon. Fall fra vegg ivaretas ved kiler av isolering. Takvann føres til eksisterende nedløp via gjennomføringer i gesims. Evt. riving av eksisterende taktekking med beslag mm. inngår også. Tilpasninger av tekking mot tilstøtende vegger med veggbeslag inngår. Eksisterende takutstikk kuttes glatt med yttervegg iht. ARK-tegning. Gesimsbeslag i sort utførelse langs hele taket inngår også. - Innfesting av el. varmekabel på taktekking (for snøsmelting). - Ny sittebenk i impregnert mørkbeiset tre. Lengde ca. 2,5 m. Rammeverk 98x148 mm impregnert trevirke, mørkbeiset. Spiler i mørkbeiset impregnert tre 30x73 mm. jfr. ARK-tegning. Nødvendige festemidler inngår også. - Rustfrie skruer min. A2 i nødvendige dimensjoner. Sittebenk forankres i vegg. - 2 stk. håndløpere til ny betongtrapp. 1 stk. montert på vegg på skole, og 1 stk montert på spilevegg. Håndløper i trevirke, med samme farge som spilevegg. 	RS	-	Z	

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
					
4.4	<p>Bygningsdel: Tilleggsisolering og ny fasade - fasade øst Bygg Y</p> <p>Beskrivelse: Posten inkluderer komplett levering og montering av ny utforing Bygg Y Østfasade som vist i tegningsmateriale.</p> <p>I arbeidene inngår følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 cm utforing, isolert bindingsverk (min. ull) inkl. all innfesting, bunnsviller, toppsviller mm. - Slissing gjennom eksisterende STO-puss og isolering inn til underliggende betongvegg for innfesting av 2x48x48mm lekt, festevinkler Motek V4 PL m/ribbe el. tilsv. c/c 1200 mm, inklusive tilpasning til betongvegg slik at vertikale staver i utlekting monteres direkte mot ferdig avrettede, liggende 48x48mm, innfesting med nødv. antall egnete bolter, f. eks. Hilti HUS M8. - Tilsvarende vinkler under ny bunnsvill vegg, c/c 1200, se detalj AD602. - GU-plater - Vindsperre av duk (Tyvek el. tilsv.) - Sløyfer (vertikale lekter) av min. 30x73 mm, dekket med EPDM-list med utstikk iht. leverandørens anvisning. Se også Byggforskserien 542.210. - Fasadekledning: Det benyttes 8 mm gjennomfarget, sementbasert plate (Swisspearl Avera el. tilsv.) I horisontale fuger mellom plater benyttes lakkert h-profil for værharde kyststrøk, se Byggforskserien 542.210. Valgfri standard farge. - Musebånd og fasadeplater mot terreng iht. ARK-detalljer. - Insektband og evt. ventilerte profoler i topp obunn, over og under vinduer etvc. som vist på detaljtegning. inkluderes. - Nødvendige åpninger, utforinger/tilpasninger mot alle eksisterende dør- og vindusåpninger med losholter, tilpasninger etc. inkluderes. - Alle nødvendige tilpasninger i overganger mot eksisterende platekledning på bygg Z, fasade øst og bygg Y fasade nord med f. eks. beslag. - Evt. nødvendig leverandørprosjektering/leverandørstøtte. 	m ²	410		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
					
4.5	<p>Bygningsdel: Hulltaking yttervegg. Beskrivelse: Div. gjennomføringer/hulltaking for kabelføringer til utvendig belysning, adgangskontroll, solavskjerming, andre elektriske installasjoner og mindre rør- og kanalføringer med størrelse inntil Ø50 mm. Hulltaking over ferdig himling innvendig i rom.</p> <p>Mengderegler: Regulerbar mengde. Mengde måles i antall stk. gjennomføringer.</p>	stk	100		
4.6	<p>Bygningsdel: Vindu i yttervegg, som vist på tegn. nr. AS402 Vindusskjema Omfang: Levering, innsetting og fugging/tetting som vist på detaljer. Gjelder vinduer i østfasade Bygg Y og øst-og vestfasade Bygg Z som vist på tegninger. Materiale: Aluminiumskledte trevinduer Referanseprodukt NorDan sikkerhetsvindu el. tilsv. Brannmotstand: Se vindusskjema Varmegjennomgang: U-verdi = 0.8 W/m²K eller bedre Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt reduksjonstall minimum Rw = 37dB eller bedre Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 Solfaktor: 0,60 Krav til glass: Varierer, se vindusskjema. Dimensjon: Varierer, se vindusskjema. NB! Kontrollmåling før bestilling utføres av entreprenøren. Overflatebehandling utvendig: Lakkert, farge iht. leverandørens standard fargekart, mørk fargetone, avklares med byggherre før bestilling. Ferdig behandlet innside, farge hvit. Fuging m/bunnfylling, dytting og tilpasning til beslag i overkant, på sider og under vindu som vist på tegning AD 601 inkluderes i posten. Tilpasninger mot utvendige screens integrert i fasaden inngår. Måles i antall stk. vinduer av varierende størrelse.</p> <p>Vindustype V-01: b = 2190 mm h = 1950 mm</p>	stk	7		
4.6.1	<p>Vindustype V-02: b = 2190 mm h = 1950 mm</p>	stk	43		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.6.2	Vindustype V-03: b = 790 mm h = 2890 mm	stk	4		
4.6.3.	Vindustype V-04: b = 1790 h = 2090	stk	1		
4.6.4	Vindustype V-05: b = 2190 h = 1050	stk	4		
4.6.5	Vindustype V-06: b = 1790 h = 3190	stk	1		
4.6.6	Vindustype V-07: b = 1190 h = 1490	stk	4		
4.6.6	Vindustype V-08: b = 1790 h = 1190	stk	1		
4.6.7	Vindustype V-09: b = 2490 h = 930	stk	2		
4.6.8	Vindustype V-10: b=2990 h=2090	stk	1		
4.6.9	Vindustype V-11: b=1390 h=1290	stk	3		
4.6.10	Vindustype V-12: b=2490 h=1990	stk	39		
4.6.11	Vindustype V-13: b=2490 h=1790	stk	6		
4.6.12	Vindustype V-14: b=1390 h=1390	stk	6		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.6.13	Vindustype V-15: b=1190 h=1790	stk	1		
4.6.14	Vindustype V-16: b=1190 h=1990	stk	3		
4.6.15	Innvendig solavskjerming: Screen/gardin, levering og montering, se detaljtegning AD601. Hvit farge, tilpasset hver enkelt vindustype. Montert i smyg som vist. Varierende dim., samlet mengde er målt som antall vinduer.	stk.	126		
4.7	<p>Bygningsdel: Ytterdører - tofløyete slagdører med glassfelt og sidefelt som vist på tegning nr. AS 400 Dørskjema</p> <p>Omfang: Levering, innsetting, fugging/tetting, se også tegn. AD601.</p> <p>Materiale: Aluminium</p> <p>Slagretning: Tofløyet utadslående</p> <p>Brannmotstand: Ingen</p> <p>Varmegjennomgang: U-verdi = 1.0 W/m²K eller bedre</p> <p>Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt reduksjonstall minimum Rw = 33 dB</p> <p>Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2</p> <p>Solfaktor: 0,60</p> <p>Terskel: HC terskel, aluminium, god tetting mot slagregn/nedbør</p> <p>Overflatebehandling: Lakkert, farger iht. leverandørens standard fargekart, se dørskjema, avklares endelig med byggherre i forkant av bestilling.</p> <p>Krav til glass: Sikkerhetsglass, se dørskjema.</p> <p>Dimensjon: varierer, se dørskjema.</p> <p>Maksimal åpningskraft: Krav iht. UU, tilrettelagt for rømning. Maksimal åpningskraft 30 N.</p> <p>Forberedelse for tilleggs låser- og beslag inkludert som angitt på dørskjema.</p> <p>Det inkluderes også beslag under terskel med underlag, fugging/tetting etc. for tilpasning til underlag, i tillegg til beslag over fuger i sider og over veggfelt i lakkert aluminium som tilpasses tilstøtende veggflater.</p> <p>Komplett ny dørautomatikk inngår i posten. Dørvrider, alle skilt, dørlukker, karmoverføring, og forberedelse av dør for "lukket-låst-funksjon" med el. sluttstykke, trekkerør etc. for tilkobling til adgangskontrollanlegg inkluderes. Se eget dørskjema for ytterligere informasjon. (tegn. AS400).</p> <p>Dørtype YD-01: b = 2390 h = 2090</p>	stk	1		
4.8	Dørtype YD-02: b = 1490 h = 2090	stk.	1		
4.9	Dørtype YD-03: b = 1790 h = 2090	stk.	1		


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.10	Dørtype YD-04: b = 1790 h = 2090	stk.	1		
4.11	Dørtype YD-05: b = 3090 h = 2090	stk.	1		
4.11	<p>Bygningsdel: Innvendig utforing og belistning for vindu</p> <p>Materiale: Limtre foring, gerikt av tre. 12x58 mm</p> <p>Overflatebehandling: Ferdig malt, hvit farge.</p> <p>Dimensjon: Bredde foringer inntil ca. 350 mm. Gerikt 12x58 mm.</p> <p>Over, på sider og under vinduer. Foringer monteres/limes i U-profiler på vindu som vist på detaljtegn. fra arkitekt.</p> <p>Gerikter stiftes til foring på vanlig måte.</p> <p>Farge: Hvit.</p> <p>Entreprenøren kontrollmåler og tilpasser alle innvendige utforinger til nødvendig bredde.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengden målt som totalt antall antall løpemeter utforing rundt vindu:</p> <p>Ca. 8,4 lm pr. vindu type V01</p> <p>Ca. 8,4 lm pr. vindu type V02</p> <p>Ca. 7,4 lm pr. vindu type V03</p> <p>Ca. 7,8 lm pr. vindu type V04</p> <p>Ca. 3,3 lm pr. vindu type V05</p> <p>Ca. 5 lm pr. vindu type V06</p> <p>Ca. 5,4 lm pr. vindu type V07</p> <p>Ca. 6 lm pr. vindu type V08</p> <p>Ca. 6,9 lm pr. vindu type V09</p> <p>Ca. 10,2 lm pr. vindu type V10</p> <p>Ca. 5,4 lm pr. vindu type V11</p> <p>Ca. 9 lm pr. vindu type V12</p> <p>Ca. 8,6 lm pr. vindu type V13</p> <p>Ca. 5,6 lm pr. vindu type V14</p> <p>Ca. 6 lm pr. vindu type V15</p> <p>Ca. 6,5 lm pr. vindu type V16</p>	m	1005		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.12	<p>Bygningsdel: Innvendig utforing og belistning for dør</p> <p>Materiale: Limtre og gerikt av treverk</p> <p>Overflatebehandling: Ferdig malt, farge tilsv. dørfarge.</p> <p>Dimensjon: Bredder foring inntil ca. 350 mm, gerikt 12x58 mm.</p> <p>Over og på sider av ytterdører.</p> <p>Entreprenøren kontrollmåler og tilpasser alle innvendige utforinger til nødvendig bredde.</p> <p>x)Mengderegler</p> <p>Mengden målt som totalt antall antall løpemeter utforing/omkrets over og på sider av dør ekskl. terskel.</p> <p>Ca. 6,6 lm pr. dør type YD1</p> <p>Ca. 5,7 lm pr. dør type YD2</p> <p>Ca. 6 lm pr. dør type YD3</p> <p>Ca. 6 lm pr. dør type YD4</p> <p>Ca. 7,3 lm pr. dør type YD5</p>	m	31,6		
4.14	<p>Bygningsdel: Sidebeslag vinduer utside</p> <p>Materiale: Aluminium</p> <p>Overflatebehandling: Lakkert i tilsvarende farge som vinduer.</p> <p>a)Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lakkert, mørk farge iht. leverandørens standard fargekart, tilsvarende farge som vinduer.</p> <p>Se detaljtegn. AD601</p> <p>x)Mengderegler</p> <p>Mengden målt som antall antall løpemeter beslag mot vindu, inkl. tillegg på sider av kasse for solavskjerming:</p> <p>Ca. 4,2 lm pr. vindu type V01</p> <p>Ca. 4,2 lm pr. vindu type V02</p> <p>Ca. 6,1 lm pr. vindu type V03</p> <p>Ca. 4,5 lm pr. vindu type V04</p> <p>Ca. 2,4 lm pr. vindu type V05</p> <p>Ca. 6,7 lm pr. vindu type V06</p> <p>Ca. 3,3 lm pr. vindu type V07</p> <p>Ca. 2,7 lm pr. vindu type V08</p> <p>Ca. 2,2 lm pr. vindu type V09</p> <p>Ca. 4,5 lm pr. vindu type V10</p> <p>Ca. 2,9 lm pr. vindu type V11</p> <p>Ca. 4,3 lm pr. vindu type V12</p> <p>Ca. 3,9 lm pr. vindu type V13</p> <p>Ca. 3,1 lm pr. vindu type V14</p> <p>Ca. 3,9 lm pr. vindu type V15</p> <p>Ca. 4,3 lm pr. vindu type V16</p>	m	515,2		


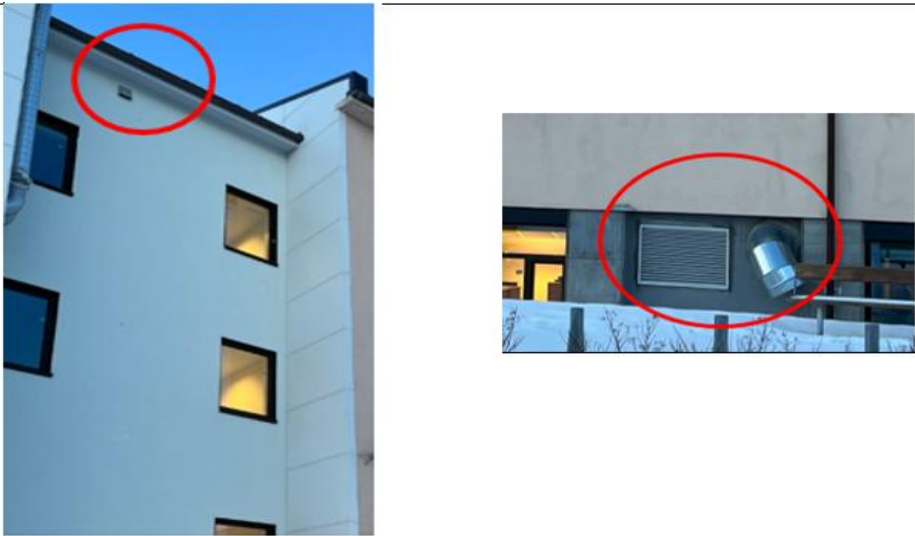
Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.15	<p>Bygningsdel: Beslag over vinduer, se tegn. AD 601 Materiale: Aluminium Overflatebehandling: lakkert i tilsvarende farge som vinduer.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lengde tilpasses vinduer. Beslag med fals i nedre kant som vist. Mål kontrolleres av entreprenør før bestilling. x) Mengderegler Mengden målt som totalt antall antall løpemeter beslag mot vindu, dvs. som følger :</p> <p>Ca. 4,2 lm pr. vindu type V01 Ca. 4,2 lm pr. vindu type V02 Ca. 6,1 lm pr. vindu type V03 Ca. 4,5 lm pr. vindu type V04 Ca. 2,4 lm pr. vindu type V05 Ca. 6,7 lm pr. vindu type V06 Ca. 3,3 lm pr. vindu type V07 Ca. 2,7 lm pr. vindu type V08 Ca. 2,2 lm pr. vindu type V09 Ca. 4,5 lm pr. vindu type V10 Ca. 2,9 lm pr. vindu type V11 Ca. 4,3 lm pr. vindu type V12 Ca. 3,9 lm pr. vindu type V13 Ca. 3,1 lm pr. vindu type V14 Ca. 3,9 lm pr. vindu type V15 Ca. 4,3 lm pr. vindu type V16</p>	m	270,1		


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.16	<p>Bygningsdel: Sålebenkbeslag vinduer utside Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Lakkert i tilsvarende farge som vinduer.</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se vindusskjema og tegning nr. AD 601. Lengde lik ca. bredde vinduer. Mål kontrolleres av entreprenør før bestilling. Underbeslag/festebeslag som vist inkluderes.</p> <p>x) Mengderegler Mengden målt som totalt antall antall løpemeter beslag mot vindu, dvs. som følger :</p> <p>Ca. 4,2 lm pr. vindu type V01 Ca. 4,2 lm pr. vindu type V02 Ca. 6,1 lm pr. vindu type V03 Ca. 4,5 lm pr. vindu type V04 Ca. 2,4 lm pr. vindu type V05 Ca. 6,7 lm pr. vindu type V06 Ca. 3,3 lm pr. vindu type V07 Ca. 2,7 lm pr. vindu type V08 Ca. 2,2 lm pr. vindu type V09 Ca. 4,5 lm pr. vindu type V10 Ca. 2,9 lm pr. vindu type V11 Ca. 4,3 lm pr. vindu type V12 Ca. 3,9 lm pr. vindu type V13 Ca. 3,1 lm pr. vindu type V14 Ca. 3,9 lm pr. vindu type V15 Ca. 4,3 lm pr. vindu type V16</p>	m	270,1		
4.17	<p>Bygningsdel: Sidebeslag på dører Materiale: Aluminium Overflatebehandling og farge: Naturelokert aluminium</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lengde lik høyde på dører. Alle mål kontrolleres av entreprenør før bestilling.</p> <p>x) Mengderegler Mengden målt som totalt antall antall løpemeter beslag mot dør dvs. som følger :</p> <p>Ca. 4,2 lm pr. dør type YD1 Ca. 4,2 lm pr. dør type YD2 Ca. 4,2 lm pr. dør type YD3 Ca. 4,2 lm pr. dør type YD4 Ca. 4,2 lm pr. dør type YD5</p>	m	21		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.18	<p>Bygningsdel: Terskelbeslag på nye dører Materiale: Aluminium Overflatebehandling og farge: Natureloksert aluminium</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lengde lik høyde på dører. Alle mål kontrolleres av entreprenør før bestilling. x) Mengderegler NB! Mengden målt som totalt antall antall løpemeter beslag mot dør dvs. som følger : Ca. 2,4 lm pr. dør type YD1 Ca. 1,5 lm pr. dør type YD2 Ca. 1,8 lm pr. dør type YD3 Ca. 1,8 lm pr. dør type YD4 Ca. 3,1 lm pr. dør type YD5</p>	m	10,6		
4.19	<p>Bygningsdel: Beslag over nye dører Materiale: Aluminium Overflatebehandling og farge: Natureloksert aluminium</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lengde lik høyde på dører. Alle mål kontrolleres av entreprenør før bestilling. x) Mengderegler NB! Mengden målt som totalt antall antall løpemeter beslag mot dør dvs. som følger : Ca. 2,4 lm pr. dør type YD1 Ca. 1,5 lm pr. dør type YD2 Ca. 1,8 lm pr. dør type YD3 Ca. 1,8 lm pr. dør type YD4 Ca. 3,1 lm pr. dør type YD5</p>	m	10,6		
4.20	<p>Bygningsdel: Reparasjon av betongskader Omfatter eksisterende takutstikk, se bilder og fasadetegninger. Posten omfatter reparasjoner av betongskader på betongkonstruksjon på takutstikk fasade øst. Betongskader skal utbedres - dette omfatter følgende arbeidsoperasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fjerning av løs/dårlig betong. - Armering rengjøres og korrosjonsbeskyttes. - Sementbasert heftbro påføres betong før ny påstøp. - Fiberarmert reparasjonsmørtel. - Overflatebehandling: - Maling av betong inngår også. Betongoverflater påføres min. 2 lag egnet diffusjonsåpen maling, - Referansefarge: Iht. leverandørens fargekart etter avtale med byggherre. 				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.21		RS	1		
4.22	<p>Malerarbeider:</p> <p>Beskrivelse: Behandling av eksisterende og nye mur/betongoverflater ifm. tetting av tidligere åpninger i yttervegg hvor dører og vinduer har vært plassert.</p> <p>Følgende arbeider inngår:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nødvendig tildekking av tilstøtende arealer - Inntil 3 ganger helsparkling/flekksparkling i overganger vinduer/dører etter behov. - Grunnstrøk - Mellomstrøk, evt. flekking - 2 strøk maling, interiørmaling tilsvarende tilstøtende veggflater. Evt. måling for å bestemme farge er inkludert i posten. <p>Omfatter følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidl. døråpninger i inngangsparti nord, ca. 10 m² (jfr. rivepost for aktuelle dører) - Tidl. vindusåpning i mellombygg ca. 4 m² (jfr. rivepost for aktuelt vindu) - Tidl. døråpning i yttervegg inngangsparti mellombygg, ca. 10 m² 	RS	1		


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.23	<p>Skilting fasade: Omfatter komplett levering og montering av skilt iht. vedlagt skiltmal.</p> <p>FONTER Fasade, Henvisning og Orienteringsskilt: Cachet og Arial Dørskilt: Arial Skriftstørrelse velges ut fra leseavstand Skrifttype skal være ren, uten seriffer og ikke i kursiv. Små bokstaver (minuskler) er å foretrekke, men skolenavn skal alltid stå med store bokstaver (versaler).</p> <p>FARGER Det skal være god kontrast mellom bakgrunnen og teksten eller symbolet. Sort tekst mot hvit eller lys grå bakgrunn. Eventuelt lys tekst mot mørk bakgrunn. Skiltene skal ikke ha blank overflate, siden dette gir sjenerende reflekser ved belysning.</p> <p>LOGO Logo skal bestå av fylkevåpen og tekst i korrekt typografi og farger jfr. Nordland Fylkeskommunes profilhåndbok. Fylkesvåpenet skal aldri stå alene. Nordland Fylkeskommunes designelement brukes for noen typer skilt som angitt. Profilhåndbok samt nedlastbare logoer og designelement finnes på fylkeskommunens nettsider www.nfk.no/profil.</p> <p>Ved utarbeidelse av skilt skal alle skiltdesign forelegges for godkjenning av byggherre før produksjon og montering av skilt gjennomføres. Se også vedlagt skiltmal for fylkeskommunale bygg som er vedlagt mengdebeskrivelsen.</p> <p>x) Mengderegler RS komplett levering og montering av alle skilt.</p> <p>Følgende skilt skal leveres: 1 stk: "BODØ VIDEREGÅENDE SKOLE - montert på platekledning over nytt inngangsparti inngang A. 1 stk: "A" - Skrift synlig begge sider (se vedlagte ARK-tegninger) - montert på platekledning over nytt inngangsparti inngang A</p>	RS	1		


Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
					
4.24	<p>Bygningsdel: Luftinntaksrist og ventiler Type: Varierer, se beskr. Materialvalg: Varierer, lakkert aluminium eller lakkert stål Farge: Sort</p> <p>Levering og montering av luftinntaksrister og ventiler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luftinntaksrist liggende lameller, galvanisert stål. Ca. størrelse 0,5x1,0 m, entreprenør tar nøyaktige mål. - Ventil m/stormkappe og insektsnetting ref. Flexit kappe flat aluzink 150x150 mm. Farge sort. - Luftavkast sirkulær rør tilsvarende som eksisterende rør, se bilde under. Endeavlustning med insektsnetting. Farge sort. 				
		RS	1		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
4.26	<p>Bygningsdel: Flislegging utvendig betongtrapp.</p> <p>Omfatter flislegging av ny betongtrapp i nytt inngangsparti, flisformat ca. 30x60 cm. Farge på flis avklares med byggherren i god tid før arbeidene skal gjennomføres. I posten inngår all nødvendig forbehandling, rengjøring og evt. behov for avretting av betongtrapp i forkant av flislegging, støp av trapp er beskrevet i annen post. Frostbestandig lim og fugemasse for utendørs bruk, dobbelliming av alle fliser. Utvendige hjørneforsterkere, trappeneser, taktil merking iht. UU-krav inkluderes i posten. Se referansebilde under fra tilsvarende trapp på Bygg Y.</p> 	RS	1		
SUM Tømrerarbeider – Overføres til hovedsammenstilling post 4					0

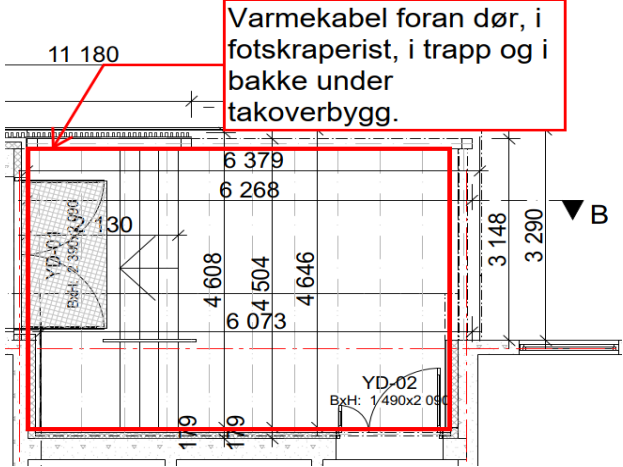
Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
5	<p>Elektrø, automasjons- og ventilasjonstekniske arbeider</p> <p>For arbeidene beskrevet i kapittelet gjelder tekniske krav, toleransekrav, og arbeids-/ytelseskrav i henhold til NS3420 Kap. R X BN, V, WL og Kap. O. Krav i relevante NBI-byggdetaljblad gjelder generelt.</p> <p>Supplerende innledende tekst for prisbærende poster i dette delkapittel:</p> <p><u>Orientering:</u> Belysningsanlegget ved Bodø VGS YZ består i stor grad av fasademontert belysning for å belyse inngangspartier og gangareal mellom innganger på fasade øst.</p> <p>Utsyr beskrevet i påfølgende poster som lys og varmekabler skal integreres mot byggets SD-anlegg. Selv om det ikke står beskrevet i post så skal det prises inn eventuelle utvidelser av moduler som trengs for å integrere komponentene i SD-anlegg, dette gjelder også nødvendige utvidelser av lisenser og programmering.</p> <p><u>Omfang:</u> Komplett montering av utelamper inkludert nødvendig skjult kursopplegg bak nye fasadeplater og styring.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser:</u> Gjeldende regelverk er NEK400:2022, lyskulturs siste gjeldende publikasjoner. Alle høyder på lysarmaturer må tilpasses eksisterende punkter og plassering. Armaturer må tilpasses bygningselementer. Denne tilpasning skal være inkludert i enhetsprisene. I tilbudet skal belysningsarmaturene være komplett med opphengsdetaljer.</p> <p><u>Lysberegninger:</u> Lysberegninger for valgte armaturer skal inkluderes i postene og foreligge byggherren for gjennomgang i god tid før montering, lysberegninger skal vise til tilstrekkelig lys i inngangsparti og gangsoner langs med bygget og som minimum tilfredstille UU og øvrig nevnte publikasjoner fra Lyskultur. Det skal tas hensyn til omgivelser og påses at belysning ikke bidrar til lysforurensning.</p>				

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
5.1	<p>Bygningsdel: Utvendig screens med motordrift. Føring: Styreskiner Betjening: Motordrift for automatikk Vertikalt montert Lokalisering: fasade øst U. - 3. etasje Mål: Tilpasses vindu. Vindusstørrelser kontrolleres av entreprenør. Vegg som persienne skal festes til: Påforet vegg med platekledning, se tegninger. Automatikk: Inkluderes, tilkobles eksisterende SD-anlegg. Brytere: Inkluderes, lokal styring i hvert rom, se også under. Overflatebehandling: Sorte skinner. Farge på duk avklares med byggherre før bestilling, ut fra leverandørens standardfarger. Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter komplett leverandørprosjektert, levert og montert solavskjerming for vinduer fasade øst. Leverandør kontrollmåler alle vinduer før bestilling. Referanseprodukt: Vental Zip Screen. Ved sterk vind (dvs. mer enn 12 m/s) skal solavskjerming automatisk gå opp og låses i lukket stilling. Nødvendig antall sensorer for sol, vind og temperatur tilpasset solavskjermingssystemet inkluderes. All solavskjerming leveres med utvendig avdekning, se ark. detalj. Solavskjerming skal ha automatisk åpning og lukking styrt via byggets SD-anlegg. SD-anlegget skal kunne lokalt programmere mulige scenarier for styring av solavskjerming. Følere for temperatutur og vind med signaler til SD-anlegg inkluderes. Systemet skal tillate at manuelle brytere gis prioritet foran følere og klokke. Det skal være mulig å angi tid for hvor lenge et trykk på bryteren skal være gjeldende før ny kommando fra solføleren/klokke/SD-anlegg overtar og styrer solavskjermingen. Solavskjerming skal kunne overstyres manuelt fra hvert enkelt rom samlet romvis. Persiennner kan leveres med trådløs styring med minimum én trådløs bryter. Bryter for manuell styring plasseres ved dør til rom. Kursopplegg: Tett utførelse, minst IP 55, uten samlinger skjult i utvendig del av fasade. Det skal ikke benyttes synlige koblingsbokser utenpå fasadekledning. Gjennomføring i fasadeplater skal tettes med materiale i samme farge som fasadeplater. Dagens kursopplegg til eksisterende solaskjerming fra 2017 kan gjenbrukes om mulig/ønskelig. Entreprenøren skal gjennomgå og supplere eller etablere komplett nytt kursopplegg for komplett installasjon. Kursopplegg er hentet fra etasjefordelere i respektiv etasje.</p>	RS	-		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
5.2	<p>Bygningsdel: Lysarmatur for utendørs belysning på bygning Montering: utenpåliggende på vegg Lyskilde: Integrert LED-lyskilde</p> <p>Omfang og prisgrunnlag Denne posten omfatter nye lysarmaturer montert på fasade for belysning av gangareal langs fasade øst på Bygg Y og Z.</p> <p>Posten omfatter komplett levering og montering av 10 stk. armaturer fasade øst. Installasjon må tilpasses på stedet. Posten er en komplett leveranse av armatur inkl. all kobling, kabling, montering med festebraketter mm. På Bygg Z må eksisterende fasadeplater midlertidig demonteres og monteres for å legge skjult kursopplegg bak plateledning til innfestingspunkt. Det skal benyttes korrugert rør som fremføring av kursopplegg bak fasadeplater. Plasseres med lik avstad for og gi uniform fordeling av belysning langs gangsone.</p> <p>Eksisterende armaturer er styrt av en eksisterende fotocelle. Nye armaturer tilkobles samme kurs. Ved behov for flere kurser hentes det fra samme fordeler som dagens belysning og tilknyttes samme styring. Ved behov etableres kontaktor/ rele for styring av utelys via fotocelle.</p> <p>Referanseprodukt: Power Mini LED A-SYM BRED 5150LM 4000K.</p> 	Stk	14		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
5.3	<p>Bygningsdel: Lysarmatur for utendørs belysning Montering: utenpåliggende i tak nytt inngangsparti Lyskilde: Integrert LED-lyskilde</p> <p>Omfang og prisgrunnlag: Denne posten omfatter armaturer montert under takoverbygg på nytt inngangsparti fasade øst.</p> <p>Posten omfatter komplett levering og montering av 6 stk. utenpåliggende downlights. Installasjon må tilpasses på stedet. Posten er en komplett leveranse av armatur inkl. all kobling, kabling, montering med festebraketter mm. Armaturer skal montert oppunder ny takoverbygg i inngangsparti til mellombygget. Kursoplegg tilknyttes eksisterende kursoplegg for fasadebelysning. Ved behov for flere kurser hentes det fra samme fordeler som dagens belysning og tilknyttes samme styring. Ved behov etableres kontaktor/ rele for styring av utelys via fotocelle.</p> <p>Referanseprodukt: Glamox-Dn mini S140 1000 840 WB</p> 	Stk	6		
5.4	<p>Bygningsdel: Kameraovervåkning Montering: utenpåliggende Plassering: Inn under nytt inngangsparti</p> <p>Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter komplett levering av kamera for overvåking av nytt inngangsparti. Dette inkluderer levering, montering, terminering, kabling og integrering av kamera mot byggets overordnede system. Det skal medtas nødvendige utvidelser av lisens for system, programmering og driftsettelse. Det må påregnes dialog med representant fra skolens driftspersonale for type, plassering og øvrig koordinering.</p> <p>Referanseprodukt: AVA dome 360</p>	Stk	1		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
5.5	<p>Bygningsdel: System for nødlys Montering: utenpåliggende på vegg Lyskilde: Integrert LED-lyskilde, IP65</p> <p>Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter komplett levering og montering av utvendig ledelys over 2 stk. dører i inngangsparti til mellombygget. Ledelys monteres på vegg over dør evt. i tak. Vandalsikker type. Armatur skal leveres med integrert batteri, med selvtest. Posten inkluderer komplett kursopplegg med tilknytning til eksisterende dedikert nødlyskurs i etasje. Bodø VGS bruker trådløse armaturer fra NSE i bygget med sentralenhet for styring. Posten inkluderer programmering av nye nødlys i sentralenhet og oppdatering av ZD PRO programmvare for PC basert visning/overvåkning av anlegget.</p> <p>Posten er en komplett leveranse av armatur inkl. all kobling, kursopplegg, montering med festebraketter, programmering og driftsetting mm.</p> <p>Referanseprodukt: NSE Diana ML/LL Wireless LED, IP65.</p>	Stk	2		

Post	Beskrivelse	Enhet	Mengde	Pris	Sum eks. mva.
5.6	<p>Bygningsdel: Elektrisk varmeelement Montering: Innstøpt Type: Serieresistiv</p> <p>Omfang og prisgrunnlag: Posten omfatter komplett levering av varmekabel for nytt inngangsparti mellombygget. Det skal etableres varmekabel foran inngangsdør, i fotskraperist, i trapp og i bakke i hele området som er inn under takoverbygg. Posten inkluderer komplett nytt kursoplegg fra fordeler i u.etg eller 1.etg. omfatter også fremlegg og montering av føler for snøsmelteautomatikk, programmering og idriftsettelse. Kursoplegg utføres som skjult installasjon i den grad det er gjennomførbart, fremføring av kabel til føler legges skjult i rør bak fasadeplater. Koordinering mot byggningsentreprenør for legging av varmekabel og føler må påregnes.</p> <p>Styring: Det skal benyttes snøsmelteautomatikk som Isfri 70 e.l med overføring til SD-anlegg. Styreenhet plasseres i samme fordeler som kursoplegg hentes fra. Til/ fra SD-anlegg skal det være mulig og aktivere overstyring og tilbakemelding av driftssignal.</p> <p>Referanseprodukt: Nexans Defrost snow 230, toleder varmekabel 28W/m Micromatic Isfri 70</p> 	RS			
5.7	<p>Bygningsdel: Tettninger etter gjennomføringer Montering: I bygningskropp/fasade</p> <p>Omfang og prisgrunnlag: Tettninger etter hulltaking for gjennomføringer av kabler til elektrotekniske installasjoner i bygningskropp. Gjennomføringer skal ikke forringe tetthetskravet for bygg/fasade. Dette innebære bruk av godkjente mansjetter i kombinasjon med godkjent tettningsmasse.</p>	RS			
SUM Elektro-, automasjons- og ventilasjonstekniske arbeider – Overføres til hovedsammenstilling post 5					0