

Prosjekt: Tangvall_kunstgressbane-1

Side: 00 - 1

Kapittel: 00 Generelt

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
00	<u>Generelt</u>				
00.0					
	Tangvall arena - oppgradering av kunstgressbane (Kristiansand kommune)				
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
00.1	BYGGHERRENS ORGANISASJON Byggherre Kristiansand kommune, Idrettsenheten, Postboks 417 Lund, 4604 Kristiansand				
	GENERELT OM FORHOLD PÅ BYGGEPLASSENE 1. Generelle forhold for anleggsområdet Entreprenøren skal utføre arbeidene innenfor anleggsområdet slik det fremstår på tidspunktet for tilbudsinnhenting. Området er opparbeidet som idrettsanlegg/kunstgressbane med inngjerding, ballfangernett, asfaltramme og kunstgressdekke. Tilkomsveiene er asfalterte. Entreprenøren skal selv vurdere behov for ytterligere tilkomstmuligheter og har ansvar for å skaffe seg full oversikt over alle tilkomstforhold samt sikre trygg gjennomføring av anleggsarbeidene. Alle sideveier, stier og løyper skal sperres av og skiltes tydelig. Entreprenøren skal vurdere og prise etablering og fjerning av nødvendige anleggsveier. Kostnader skal inngå i relevante poster i kapittel 1. Byggherren har eiendoms- og bruksrett til grunnen. 2. Skader og tilbakeføring Entreprenøren er ansvarlig for alle skader på opparbeidede områder, veier, stier, parkeringsplasser og overfor tredjepart i anleggsperioden. Alle kostnader forbundet med slike skader skal inkluderes i tilbudet. Alle områder brukt til anleggstrafikk skal tilbakeføres til opprinnelig stand etter avsluttet arbeid. 3. Trafikk og nærmiljø Arbeidene vil foregå i umiddelbar nærhet av boligområder, friluftsområder og fylkesvei. Anleggstrafikken vil krysse vei og sykkelstier, og tilkomstveien benyttes av syklist og turgåere. Entreprenøren skal sørge for tydelig skilting og avsperringer og utvise særlig aktsomhet ved massetransport til og fra anleggsområdet. Entreprenøren skal utarbeide trafikk- og sikringsplan for all anleggstrafikk, inkludert skiltplan, sikring av myke trafikanter og eventuell dirigering. Planen skal godkjennes av byggherren før oppstart. 4. Sikring av anleggsområdet og lagringsforhold Anleggsområdet skal være avsperrert og inngjerdet med to meter høyt anleggsgjerde med sammenkoblede gjerdefelt. Entreprenøren skal etablere port og tydelige låserutiner. All lagring av masser, varer og utstyr skal foregå innenfor inngjerdet område. Entreprenøren er ansvarlig				
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>for sikker lagring slik at materiell ikke kan velte.</p> <p>Forholdene skal beskrives i entreprenørens HMS- og SHA-plan.</p> <p>5. Ryddighet og avfallshåndtering Det skal være ryddig og ordentlig på anlegget og tilkomstarealer gjennom hele byggeperioden. Det skal foretas regelmessig opprydding.</p> <p>Etter fullført arbeid skal anlegget rengjøres, og alt avfall, overskuddsmasser og materialer skal fjernes.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for all avfallshåndtering, inkludert levering til deponi eller forbrenningsanlegg. Avfall skal håndteres i tråd med avfallsforskriften, inkludert krav til kildesortering og deklarerings av farlig avfall.</p> <p>Terreng og anlegg som skades eller forurenses skal repareres og renses for entreprenørens regning.</p> <p>6. Rigg, drift og brakker Alle brakker og etterlatenskaper skal være fjernet innen én uke etter overtakelse. Gjenstander som ikke fjernes innen fristen vil bli fjernet av byggherren på entreprenørens regning.</p> <p>Entreprenøren dekker alle kostnader til rigg, drift og nedrigging for egne og underentreprenørers arbeid.</p> <p>7. Befaring, forbehold og kontroll av grunnarbeider Entreprenøren skal sammen med byggherren gjennomføre befaring av alle forhold som kan påvirke arbeidet, herunder planhet, fallforhold og drenering i alle lag. Dette skal skje før installasjon av kunstgresssystem.</p> <p>Dersom entreprenøren unnlater å gjennomføre slik befaring, gir dette ikke grunnlag for tilleggskrav. Eventuelle forbehold skal fremsettes før arbeidene starter.</p> <p>8. Kvalitetssikring og møter Entreprenøren og byggherren skal gjennomføre befaringer og kontroller av grunnarbeidene. I tillegg til ordinære byggemøter hver 14. dag skal entreprenøren påregne inntil tre prosjektmøter.</p> <p>Entreprenøren skal gjennomføre egenkontroller og dokumentere kvalitet, planhet og øvrige krav. Måleprotokoller og dokumentasjon skal leveres skriftlig til tiltakshavers prosjektleder.</p> <p>9. Byggeplassorganisering og SHA Entreprenørens plan for organisering av byggeplassen skal forelegges byggherrens prosjektleder.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide SHA-plan i tråd med byggherreforskriften. Planen skal godkjennes av byggherren før arbeidene igangsettes.</p>				

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
00.2	<p>10. Utstikking, toleranser og normer Entreprenøren er ansvarlig for utstikking og fastsetting av høyder. Opplegg skal forelegges byggherren ved forespørsel. Alle utsatte punkter skal sikres gjennom hele byggeperioden.</p> <p>For å sikre korrekt kvalitet og nøyaktighet skal følgende normer og standarder følges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NS 3420 – Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner • Byggherreforskriften • NS-EN 14904 / NFF-krav for kunstgressbaner (der dette er relevant) • Leverandørspesifikke krav til kunstgresssystem og bærelag • Øvrige standarder spesifisert i konkurransegrunnlaget <p>11. Fremdriftsplan og FDV Entreprenøren skal utarbeide detaljert fremdriftsplan som viser hovedaktiviteter, avhengigheter og milepæler. Planen skal godkjennes av byggherren.</p> <p>Entreprenøren skal levere komplett FDV-dokumentasjon for alle relevante leveranser senest ved overtakelse.</p>				
	<p>ARBEIDETS ART OG OMFANG</p> <p>Kristiansand kommune skal oppgradere Tangvall kunstgressbane som følge av at dagens kunstgressdekke er i dårlig forfatning. Det er også registrert utilstrekkelig drenering og problemer med overvann ved nedbør. Banens adresse er Gamle Høgskolevei 40, 4640 Søgne.</p> <p>Byggherren ønsker å fjerne eksisterende kunstgresssystem (kunstgressmatte og pad) fra ca. 2016 og heve banen med 0,5 meter. For å sikre god drenering skal enkelte striper av eksisterende avrettingslag (ca. 3 cm) og bærelag (ca. 10 cm) fjernes, blant annet over dreneringsledninger. Hensikten er å sikre at vann kan renne ned i eksisterende drenerende masser uten at avrettingslaget hindrer avrenningen, jf. tegning O103. Det skal deretter etableres nytt forsterkningslag, nytt bærelag og drensasfalt der kunstgresssystemet skal plasseres.</p> <p>Kunstgresssystemet leveres i egen entreprise og inngår ikke i denne beskrivelsen. Entreprenøren skal likevel samarbeide med kunstgressleverandøren for å sikre at underlaget utføres i tråd med leverandørens toleransekrav, blant annet for avretting, høybrekk og nivå på asfalt/drensasfalt, slik at kunstgresset ligger noe høyere enn asfalt i sikkerhetssonen.</p> <p>Asfaltsikkerhetssonen skal reasfalteres med fall inn mot</p>				

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>kunstgressflaten. Entreprenøren har ansvar for produksjon og utlegging av den drenerende baneoppbygningen. Eksisterende drems- og overvannssystem skal delvis gjenbrukes. Kumlokk skal justeres i høyde med ferdig asfaltdekke. Øvrige asfaltflater innenfor eksisterende flettverksgjerde, porter og sikkerhetssone skal også reasfalteres.</p> <p>Hevingen av banen med 0,5 meter medfører behov for terrengtilpasninger. Entreprenøren skal utføre nødvendige arbeider for å sikre jevne overganger mellom nytt og eksisterende terreng. Dette skal inngå i entreprenørens tilbud.</p> <p>Ved siden av banen skal det i en annen entreprise oppføres hall. Det er forventet at arbeidene vil ha parallell drift. Entreprenøren skal derfor etablere dialog med entreprenør for tilstøtende hallprosjekt for å sikre gode overganger og tilpassede nivåer.</p> <p>Eksisterende kunstgressdekke, inkludert innfyll av sand og gummigranulat (SBR), skal fjernes og transporteres til godkjent forbrenningsanlegg. Kunstgresssystemet skal skjæres opp og ruller sammen i enheter på maks 1 tonn. Entreprenøren skal sørge for at innfyllsmaterialene forblir inni rullene og ikke blandes med omkringliggende masser. Alle kostnader knyttet til fjerning, transport, avgifter og avfallshåndtering skal inkluderes i entreprenørens pris, og entreprenøren skal innhente nødvendig kunnskap om korrekt avfallsklassifisering.</p> <p>Dimensjoner og fallforhold er hentet fra eksisterende tegninger fra 2002. Etter fjerning av kunstgresset skal entreprenøren kontrollere og måle inn alle dimensjoner og fall. Banen har ca. 0,9 % fall i lengderetningen nord-sør og saltakfall på 1 % fra midten og ut mot begge langsider. Entreprenøren skal etablere alle lag med tilsvarende fall som angitt på tegningene, og etablere valm foran målene slik at området mellom målstengene er horisontalt.</p> <p>Mønet og de to valmpunktene skal avrundes fem meter ut til hver side. Entreprenøren skal planlegge og gjennomføre arbeidene slik at det ikke oppstår brå knekkpunkter i disse overgangene.</p> <p>Byggherren har gjennomført miljøundersøkelser av massene. Undersøkelsene viser at massene ligger i tilstandsklasse 2. Masser som ikke kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet skal leveres til godkjent mottak.</p> <p>Entreprenøren skal skifte ut masser kun ned til nødvendig dybde, som angitt i stripene på tegning O103, for å treffe på godt drenerende og stabile masser. Dersom det avdekkes søkk eller svanker i eksisterende masser, skal entreprenøren punktere og utbedre disse slik at vann ikke blir stående, men renner ned i drenerende masser. Det skal utføres og dokumenteres dreneringstester som viser tilfredsstillende drenering.</p>				

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dersom nødvendig masseutskiftning avviker fra forutsetningene, skal dette håndteres gjennom mengderegulering i relevante poster (som graving, transport, leveringsavgifter og oppbyggingslag). Forventet gravedybde er basert på tegninger fra ca. 2002 og utgjør ca. 13 cm (3 cm avrettingslag og 10 cm bærelag). Entreprenøren skal tidlig i prosjektet informere byggherren om faktisk gravedybde.</p> <p>Entreprenøren skal gjennomføre dreneringstester på eksisterende avrettingslag og andre lag i oppbygningen i henhold til kunstgresshåndboken, og dokumentere resultatene.</p> <p>Byggherren skal etablere følgende oppbygning for kunstgressflaten, jf. tegning O101:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drenerende masser i avgravde striper iht. tegning O103 • Forsterkningslag over eksisterende avretting og dreneringslag • Nytt bærelag • Drensasfalt som underlag for kunstgresssystemet <p>Krav til de ulike lagene er angitt i de tilhørende postene. Entreprenøren skal etablere prøvefelt for masser som inngår i oppbygningen, og teste disse for drenerende og bærende egenskaper. Entreprenøren skal dokumentere at massene tilfredsstiller kravene før de bestilles.</p> <p>Det er mulig at byggherre vil etablere ny betongkant for mindre deler rundt banen. To betongfundamenter for innbytterbenker skal etableres. Nytt flettverksgjerde skal etableres delvis rundt banen. Eksisterende ballfangernett skal i utgangspunktet gjenbrukes, men entreprenør skal prise inn nytt i tilfellet byggherre velger nyanskaffelse.</p> <p>Grensesnitt mellom entreprisen for bane (denne entreprisen) og entreprisen for ny hall går i eksisterende asfaltkant på østsiden av banen, som vist på tegningen. Enkelte aktiviteter vil avhenge av koordinering mellom entreprisene. Det forutsettes derfor at tilbyder for denne entreprisen setter seg inn i fremdriftsplan for entreprisen til ny hall og koordinerer sine arbeider i henhold til fremdriftsplanen for ny hall. Det kan være utfordringer med tanke på logistikk (flere lastebiler) etc, som må påregnes å kunne ha innvirkning på leveranser. Entreprenør skal hensynta dette, samt koordinering med entreprisen for hallen, i prisene som leveres for denne entreprisen.</p>				
00.3	<p>VEDLEGG</p> <p>Det forutsettes at entreprenør setter seg godt inn i alle vedlegg, og følger prinsippene gitt i disse.</p> <p>Vedlegg 01: NS3420 beskrivelse (dette dokumentet) Vedlegg 02: Tilbudsskjema Vedlegg 03: Tilbudstegninger</p>				

Sum denne side:

Prosjekt: Tangvall_kunstgressbane-1

Side: 00 - 7

Kapittel: 00 Generelt

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Vedlegg 04: Miljøteknisk undersøkelse Vedlegg 05: VA-notat Vedlegg 06: G-not-01 (Geoteknisk notat) Vedlegg 07: Kunstgressboka Vedlegg 08: Landskapsnorm Kristiansand kommune				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 00:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
01	<u>Kapital, rigg, drift, nedrigging</u>				
01.0	<p>Generell del</p> <p>NS 3420:2022.2 gjelder for de påfølgende postene. Kodene angitt ved de spesifiserende postene viser til relevante bestemmelser i standarden. Ved eventuelle avvik mellom tekst og standard skal teksten i beskrivelsen gjelde foran standarden. Entreprenøren bekrefter gjennom innlevert tilbud at han er kjent med standardens koder og innholdet i disse.</p> <p>Kodene AV1–AV3 skal omfatte alle entreprenørens kostnader til forsikringer og sikkerhetsstillelser, tilrigging av anleggsplassen, drift av riggområdet, samt nedrigging og avslutning av entreprisen.</p> <p>Entreprenøren skal sørge for at alle anleggsdeler, inn- og utkjørsler og transportveier til og fra anleggsområdet er forsvarlig merket og sikret. Dersom entreprenøren mener det er behov for å utvide eller etablere ytterligere tilkomstveier, skal dette vurderes, prosjekteres og prises av entreprenøren i de relevante postene i dette kapitlet.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å unngå skade på eksisterende tekniske installasjoner som vann-, avløps- og overvannsledninger samt kabler og øvrige infrastruktur i bakken. Entreprenøren skal utvise særlig aktsomhet ved arbeid i nærheten av eksisterende flomlys- og kabelanlegg.</p> <p>Entreprenøren skal stille med en stedlig byggeplassleder med erfaring fra tilsvarende arbeider og med fullmakt til å treffe økonomiske beslutninger på vegne av entreprenøren. Entreprenøren skal gjøre seg kjent med forholdene på byggeplassen og øvrige forhold som kan påvirke arbeidets gjennomføring eller medføre ansvar.</p> <p>Miljøhensyn Miljømessige forhold under anleggsarbeidene, herunder håndtering av trafikkavvikling, skånsom bruk av maskiner, samt tiltak mot støv og støy i anleggsperioden, skal være inkludert i entreprenørens poster under dette kapitlet.</p>				
01.0.01	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområde og berørte offentlige arealer</p>	RS			.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
01.0.02	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Denne posten omfatter alle ytelser knyttet til forsikringer, sikkerhetsstillelse, planlegging og tilrigging av anleggsplassen som er nødvendig for komplett gjennomføring av kontraktsarbeidene. Entreprenøren skal etablere brakker, toalettfasiliteter og egen brakke for byggemøter. Midlertidig strømforsyning samt midlertidige vann- og avløpsinstallasjoner skal etableres av entreprenøren i samråd med byggherren.</p> <p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområde og berørte offentlige arealer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter entreprenørens ansvar for alle skader som oppstår som følge av provisoriske anlegg, samt skader og slitasje på atkomstveier, lagringsplasser og øvrige berørte arealer. Slike skader skal være fullt ut utbedret før overlevering av anlegget.</p> <p>Entreprenøren skal etablere nødvendige anleggsveier og fjerne disse når anleggsarbeidene er avsluttet. Entreprenøren skal vurdere og iverksette tiltak for å beskytte eksisterende infrastruktur, herunder asfalterte atkomstveier, parkeringsplasser, anleggsveier, plenarealer, gjerder og andre områder som benyttes som anleggsveier. Alle berørte arealer skal tilbakeføres til samme stand som før anleggsarbeidene startet. Anleggsveier skal driftes og vedlikeholdes gjennom hele byggeperioden.</p> <p>Posten omfatter også deltakelse i tre prosjektmøter med entreprenørens prosjektansvarlige på anlegget. Det skal påregnes en møtetid på ca. 1,5 timer per møte.</p> <p>Byggetiden regnes å løpe frem til entreprisen er komplett ferdigstilt, overtatt og godkjent av byggherren.</p>	RS			.....
	<p>AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområde og berørte offentlige arealer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter alle ytelser knyttet til nedrigging av</p>				

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
01.0.04	<p>anleggsplassen og levering av avsluttende dokumentasjon.</p> <p>Alle brakker, anleggsgjerder og øvrige etterlatenskaper skal være fullstendig fjernet fra anleggsområdet innen én uke etter at entreprisen er komplett utført, og før overtakelse gjennomføres. Dersom entreprenøren ikke fjerner etterlatenskaper innen denne fristen, vil byggherren sørge for fjerning for entreprenørens regning.</p> <p>AM3.822A AVFALLSHÅNTERING – RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområde og berørte offentlige arealer</p> <p><i>Type avfall:</i> All avfallshåndtering ifm. entreprenørens kontraktsforpliktelser.</p> <p><i>Leveringssted:</i> Deponi, forbrenningsanlegg.</p> <p>Entreprenøren har ansvaret for lovlig håndtering av avfallet.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i></p> <p>Posten omfatter i tillegg følgende ytelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • all planlegging knyttet til avfallshåndtering • utarbeidelse av komplett avfallsplan • utarbeidelse av sluttrapport for faktisk disponering av avfall • all klargjøring, tilrigging og nedrigging av området for avfallshåndtering • alle leverings- og behandlingsavgifter, gebyrer og leiekostnader som ikke er inkludert i egne poster 	RS			.....
01.0.05	<p>ANLEGGSGJERDE KOMPLETT</p> <p>Posten omfatter levering og oppsetting av 2 meter høyt anleggsgjerde med tunge betongføtter. Anleggsgjerde skal etableres rundt hele rigg- og lagringsplassen.</p> <p>Rigg- og lagringsplassen skal etableres i samråd med byggherre og skal ha tilstrekkelig areal for lagring av kunstgressruller samt øvrig utstyr og materiell til kunstgresssystemet.</p> <p>Gjerdefeltene skal sikres med klemmer oppe og nede mellom alle felt. Entreprenøren skal selv vurdere behov for, og eventuelt etablere, porter for tilkomst til anleggsområdet og riggplassen.</p> <p>Posten omfatter også all nødvendig flytting og omplassering av anleggsgjerde dersom dette er påkrevd som følge av entreprenørens produksjon.</p> <p>Mengde avregnes.</p>	m	100,0	.....	.....
01.0.06	<p>SIKRING OG SKILTING</p>	RS			.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Posten omfatter sikring og skilting av anleggsområdet samt tilkomstveier i hele byggeperioden. Entreprenøren skal gjøre seg kjent med alle lokale forhold på anlegget før etablering av skilting og sikring.</p> <p>Gangveier og øvrige ferdselsområder som berøres av anleggsarbeidene skal sikres og skiltes, eller om nødvendig sperres av.</p> <p>Entreprenør skal utarbeide plan for eventuelle sikringstiltak, jf. pbl § 28-2, som blant annet omfatter "tiltak for å sikre mot at skade kan oppstå på person eller eiendom".</p> <p>Entreprenøren skal opprettholde god dialog med kommunens prosjektleder og idrettslaget for å sikre hensiktsmessig informasjonsflyt ved massetransport til og fra anlegget. Rutiner for vakthold og varsling skal etableres, være dokumenterbare og opprettholdes gjennom hele anleggsperioden.</p>				
01.0.07	<p>ARBEIDSVARSLINGSPLAN / TRAFIKKAVVIKLINGSPLAN, ARBEIDSVARSLING OG TRAFIKKAVVIKLING - KOMPLETT</p> <p>Posten omfatter alt arbeid, maskiner, utstyr, materiell og bemanning som er nødvendig for å utarbeide en komplett arbeidsvarslingsplan og trafikkavviklingsplan. Planene skal utformes i samsvar med gjeldende regelverk og skal være godkjent av byggherren før anleggsstart.</p> <p>Posten omfatter videre full gjennomføring av arbeidsvarsling og trafikkavvikling i hele anleggsperioden, i henhold til godkjent plan. Dette inkluderer særlig sikring av inn- og utkjørsler til anleggsområdet, samt håndtering av kryssninger av gangveier, fortau, parkeringsplasser og øvrige tilkomstveier. Posten omfatter også all levering, montering, drift og nedrigging av nødvendig arbeidsvarslingsutstyr.</p>	RS			.....
01.0.08	<p>KONTINUERLIG RENHOLD</p> <p>Posten omfatter kontinuerlig renhold av atkomstveier og parkeringsplasser for å forhindre søle- og støvplager gjennom hele anleggsperioden. Posten inkluderer også sluttrenghjoring rundt kunstgressbanen samt alle tilkomst- og anleggsveier før overtakelsesforretningen gjennomføres.</p>	RS			.....
01.0.09	<p>AM1.31A HOVEDBEDRIFT</p> <p>Rund sum</p>	RS			.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
01.0.10	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter alle kostnader knyttet til entreprenørens HMS-arbeid, herunder utarbeidelse av varslingsplaner, gjennomføring av vernerunder og utførelse av SJA (Sikker jobb-analyser).</p> <p>Entreprenøren skal opprettholde god dialog med byggherrens prosjektleder og klubben for å sikre at nødvendig informasjon om anleggsaktiviteten videreformidles i rett tid, spesielt i forkant av masse- og varetransport.</p> <p>For øvrig gjelder kravene i byggherres SHA-plan for prosjektet.</p>	RS			
	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON</p> <p>Rund sum RS</p> <p><i>Dokumentasjonskrav:</i> Se krav under</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Anleggsrapport skal leveres ved arbeidenes slutt, og senest før ferdigbefaring og overtakelse gjennomføres. Krav om ferdigbefaring vil ikke bli akseptert før den vesentlige delen av FDV-dokumentasjonen foreligger.</p> <p>Anleggsrapporten skal leveres i ett papireksemplar til byggherren. I tillegg skal identisk dokumentasjon oversendes på minnepenn, strukturert etter NS 3451 og levert i PDF-, DWG- og SOSI-format.</p> <p>Anleggsrapporten skal inneholde:</p> <ul style="list-style-type: none">• alt grunnlagsmateriale og dokumentasjon fra oppmålingsarbeider, kontrollarbeider og sjekkliste• alle data og tegninger knyttet til kabelpåvisning• dokumentasjon på løsmassenes egnethet til bruk i oppbygningen, inkludert resultater fra gjennomførte dreneringstester• dokumentasjon knyttet til avfallshåndtering, herunder leveringsbevis fra godkjent deponi eller forbrenningsanlegg• utfylte egenkontrollskjemaer• all dokumentasjon knyttet til entreprenørens HMS-arbeid• «as-built»-tegninger av komplett anlegg, herunder anleggsdeler, VA-ledninger og kummer, i samsvar med byggherrens krav <p>Entreprenøren er ansvarlig for innsending av komplett anleggsrapport med tilhørende bilag.</p> <p>Anlegget vil ikke bli overtatt før all dokumentasjon er innlevert og godkjent av byggherren.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
02	<p><u>Riving for klargjøring av tomt</u></p> <p>FORBEREDENDE ARBEIDER</p> <p>Dette kapittelet omfatter de forberedende arbeidene som er nødvendige for gjennomføring av prosjektet.</p> <p>Massene er beregnet ut fra digitalt kartgrunnlag. Alle masser skal regnes som fast / fast anbrakt masse.</p> <p>Alle masser er regulerbare.</p> <p>Entreprenøren skal sette seg inn i kravene i Handbook of Requirements og Handbook of Test Methods, utgitt av FIFA. Begge håndbøkene er tilgjengelige for nedlasting fra FIFAs nettsider på følgende adresser:</p> <p>https://football-technology.fifa.com/media/1239/fqphandbook-of-requirements-v25.pdf</p> <p>https://football-technology.fifa.com/media/1238/fqphandbook-of-test-methods-v25.pdf</p>				
02.0.01	<p>KABEL- OG LEDNINGSPÅVISNING - KOMPLETT</p> <p>Entreprenøren skal, før anleggsarbeidene igangsettes, påvise alle kabler, ledninger, kabelrør og rørinstallasjoner, herunder overvannsledninger, drenerør og vannledninger, som kan berøres av arbeidene.</p> <p>Dokumentasjon fra kabelpåvisning og ledningsregistrering skal overleveres byggherren som en del av sluttokumentasjonen.</p>	RS			.....
02.0.02	<p>INNMAÅLING, UTSTIKKING OG KONTROLLMÅLING - KOMPLETT</p> <p>Posten omfatter alt arbeid, utstyr, materiell og bemanning som er nødvendig for utstikking og kontrollmåling i forbindelse med entreprenørens kontraktsforpliktelser.</p> <p>Entreprenøren skal etablere fastmerker for innmålingsarbeider og er ansvarlig for oppmåling av hele banearealet med punktsky, inkludert asfaltrammen, etter at eksisterende kunstgress er fjernet. Dette omfatter dokumentasjon som grunnlag for masseavregning, plassering av oppmerking innenfor asfaltrammen, kontroll av fallforhold og verifisering av krav til sikkerhetssoner.</p> <p>Entreprenøren er videre ansvarlig for oppmåling av ferdig avrettet traubunn og annet underlag for ny baneoppbygning, også dette ved bruk av punktsky-teknologi. Oppmålingsdata skal leveres til byggherren i SOSI- og DWG-format. I tillegg skal</p>	RS			.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>entreprenøren tilrettelegge oppmålingsdata i det formatet han selv trenger for maskinstyrt grunnarbeid for å sikre krav til planhet, fall og lagtykkelser.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for innmåling som grunnlag for mengderegulering, herunder kontrollmåling av ferdig avrettet traubunn samt nødvendige løpende målinger gjennom anleggsperioden, inkludert målinger for masseavregning.</p> <p>Posten omfatter også utstikking av punkter og linjer, sikring av utstikninger, og all kontrollmåling som er nødvendig for opparbeidelsen av banen, inkludert arbeider i forbindelse med legging av kunstgressdekke. All dokumentasjon inngår i entreprenørens leveranse.</p> <p>Innmåling skal utføres på et så tidlig tidspunkt at eventuelle avvik eller feil kan oppdages og rettes uten framdriftsmessige konsekvenser.</p> <p>Posten omfatter videre komplett innmåling til slutt-dokumentasjonen (as-built).</p>				
02.0.03	<p>FJERNING, OPPLASTING OG BORTTRANSPORT AV DAGENS KUNSTGRESSDEKKE M/IFYLL TIL GODKJENT DEPONI/FORBRENNINGSANLEGG - KOMPLETT</p> <p>Posten omfatter alle arbeider, maskiner, utstyr og bemanning som er nødvendig for fjerning, opplasting og borttransport av eksisterende kunstgresssystem med innfyll av sand og SBR-gummigranulat til godkjent deponi eller forbrenningsanlegg som er kvalifisert for mottak av kunstgressdekker og tilhørende ifyllmaterialer. Posten omfatter også alt arbeid knyttet til lossing på mottaksanlegget.</p> <p>Entreprenøren skal skaffe seg nødvendig kunnskap om avfallsets egenskaper, herunder volum, vekt, type kunstgress, backingmateriale og type innfyllsmaterialer, slik at posten prises korrekt.</p> <p>Arealet som skal fjernes utgjør ca. 68 m × 106 m = 7208 m².</p> <p>Entreprenøren overtar massene og velger selv utførelses- og transportmetode. Leverings- og behandlingsavgifter, gebyrer og øvrige kostnader knyttet til avfallshåndteringen skal prises i egen post.</p> <p>Entreprenøren skal vedlegge tilbudet en plan for innlevering av eksisterende kunstgresssystem med sand og gummigranulat. Leveringsbevis fra godkjent deponi eller forbrenningsanlegg skal leveres til byggherren som del av slutt-dokumentasjonen og før overtakelse.</p> <p>Se underposter for prising.</p>	RS			.....
02.0.04	<p>FM5.5599A</p> <p>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR</p>	RS			.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	SORTERT AVFALL Rund sum Avfall: Kunstgress med sand og gummigranulat (SBR) <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Leveringssted:</i> Deponi/forbrenningsanlegg <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter videre entreprenørens ansvar for å innhente nødvendig kunnskap om avfallens egenskaper slik at posten kan prises korrekt. Dette inkluderer blant annet vurdering av volum, vekt, type kunstgresssystem og typer innfyllmaterialer. Posten omfatter i tillegg alle offentlige og statlige avgifter. c) <i>Utførelse</i> Kunstgresset skal rulles sammen på en måte som sikrer at sand og gummigranulat forblir inne i rullene. Rullene skal ikke overstige 1 tonn per enhet og skal lagres på utsiden av banen for avhenting og levering til godkjent mottak, jf. vedlagt miljørapport. Det er avgjørende at håndteringen utføres slik at sand og granulat ikke slippes ut på banens oppbygning eller omkringliggende områder. Entreprenøren er fullt ansvarlig for forsvarlig håndtering. Eventuelle kostnader knyttet til opprydding etter feil eller mangelfull håndtering kan ikke videreføres til byggherren.				
02.0.05	DOKUMENTASJON AV LØSMASSELEVERANSER - KOMPLETT Entreprenøren skal fremlegge dokumentasjon for de løsmasser og fraksjoner som skal benyttes i oppbygningen av kunstgressbanen. Det påhviler entreprenøren å utarbeide dokumentasjonen og innhente byggherrens godkjenning før produksjon og levering av massene igangsettes. Dokumentasjonen skal som minimum omfatte: <ul style="list-style-type: none"> • siktekurver for hver massetype i oppbygningen • angivelse av finstoffinnhold for hver massetype • dokumentasjon på massenes egnethet, bekreftet av entreprenøren • opplysninger om massetak • dokumentasjon og laboratorieanalyser for massene som er lagt ut, basert på prøver fra minimum åtte prøvepunkter jevnt fordelt over anlegget Dokumentasjonen inngår som del av sluttdokumentasjonen.	RS			.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
02.0.06	<p>Entreprenøren har det fulle og hele ansvaret for at massene som leveres minimum tilfredsstillende kravene som fremgår av vedleggene og av dette dokumentet. Dersom entreprenøren er i tvil om massenes egnethet, skal han innhente ekstern faglig vurdering som dokumenterer og bekrefter dette. Kostnader for slik ekstern kompetanse skal være inkludert i denne posten.</p> <p>Det skal til enhver tid være samsvar mellom dokumentert masstype og massene som faktisk inngår i oppbygningen.</p> <p>PRØVEFELT - KOMPLETT</p> <p>Posten omfatter alle arbeider, maskiner, utstyr og bemanning som er nødvendig for gjennomføring av entreprenørens egen kvalitetssikring av masseleveransen.</p> <p>Entreprenøren skal etablere prøvefelt på ca. 5 × 5 meter bestående av de massene som skal inngå i oppbygningen av banen. Massene skal legges ut, avrettes og komprimeres på samme måte som i den planlagte oppbygningen av kunstgressbanen.</p> <p>Prøvefeltene skal etableres representativt fordelt over hele leveransen.</p> <p>Entreprenøren skal utføre dreneringstester på prøvefeltene og dokumentere resultatene. Dokumentasjonen skal inngå i sluttokumentasjonen. Dreneringstester avregnes i egen post.</p> <p>Posten omfatter videre fullstendig fjerning av prøvefeltene etter gjennomført testing. Entreprenøren overtar massene.</p> <p>Reguleres.</p>	stk	5	.....	.....
	<p>DRENERINGSTESTER - KOMPLETT</p> <p>Posten omfatter alle arbeider, maskiner, utstyr og bemanning som er nødvendig for gjennomføring av dreneringstester.</p> <p>Entreprenøren skal dokumentere testresultatene og oversende disse til byggherren. Dokumentasjonen skal inngå i sluttokumentasjonen.</p> <p>Dreneringsegenskaper skal testes i henhold til Kulturdepartementets veileder Kunstgressboka 2015 og kravene angitt i den aktuelle posten. Testene skal utføres med ringinfiltrimeter Ø300 mm, tett mot underlaget.</p> <p>Entreprenøren skal gjøre seg kjent med kravene i veilederen og testmetoden for å kunne gjennomføre dreneringstestene selvstendig og uten forsinkelser i produksjonen.</p>				

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Testene skal dokumenteres med tilhørende skjema og video. Se poster under for mengde/pris. Mengder reguleres.				
02.0.08	Entreprenøren skal utføre dreneringstester på prøvefelt som etableres med samme oppbygning som fotballbanen, herunder tilsvarende massetyper og fraksjoner, lagtykkelser, utleggingsmetode og komprimeringsgrad.	stk	5	.....	.....
02.0.09	Entreprenøren skal utføre dreneringstester på fotballbanens eksisterende avrettingslag før utlegging av nye løsmasser og etter avgraving av stripene iht tegning O103. Testene skal gjennomføres på minimum fem steder jevnt fordelt over hele banearealet.	stk	8	.....	.....
02.0.10	Entreprenøren skal utføre dreneringstester på ferdig avrettet og komprimert forsterkningslag før videre oppbygging med bærelag.	stk	8	.....	.....
02.0.11	Entreprenøren skal utføre dreneringstester på ferdig avrettet og komprimert bærelag før utlegging av drengasfalt.	stk	8	.....	.....
02.0.12	Entreprenør skal utføre dreneringstester på ferdig drengasfalt.	stk	8	.....	.....
02.0.13	Entreprenør skal utføre dreneringstester på ferdig asfalt i sikkerhetssonen. Som for de øvrige dreneringstestene, skal testene gjøres på et representativt utvalg. For drensetesten på asfalt sikkerhetssone er det viktig at testene gjøres bak mål, mellom målstengene, da området mellom målstengene er horisontalt.	stk	8	.....	.....
02.0.14	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde..... Bygningsdel: Flettverksgjerde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Flettverksgjerde inkl. fundament <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Stål. plastbelagt flettverk, betongfundament <i>Dimensjon:</i> Høyde over bakken, ca 2m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Iht. avfallsanleggets krav <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Jevnt og forberedt for planlagte oppbygning.	m	170,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten inkluderer også de to portene i flettverksgjerdet. Posten omfatter i tillegg komplett transport samt alle leverings- og behandlingsavgifter. Entreprenøren overtar massene.</p> <p>Det skal gjøres en vurdering sammen med byggherre om gjerdet skal beholdes eller demonteres, eventuelt stedvis demonteres. Det skal også gjøres en vurdering sammen med byggherre om portene skal beholdes og eventuelt om disse kan gjenbrukes.</p> <p>Avregnes.</p>				
02.0.15	<p>CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde.....</p> <p>Bygningsdel: Ballfangernett <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Tilgjengelighet:</i> Fritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Nett inkludert stolper og fundament <i>Konstruksjon:</i> Aluminiumprofiler i plassbygd fundament <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Aluminium, nylonnett og betong <i>Dimensjon:</i> Høyde over bakken, ca 5m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Iht. avfallsanleggets krav <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Klar for installasjon av nytt ballfangernett</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Ballfangernettet skal i utgangspunktet beholdes.</p> <p>Posten kommer til anvendelse dersom ballfangernettet likevel må skiftes/demonteres.</p> <p>Posten omfatter i tillegg komplett transport samt alle leverings- og behandlingsavgifter. Entreprenøren overtar massene.</p> <p>Posten utgår dersom kommunen bestemmer seg for å beholde eksisterende ballfangernett.</p>	m	80,0	.....	(.....)
02.0.16	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall.....</p> <p>Bygningsdel: Fundament for innbytterbenk <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Tilgjengelighet:</i> Fri <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> -</p>	stk	2	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Byggeår: -</i> <i>Materialer: Betong</i> <i>Dimensjon: -</i> <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -</i>, <i>Sorteringskrav: Iht. avfallsanleggets krav</i> <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: -</i> <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: Klar for oppbygging av ny bane</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter fjerning av eventuelle fundamenter for innbytterbenker, hvis slike fundamenter finnes. Posten omfatter i tillegg komplett transport samt alle leverings- og behandlingsavgifter for eventuelle fundamenter. Entreprenøren overtar massene.</p> <p>Posten avregnes og utgår dersom den ikke blir aktuell.</p>				
02.0.17	<p>FJERNING, OPPLASTING OG BORTTRANSPORT AV DAGENS ASFALTERTE SIKKERHETSSONE TIL GODKJENT AVFALLSANLEGG - KOMPLETT</p> <p>Posten omfatter alle arbeider, maskiner, utstyr og bemanning som er nødvendig for fjerning, opplasting og borttransport av eksisterende asfalt i sikkerhetssonen og øvrige asfaltflater rundt banen til godkjent avfallsanlegg. Posten omfatter også alt arbeid i forbindelse med lossing på mottaksanlegget.</p> <p>Entreprenøren skal innhente nødvendig kunnskap om avfallens egenskaper, herunder volum, vekt m.m., slik at posten prises korrekt.</p> <p>Antatt areal som skal fjernes er ca. 1600 m². Mengden reguleres.</p> <p>Entreprenøren overtar massene og velger selv utførelses- og transportmetode. Leverings- og behandlingsavgifter samt eventuelle andre kostnader knyttet til avfallshåndteringen skal prises i separat post.</p> <p>Leveringsbevis fra godkjent avfallsanlegg skal fremlegges for byggherren som del av sluttokumentasjonen og før overtakelse. Byggherren vil holde tilbake 10 % av kontraktssummen inntil dokumentasjon på korrekt levering til mottak foreligger.</p>	m ²	1 600,0	.....	.....
02.0.18	<p>FH1.331A SPRENGING I DAGEN</p> <p>Prosjektert fast volum.....</p> <p><i>Lokalisering: Fjellknast nord-vest</i> <i>Formål: For å lage plass til drenggrøft langs vestre langside.</i> <i>Bergforhold: Overlates til den utførende</i> <i>Restriksjoner: Overlates til den utførende</i> <i>Bordiameter: Overlates til den utførende</i></p>	m ³	15,0	.....	.....
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Underboring:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i></p> <p>Posten omfatter sprengning/boring/pigging av fjellknast nord-vest på banen, der det kanskje må fjernes noe berg for å føre drenggrøft som skal gå langs banens vestre langside.</p> <p>Posten avregnes og posten utgår dersom det ikke er behov.</p> <p>Massene overtas av entreprenør.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
03	<p><u>Grøftarbeider</u></p> <p>03 Grøftarbeider</p> <p>Kapittelet omfatter alle arbeider med sprenging, graving og tilbakefylling av masser i ledningsgrøfter og groper for plassering av kummer.</p> <p>Arbeidene skal utføres iht kommunens norm for vann og avløpsanlegg.</p> <p>Bunnsbredder er oppgitt iht plassbehov som angitt på typisk grøftesnitt. Oppgitte grøftedybder er regnet fra underkant bærelag, og er en gjennomsnittsdypde for grøftestrekningen.</p> <p>Med jordgrøft eller grøft i løsmasse forstås her grøft i steinfylling, morene eller grus.</p> <p>Eventuelle tillegg for graving langs, eller kryssing av eksisterende ledninger og kabler, skal være inkludert i postene.</p> <p>Før grøftarbeidene tar til, er entreprenøren ansvarlig for å grave frem eksist. ledninger i tilknytningspunktene for å kontrollere høyden på disse. Hvis de oppgitte høyder ikke stemmer med de innmålte, skal byggherren varsles umiddelbart. Disse arbeidene er tatt med i egen post.</p> <p>Utgifter til eventuell mellomlagring av grøftemassene innen anleggsområdet skal være inkludert i enhetsprisene for graving og gjenfylling av grøfter.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere produkter og ytelser iht FV3.10000, og skal også inkludere all intern disponering av grøftemassene som skal tilbakefylles i grøften ekskl. overskuddsmasse.</p> <p>GRØFTETABELLER</p> <p>FV SAMMENSATTE ARBEIDER</p> <p>FV3.10000 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</p>				
03.1	<p>FD2.11319A</p> <p>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</p> <p>Prosjektet lengde</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel</p> <p>Utførelse: Uavstivet</p> <p>Graveskråning: Iht tegning GH021</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anlegget</p> <p><i>Formål:</i> Drenering</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasse eller sprengt fjell</p> <p><i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt</p> <p><i>Grøftedybde:</i> Iht GH021</p>	m	120,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<i>Bunnbredde: 50 cm</i> <i>Andre krav:</i> <i>a) Omfang og prisgrunnlag</i> Komplett grøft, nødvendig sprenging inkludert <i>b) Materialer</i> Fiberduk og erosjonssikringslag (22.120) <i>c) Utførelse</i> Iht tegning GH021 <i>x) Mengdereglar</i> Avregnes pr løpemeter komplett grøft				
03.2	FD3.14110 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Type grop:</i> Grøfteutvidelser for kummer/kumgrop <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Grunnforhold:</i> Løsmasse eller sprengt fjell <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8	.....	.....
03.3	FH1.63213 SPRENGING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Krav til endelig flate: Toleranseklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ekstra sprenging i grøft hvor det er fjell <i>Bergforhold:</i> - <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Grøfteutvidelse for kummer/kumgrop <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8	.....	.....
03.4	FM1.2311 OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektet fast volum..... Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra grøfter <i>Andre krav:</i> Nei	m3	100,0	.....	.....
03.5	FS4.14223090 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall..... Type utlegging: Gjenfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering av masser: Valgfri Komprimering: Tilsvarende som for sidefylling rør Kontroll av komprimering: Uspesifisert	stk	8	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
03.6	<p><i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Type konstruksjon:</i> Kummer <i>Underlag:</i> Steinfylling <i>Nivå/kote:</i> Kfr tegning <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p>UU1.31222 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</p> <p>Samlet lengde m 32,0</p> <p>Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Strekning:</i> Alle <i>Rørdimensjon:</i> Varierer <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht VA/Miljøblad nr 51 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	32,0	.....	.....
03.7	<p>UU1.4112220 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</p> <p>Samlet lengde m 32,0</p> <p>Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Valgfri</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle selvfallsledninger <i>Rørdimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	32,0	.....	.....
03.8	<p>UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Antall ledningsstrek RS</p> <p>Type rørledning: Alle rørledninger og kummer</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Alle <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierer <i>Dokumentasjon:</i> Iht kommunens krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Entreprenøren skal besørge innmåling på åpen grøft av alle vann-, spillvann- og overvannledninger, inkl. bend, kummer, hydranter, sluk og endepunkt stikk.</p> <p>c) <i>Utførelse</i> Data oppgis med x, y, z-koordinat i sosi-format. Innmåling og dataleveranser skal følge kommunens krav til ledningsdata.</p> <p>x) <i>Mengderegler</i> Rund sum</p>	RS			.....
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04	<u>Grunnarbeider</u>				
04.1	<p>Kapittelet omfatter de grunnarbeidene som er nødvendige for opparbeidelse av ny baneoppbygning for kunstgressbanen.</p> <p>Alle masser skal regnes som fast / fast anbrakt masse. Byggherren har ikke gjennomført grunnundersøkelser på tomten, men opplyser at dagens anlegg er etablert på myr. Eksisterende bane er oppbygget som en selvdrenerende konstruksjon.</p> <p>Ved massetransport legges det til grunn at alle masser som entreprenøren graver ut skal leveres til godkjent deponi.</p> <p>Ved evneutelle motstridende krav i dette kapittelet og generell del, skal det strengeste kravet gjelde.</p> <p>Alle masser er regulerbare.</p>				
04.1.01	<p>FD1.13300A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektet fast volum.....</p> <p>Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fotballbane <i>Formål:</i> Fjerning av eksisterende avrettingslag, antatt 0-12mm grus i et lag på 3cm, samt eksisterende bærelag antatt 0-32mm i et lag på 10cm. Forutsatt gravedybde 13cm. <i>Grunnforhold:</i> Baneoppbygning av løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Det skal graves striper over eksisterende drensledninger som vist på tegning O103. Det må tilstrebes å legge massene permanent stedvis i området rundt banen, dersom dette lar seg gjøre. Det nevnes her oppbygging av sikkerhetssone asfalt, sidearealer mot tribune, bunn vei etc). Hvis ikke massene permanent kan plasseres på området, må de kjøres bort til godkjent deponi.</p> <p>c) <i>Utførelse</i> Entreprenør skal kontrollere at det ikke er søkk/svanker i eksisterende avrettingslag, da slike områder kan bli gjenstand for stående vann, hvilket ikke må skje. Dersom det er slike søkk/svanker må det graves hull (2x2m) i bunnpunktene på disse områdene slik av vannet drenerer videre ned i eksisterende drenerende masser i eksisterende oppbygning.</p> <p>x) <i>Mengdereglene</i> Byggherren vil at det graves av kun så mye masse som nødvendig. Entreprenør må ta drenstester for å finne riktig gravenivå. Reguleres.</p>	m ³	140,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04.1.02	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum..... Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Type masser:</i> Eksisterende avrettings- og bærelag. <i>Tippsted:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Massene skal i størst mulig grad legges i sidearealer så langt det er mulig. Resten av massene overtas av entreprenør og kjøres bort. Massene er forurensset (klasse 2), se vedlagt miljørapport. Mengde reguleres.	m³	140,0	.....	.....
04.1.03	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum..... Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Entreprenøren overtar massene og må selv sørge for lovlig deponering <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Leveringssted:</i> Overlates til den utførende <i>Type masser:</i> Eksisterende avrettings- og bærelag. Tiltaksklasse 2. <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Post kommer kun til anvendelse dersom massene ikke permanent kan lagres på området. Reguleres.	m³	140,0	.....	(.....)
04.1.04	FF1.2999A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Eksisterende avrettingslag Tillatt høydeavvik: +/- 5mm Tillatt planhetsavvik: +/- 5mm <i>Lokalisering:</i> Fotballbane <i>Masser i underlaget:</i> Eksisterende bærelagsmasser <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter avretting av hele banens eksisterende avrettingslag. Det legges opp til at det skal avrettes tilsavrende prosjektert fall på. Posten omfatter i tillegg avretting av asfaltsikkerhetssonen med 2 % fall mot kunstgressdekket. x) <i>Mengderegler</i> Reguleres	m²	8 200,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04.1.05	FS2.29999192A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Ifylling av utgravde striper Type masse/sortering: 4-63 iht. Kunstgressboka Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Komprimering iht Tabell 3 i NS3458 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Avgravde striper i eksist. avretnings- /bærelag <i>Underlag:</i> Avrettet eksisterende underlag <i>Tykkelse:</i> 13cm <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter i tillegg komplett avretting av massene. Maks. tillatt planhetsavvik: +/- 10 mm på 4 m rettholt. Massen skal tilfredsstillende krav i Kulturdepartementets Kunstgressboka, 2015. Massene må ha en sammensetning slik at disse ligger som stabilt underlag for bærelaget og den avsluttende asfalteringen med dretningsfalt. Posten omfatter i tillegg levering, utlegging og komprimering av komplett forkiling med knuste masser fraksjon Fk 4-16 mm uten finstoffer. Entreprenøren velger komprimeringsmetode. Krav til drenering > 720 mm/h vannsøyle. Følgende punkter skal kontrolleres/dokumenteres av entreprenør i forbindelse med utførelsen: - Materialkvalitet (LA-vedi <40, ME-koeffisient <20, samt kornfordeling). Det skal utføres én test på fraksjon eller fremvist dokumentasjon fra pukkverket. - Komprimering (Tabell 3 i NS3458) Reguleres. x) <i>Mengdereglene</i> Mengden utgjør eksterne løsmasser.	m ²	1 075,0	.....	.....
04.1.06	FS2.22299192A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 4-63 iht. Kunstgressboka Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Komprimering iht Tabell 3 i NS3458 Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Bane + sikkerhetssone <i>Underlag:</i> Avrettet eksisterende avretningslag <i>Tykkelse:</i> 35cm	m ²	8 200,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter i tillegg komplett avretting av massene. Maks. tillatt planhetsavvik: +/- 10 mm på 4 m rettholt.</p> <p>Massen skal tilfredsstillere krav i Kulturdepartementets Kunstgressboka, 2015. Massene må ha en sammensetning slik at disse ligger som stabilt underlag for bærelaget og den avsluttende asfalteringen med drengasfalt.</p> <p>Posten omfatter i tillegg levering, utlegging og komprimering av komplett forkiling med knuste masser fraksjon Fk 4-16 mm uten finstoffer.</p> <p>Entreprenøren velger komprimeringsmetode.</p> <p>Krav til drenering > 720 mm/h vannsøyle.</p> <p>Følgende punkter skal kontrolleres/dokumenteres av entreprenør i forbindelse med utførelsen: - Materialkvalitet (LA-vedi <40, ME-koeffisient <20, samt kornfordeling). Det skal utføres én test på fraksjon eller fremvist dokumentasjon fra pukkverket. - Komprimering (Tabell 3 i NS3458)</p> <p>Reguleres.</p> <p>x) <i>Mengdereglar</i> Mengden utgjør eksterne løsmasser.</p>				
04.1.07	<p>FS2.322299192A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum m³</p> <p>Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 4-63 iht. Kunstgressboka Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Komprimering iht Tabell 3 i NS3458 Kontroll av komprimering: Normal kontroll</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tillegg sikkerhetssone <i>Underlag:</i> Avrettet eksisterende avretningslag <i>Tykkelse:</i> Varierer fra ca 0-125mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter utlegging av masser i sikkerhetssonen, som i dag antas å være etablert med ca. 3 % fall fra banen, og som nå skal bygges opp til et fall på ca. 2 % mot banen. Posten inkluderer tilleggsarbeider og masser som er nødvendige for å etablere dette nye sjiktet.</p> <p>Posten omfatter videre komplett avretting av massene. Maksimalt tillatt planhetsavvik er ± 10 mm målt på 4 m rettholt.</p> <p>Massene skal tilfredsstillere kravene i</p>	m ³	60,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04.1.08	<p>Kulturdepartementets Kunstgressboka 2015, og skal ha en sammensetning som gir et stabilt underlag for bærelaget og den avsluttende asfalteringen med drensasfalt.</p> <p>Posten omfatter også levering, utlegging og komprimering av forkiling med knuste masser i fraksjon Fk 4–16 mm uten finstoffer. Entreprenøren velger komprimeringsmetode.</p> <p>Massene skal ha dokumentert dreneringsevne høyere enn 720 mm/time vannsøyle.</p> <p>Følgende punkter skal kontrolleres/dokumenteres av entreprenør i forbindelse med utførelsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialkvalitet (LA-vedi <40, ME-koeffisient <20, samt kornfordeling). Det skal utføres én test på fraksjon eller fremvist dokumentasjon fra pukkverket. - Komprimering (Tabell 3 i NS3458) <p>Entreprenøren skal vurdere om massene fra oppgravde striper (jf. tegning O103) kan gjenbrukes som oppbygging i den asfalterte sikkerhetssonen.</p> <p>Reguleres.</p> <p>x) <i>Mengdereglar</i> Mengden utgjør eksterne løsmasser.</p>				
	<p>FS2.23099193A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – AREAL</p> <p>Prosjektet areal m² 8 200,0</p> <p>Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Fk 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Entreprenøren finner egnet komprimeringsmetode mht. massenes drenerings- og bæreevne. Kontroll av komprimering: Utvidet kontroll Lokalisering: Fotballbane Underlag: Avrettet forkilet forsterkningslag Tykkelse: 10cm, ferdig utlagt, komprimert og finavrettet. Andre krav:</p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Massene i bærelaget skal ikke være telefarlige og skal ha svært gode bærende og drenerende egenskaper, med minimert finstoffandel. Bærelaget skal tilfredsstille kornkurvekravene i Statens vegvesens håndbok N200, med innskjerping om at maksimalt 3 % av massene kan passere sikt 0,125 mm.</p> <p>Ferdig utlagt bærelag skal ha dokumentert vanngjennomslippelighet større enn 720 mm vannsøyle per time. Entreprenøren skal utføre og dokumentere måling av vanngjennomslippelighet.</p>	m ²	8 200,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Entreprenøren skal vurdere om bærelaget må avrettes med en annen masstype (for eksempel 0–16 mm, 0–22 mm eller finere fraksjoner) for å oppnå nødvendige avrettingskrav. Eventuelle tilleggsarbeider og tilhørende masser skal entreprenøren prise inn i posten. Entreprenøren skal også vurdere riktig blanding av massene eller eventuelle grovere fraksjoner som tilslag, og inkludere dette i posten.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for valg og produksjon av masser som opprettholder sine bærende og drenerende egenskaper gjennom banens levetid, forutsatt 30 år.</p> <p>Massene skal i utgangspunktet legges ut uten høyde- eller jevnhetsavvik. Maksimalt tillatt jevnhetsavvik for ferdig utlagt bærelag er 4 mm målt på 1 m rettholt.</p> <p>Utlekking av masser skal utføres med laserstyrt utstyr som kontinuerlig kontrollerer høyder og jevnhet. Entreprenøren skal etablere eller innmåle nødvendige referansepunkter.</p> <p>Posten omfatter også all komprimering inntil alle kantavslutninger og installasjoner for å hindre setningsdannelser.</p> <p>Følgende punkter skal kontrolleres/dokumenteres av entreprenør i forbindelse med utførelsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materialkvalitet (LA-vedi <40, ME-koeffisient <20, samt kornfordeling). Det skal utføres fire tester på fraksjon.. - Komprimering (Tabell 3 i NS3458) <p>Reguleres.</p>				
04.1.09	<p>FF1.2999A</p> <p>AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER</p> <p>Areal</p> <p>Overflate: Ferdig avrettet bærelag</p> <p>Tillatt høydeavvik: Tilnærmet 0mm</p> <p>Tillatt planhetsavvik: Tilnærmet 0mm</p> <p><i>Lokalisering:</i> Oppbygning av kunstgressbane før utlegging av drensasfalt</p> <p><i>Masser i underlaget:</i> Bærelag</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i></p> <p>Posten omfatter i tillegg håndplukking av løse større fraksjoner/stein og håndavretting.</p> <p>Reguleres</p>	m ²	8 200,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04.1.10	JH7.119A DRENSASFALT SOM UNDERLAG FOR KUNSTSTOFFDEKKE Areal Tykkelse: 5cm, ferdig utlagt og komprimert <i>Lokalisering:</i> Kunstgressflaten <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter alle arbeider knyttet til utlegging av drensasfalt, herunder komprimering, tilpasning, kutting og finjustering rundt og inntil eksisterende og planlagte anleggsdeler samt nytt utstyr. Asfalttype: Drensasfalt, Da11 Hulromprosent: > 15 % Fall: Følger banens fall Kontroll: Utvidet Drensasfalten skal legges nøyaktig etter prosjektert profil. I utgangspunktet skal asfaltdekket legges uten høyde- eller planhetsavvik. Ferdig utlagt asfalt skal ikke ha større jevnhetsavvik enn 4 mm målt på 1 m rettholt. Drensasfalten skal legges på hele kunstgressarealet og videre ca. 0,5 m inn i sikkerhetssonen, slik at asfalten i sikkerhetssonen overlapper drensasfalten med ca. 0,5 m. Dette muliggjør bruk av drensasfalten som festeunderlag for en lekt for å etablere en rett avslutning på sikkerhetssoneasfalten. Det totale området med drensasfalt utgjør dermed et rektangel med bredde ca. 69 m og lengde ca. 107 m. Arbeidene forutsetter at underlaget er lagt ut med samme nøyaktighetskrav som drensasfalten. Asfalten skal legges med laserstyrt utstyr som kontinuerlig kontrollerer høyder og jevnhet. Entreprenøren skal etablere nødvendige referansepunkter. Ferdig utlagt drensasfalt skal ha dokumentert vanngjennomslippelighet større enn 360 mm vannsøyle per time. Entreprenøren skal utføre og dokumentere målinger av vanngjennomslippelighet. Reguleres.	m ²	7 400,0	.....	.....
04.1.11	Reduksjon i pris for redusert tykkelse drensasfalt I tilfellet tykkelsen på drensasfalten reduseres, skal det her oppgis prisreduksjon pr m2 for hver 0,5cm reduksjon i tykkelsen.	m ²	7 400,0	.....	(.....)
04.1.12	UAVHENGIG 3. PARTSKONTROLL	RS			.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04.1.13	<p>Byggherren krever at en uavhengig tredjepart kontrollerer utleggingen av drengasfalten for å sikre at kravene til jevnhet blir oppfylt. Kontrollbehovet gjelder de særskilt strenge kravene til jevnhet i asfaltdekket og i skjøtene før installasjon av støtdempingslag og kunstgressdekke. Det vises for øvrig til posten for drengasfalt.</p> <p>ZB3.1211A SKJÆRING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Til og med 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Ved behov for skjæring av asfalt. Reguleres.</p>	m	50,0	.....	.....
04.1.14	<p>JH2.11975113A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</p> <p>Areal</p> <p>Formål: Asfaltering i sikkerhetssone, sidearealer og re-asfaltering etter tilkobling av ledninger og rundt nye kummer Asfalttype: Da Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Asfaltert sikkerhetssone, Sidearealer, og ved kummer og i grøftetrasseer <i>Bindemiddel:</i> Valgfritt <i>Steinkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter i tillegg alt håndarbeid ifm legging av asfalt i små arealer, grøftetrasseer, inntil fjellet, inntil betong og rundt eksist. og nye installasjoner. Reguleres.</p> <p>Kant asfalt skal avsluttes med 90 grader. Mot bane kan dette gjøres ved f.eks å feste en lekt i drengasfalten som det asfalteres mot.</p>	m ²	1 600,0	.....	.....
04.1.15	<p>FD2.11910A GRAVING AV GRØFT – LENGDE</p> <p>Prosjektet lengde</p> <p>Omfang: Entreprenør overtar overskuddsmasser Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Fotballbane <i>Formål:</i> Etablering av betongkant <i>Grunnforhold:</i> Baneoppbygning</p>	m	20,0	.....	.....
Sum denne side:					


Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04.1.16	<i>Graverestriksjoner:</i> Med lik fall som banen har <i>Grøftedybde:</i> Inntil 0,3m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0,5m <i>Andre krav:</i> <i>a) Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter i tillegg nøyaktig avretting av grøfta slik at den nye betongkanten kan danne en fin kantavslutning rundt banes sikkerhetssone. Avregnes.	m	20,0		
	FS3.1191241223A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Plasstøpt betongkant Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 15 mm <i>Lokalisering:</i> Grøft til betongkant <i>Tykkelse:</i> 20cm <i>Underlag:</i> Eksist. bærelagsmasser <i>Andre krav:</i> <i>a) Omfang og prisgrunnlag</i> Avregnes				
04.1.17	KP1.19A GJERDE Lengde..... Fundamentering: Iht leverandør <i>Lokalisering:</i> Flettverksgjerde rundt området, se oversiktplan <i>Stolper:</i> Dimensjon iht. entreprenørens prosjektering. Utførelse iht. vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder. <i>Gjerdeflate:</i> Flettverk fra 0-3m høyde masker40x40mm, iht. vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder. <i>Utforming:</i> Iht. vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder. Robust og varig utførelse, sikker mot hververk. Kvalitet og utførelse lik Tveit kunstgressbane på Solsletta. <i>Høyde:</i> Tilsvarende eksisterende flettverksgjerde <i>Underlag:</i> Eksist. terreng, baneoppbygning <i>Toleransekrav:</i> Ikke relevant	m	290,0		
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter i tillegg komplett dimensjonering av flettverksgjerde inkl. fundamenteringsmetoden. Dokumentasjon fremlegges byggherre før utførelsen.</p> <p>Inkl. komplett produksjon av fundamenter, inkl. aller gravings- og tilbakefyllingsarbeider. Entreprenøren overtar overskuddsmasser og må selv sørge for lovlig deponering.</p> <p>Mengde avregnes. Posten utgår i sin helhet dersom det ikke blir behov.</p>				
04.1.18	<p>KP1.10A GJERDE</p> <p>Lengde.....</p> <p>Fundamentering: Valgfri</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ballfangernett ved banen, se oversiktplan <i>Stolper:</i> Dimensjon iht. entreprenørens prosjektering. Utførelse iht. vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder. <i>Gjerdeflate:</i> Flettverk fra 0-3m høyde med masker på 40x40mm icht. vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjelder. Nylonnett fra 3-5m høyde, ø4mm masker 120x120mm. <i>Utforming:</i> Iht. vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder. Robust og varig utførelse, sikker mot hverk. Kvalitet og utførelse lik Presteheia kunstgressbane. <i>Høyde:</i> 5m <i>Underlag:</i> Eksist. terreng, baneoppbygning <i>Toleransekrav:</i> Iht vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjeder.</p>	m	80,0	.....	(.....)
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter i tillegg komplett dimensjonering av det komplette ballfangernettet inkl. fundamenteringsmetoden mht. alle relevante laster, samt utforming. Dokumentasjon fremlegges byggherre før utførelsen.</p> <p>Entreprenøren må selv skaffe seg oversikt på hvilken måte ballfangernettet må fundamenteres.</p> <p>Inkl. komplett produksjon av fundamenter, inkl. aller gravings- og tilbakefyllingsarbeider. Entreprenøren overtar overskuddsmasser og må selv sørge for lovlig deponering.</p> <p>Dersom kommunen bestemmer seg for å beholde eksisterende ballfangernett utgår nytt ballfangernett. I så fall må eksisterende stolper dimensjoneres for relevante laster. Pris for komplett dimensjonering og dokumentasjon av denne fylles inn her:</p> <p>Pris: _____</p> <p>Dersom kommunen bestemmer seg for kun å skifte ut nylonnettet skal komplett pris for utskiftning av nytt nylonnett, inkl. alle arbeider som bortkjøring/deponering, innkjøp/pris for nytt nett mm, fylles inn her:</p> <p>Pris: _____</p>				
04.1.19	<p>KP1.222A PORT MED PORTSTOLPE Antall.....</p> <p>Fundamentering: Festes på plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Port i sydvest og port i sydøst. <i>Stolpe:</i> lht. Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder <i>Portblad:</i> lht. Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder <i>Utforming:</i> lht. Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder. 2-fløyet, inkl. bakkhylser. Port med lås med OLU nøkkel eller klargjort for hengelås. <i>Dimensjon:</i> Som eksisterende <i>Lukke- og låsemekanisme:</i> Ikke relevant <i>Underlag:</i> Ikke relevant <i>Toleransekrav:</i> lht. Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder</p>	stk	2	.....	(.....)

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
04.1.20	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Utførelse av port iht. vedlagt Kristiansand kommunes kravspesifikasjon gjerder. Port og gjerde installeres slik at det blir gjennomgående linje i toppen.</p> <p>Post skal inkludere inngangssluse, tilsvarende eksisterende.</p> <p>Mengde reguleres. Posten utgår i sin helhet dersom det ikke blir behov for utskiftning av portene.</p> <p>KT2.165A UTENDØRS UTSTYR</p> <p>Antall.....</p> <p>Type: Sykkelstativ Fundamentering: Festes med enkelt plassbygd fundament</p> <p><i>Lokalisering:</i> Asfaltkant sør ved ballfangernett <i>Type/materialer:</i> Varmforsinket pulverlakkert stål <i>Dimensjon:</i> Ikke relevant <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Pulverlakkert <i>Toleransekrav:</i> Ikke relevant</p>	stk	20	.....	.....
	Sum denne side:				

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i></p> <p>Post gjelder komplett levering og montering og alle arbeider som skal til for å etablere sykkelstativ som eksempel bilde under, det vises til kommunens landskapsnorm for utforming.</p> 				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
05	<p><u>Betongarbeider</u></p> <p>LBA Forskaling</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren er ansvarlig for detaljplanlegging av betongarbeidene, herunder plassering, antall og utforming av støpeskjøter, fuger og alle øvrige forskalings- og betongarbeider. Kantskjøter skal utføres i rette linjer.</p> <p>Synlige hjørner skal avfases med 23 mm trekantlekt. Kostnader for avfasing skal være inkludert i entreprenørens pris.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at forskalingen er tilstrekkelig dimensjonert og ikke svikter under arbeidene. Dersom forskalingen svikter, kan byggherren uten tilleggskostnader kreve full utbedring av både konstruksjonsmessige og visuelle skader som følge av svikten.</p> <p>Det vises til tegning O101 for detaljer vedrørende betongkanten rundt banens sikkerhetssone.</p> <p>LCA Armering</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rette armeringsstenger angis som løpemeter og kappes til riktig lengde på anlegget.</p> <p>c) Utførelse Armeringsstoler og avstandsholdere skal være av mørtel med fasthet tilsvarende den øvrige betongen.</p> <p>Krav til overdekning skal overholdes for all armering, inkludert monteringsstenger.</p> <p>x) Mengderegler Armering avregnes etter prosjekterte bøyelister. Monteringsjern inngår i armeringspostene og skal ikke spesifiseres særskilt.</p> <p>LGA Støping, herding og overflatebearbeiding av plasstøpt betong</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For arbeidene gjelder spesielle toleranser, angitt i de respektive postene.</p> <p>Entreprenøren skal som del av kvalitetsplanen utarbeide en arbeidsbeskrivelse som dokumenterer hvordan kvalitetssikring gjennomføres i henhold til gjeldende kontrollklasse for betongarbeidene.</p> <p>b) Materialer I tilbudet skal entreprenøren oppgi hvilken produsent som skal levere betongen.</p>				

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Alle spesifiserte krav til betongen skal verifiseres ved prøveblanding eller dokumentasjon fra blandeverket før støpearbeidene starter.</p> <p>c) Utførelse Betongarbeidene skal utføres i utførelsesklasse 2 iht. NS-EN 13670:2009 + NA:2010.</p> <p>Det er ikke tillatt å transportere betong sideveis ved å få den til å flyte over lengre strekninger under vibrering. Ifyllingspunkter skal ikke ha større avstand enn 2–3 meter.</p> <p>Betongen skal holdes fuktig frem til angitte herdetiltak starter. Entreprenøren skal utarbeide og overlevere en plan som viser hvordan krav til herdeklasse 3 skal oppfylles.</p> <p>Riss som skyldes utførelsen og som anses skadelige skal utbedres. Dette omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gjennomgående vannførende riss, uavhengig av rissvidde • riss inn til eller langs armeringsjern, uavhengig av rissvidde • tverrgående riss som når ned til armeringen og har åpning > 0,35 mm <p>Ved utbedringer skal entreprenøren utarbeide metodebeskrivelser for arbeidet. Beskrivelsene skal godkjennes av byggherren før reparasjon gjennomføres.</p> <p>e) Prøving og kontroll Entreprenørens systematiske kontroll skal omfatte alle arbeider av betydning for konstruksjonens bæreevne og bestandighet, herunder kontroll av rengjøring før støping, dybling, forskaling, armering, betong, støping og herding. Kontroll skal dokumenteres med sjekklister.</p> <p>Det skal tas betongprøver i henhold til NS-EN 13670:2009 + NA:2010. Endringer i betongens luftinnhold etter transport til byggeplassen skal dokumenteres.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Betong avregnes som netto teoretiske mengder basert på arbeidstegningene.</p>				
05.1					
05.1.01	<p>LV1.5143113240A STØPT BETONGVEGG</p> <p>Lengde.....</p> <p>Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p>	m	20,0	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Overflatebearbeiding: Stålglatting</p> <p>Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> Betongkant i sikkerhetssone, se tegning O100.</p> <p><i>Tykkelse:</i> 30cm</p> <p><i>Forskalingsstype:</i> Glatt</p> <p><i>Armeringsmengde:</i> 1ht bøyeliste</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten omfatter i tillegg ren og vertikal utforming av alle avslutninger mot andre materialer samt utsparinger i betongkanten nødvendig for personinnganger og portåpninger.</p> <p>b) <i>Materialer</i> Det skal kun benyttes armering av 100% resirkulert stål.</p> <p>Det skal generelt benyttes Lavkarbonbetong klasse B.</p> <p>Det skal her oppgis tillegg i postpris for bruk av Lavkarbonbetong A:</p> <p>Tillegg for lavkarbonbetong: _____</p> <p>c) <i>Utførelse</i> Kant med 30 cm bred sitteflate og vis 30 cm. Dimensjon: 30 x 40 cm. Hjørner avfases med trekantlist. Plasseres i jevn høyde med vis 30 cm over asfalten</p> <p>Utføres med fuger som angitt på tegning O101. Dybler Ø20, L=500mm. Armering brytes i fuger. Fylles med XPS og elastisk fugemasse som vist på tegning. Fugebredde 10mm.</p>				
05.1.02	<p>LV1.344224240A</p> <p>PLATER PÅ MARK</p> <p>Areal</p> <p>Fasthetskklasse: B35</p> <p>Bestandighetsklasse: MF45</p> <p>Kloridklasse: Cl 0,40</p> <p>Armering: Armeringsnett, K 335</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p>Overflatebearbeiding: Stålglatting</p> <p>Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fundament innbytterbenker</p> <p><i>Tykkelse:</i> 150mm</p> <p><i>Armeringsmengde:</i> Nett K335 plasseres i øvre del av platetverrsnittet</p>	stk	2	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Andre krav:</i></p> <p><i>a) Omfang og prisgrunnlag</i> Gjelder to stk fundamenter til innbytterbenker. Mål 5100x2100mm. Armeres med nett (2mx5m). Post inkluderer alle arbeider, inkl. forskaling.</p> <p>Det skal her oppgis tillegg i postpris for bruk av lavkarbobetong:</p> <p>Tillegg for lavkarbonbetong: _____</p> <p>Reguleres.</p> <p><i>b) Materialer</i> Det skal kun benyttes armering av 100% resirkulert stål.</p> <p>Det skal generelt benyttes Lavkarbonbetong klasse B.</p> <p>Det skal her oppgis tillegg i postpris for bruk av Lavkarbonbetong A:</p> <p>Tillegg for lavkarbonbetong: _____</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
06	<u>Overvannsledninger med tilbehør</u> Kapittelet omfatter alle arbeider med levering og montering av overvannsledning med kummer og tilbehør som spesifisert. Arbeidene skal utføres iht kommunens norm for vann og avløpsanlegg. Alle rør som avsluttes i grøft for senere tilkobling skal terses, innmåles og koordinatbetemmes. I enhetspriser for rørledninger skal nødvendige skjotemuffer, gren, bend, overganger og terser være inkludert. Det tillates maks 30 graders bend på selvfallsledninger. Flere bend benyttes ved større avvinkling.				
06.1	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde..... Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Iht teknisk plan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sorte <i>Relativ deformasjon:</i> Iht VA-miljøblad <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,0	.....	.....
06.2	UM1.2211124311121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde..... Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP – konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Iht teknisk plan <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sorte <i>Relativ deformasjon:</i> Iht VA-miljøblad <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,0	.....	.....
06.3	UP3.22 SANDFANGSKUM AV BETONG UTEN DYKKER Antall..... Diameter: DN 650	stk	1	.....	.....

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
06.4	<i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Utførelse:</i> Overvannskum med slukrist <i>Sandvolum:</i> Min 700 mm <i>Kumhøyde:</i> ca 2,2 m <i>Dimensjon utløp:</i> DN 200 <i>Andre krav:</i> Nei				
	UPA Kummer i grunnen Antall.....	stk	7	.....	.....
	<i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Omfatter alle arbeider med fremgraving og sideflytting av eksisterende slukkummer. Kummer skal gjenbrukes.				
	x) <i>Mengderegler</i> Avregnes pr kum Høydejustering av eksisterende kummer og rister - komplett Posten omfatter alle arbeider, maskiner, utstyr og bemanning som er nødvendig for høydejustering av eksisterende lokk og rister på eksisterende kummer og sluk. Tilpasses nytt terreng.				
06.5.1	Antall..... Kum/sluk Ø650 Justering inntil 0,5 m Ø650	stk	6	.....	.....
06.5.2	Antall..... Kum/sluk Ø1000 Justering inntil 0,5 m Ø1000	stk	2	.....	.....
06.6	Antall..... Sluklokk Posten omfatter utskifting av ristlokk fra flat til kuppelrist Ø 650. Omfatter levering av nytt ristlokk og alt arbeid med montering og fjerning av gamle lokk. Gjelder SID 479007, 479010 og 479013	stk	3	.....	.....
06.7	Antall..... Sluklokk Posten omfatter utskifting av ristlokk fra flatt til tett lokk 650. Omfatter ny lokk og alt arbeid med montering og fjerning av gamle lokk.	stk	1	.....	.....

Sum denne side:

Prosjekt: Tangvall_kunstgressbane-1

Side: 06 - 3

Kapittel: 06 Overvannsledninger med tilbehør

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Gjelder SID 479004				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06:					

Innholdsfortegnelse

00 Generelt	00 - 1
01 Kapital, rigg, drift, nedrigging	01 - 1
02 Riving for klargjøring av tomt.....	02 - 1
03 Grøftarbeider	03 - 1
04 Grunnarbeider	04 - 1
05 Betongarbeider	05 - 1
06 Overvannsledninger med tilbehør	06 - 1