

KRISTIANSUND STADION AS

Tilbudsgrunnlag Entreprise II: Rehabilitering av kunstgressdekket



Utarbeidet av:

Sivilingeniør
SVEN AUNE AS
Pleierveien 10 C
8076 Bodø

På oppdrag fra:

Kristiansund Stadion AS
Magnar Isaksens vei 1
6514 Kristiansund N

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	TILBUDSSKJEMA	2
1.1	Mengdefortegnelse, sammendrag	2
1.2	Firmaopplysninger	4
2.	KONTRAKTSBESTEMMELSER	4
3.	GENERELL ORIENTERING	5
3.1	Orientering om prosjektet	5
1.1	Orientering	5
3.2	Fremdrift	5
3.3	Administrative opplysninger	5
3.4	Tegningsliste	6
4.	FORUTSETNINGER FOR OG KRAV TIL ENTREPRISEN	6
4.1	Grensesnitt for entreprisen. Kontroll	6
4.2	Leveringstid	6
4.3	Utførelsestid	6
4.4	KS-plan	6
4.5	HMS-plan	6
5.	KAPITALYTELSER, RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING	7
6.	KRAVSPESIFIKASJON KUNSTGRESSDEKKET	7
6.1	Generelt	7
6.2	Støtdempingssjikt	7
6.3	Kunstgress	7
6.4	Sand	7
6.5	Fyllmaterialer	7
6.6	Krav til jevnhet	8
6.7	Oppmerking	8
7.	FORVALTNING - DRIFT - VEDLIKEHOLD (FDV)	8
7.1	FDV-instruks	8
7.2	Systematisk vedlikehold	8
10.	SPESIFISERT MENGDEFORTEGNELSE	
10.1	Kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging	9
10.2	Fjerning av eks. kunstgress	13
10.3	Nytt Kunstgressdekke	17
10.4	Oppmerking og øvrige leveranser til banen	20
10.5	FDV-instruks	22
10.6	Felttest etter overlevering	24
10.7	Oppfølging i garantitiden	25
VEDLEGG		
1.	Funksjonskrav. Testing, prøving, toleranser	28
2.	Tekniske spesifikasjoner for tilbudt kunstgress	29
3.	Orientering om krav til baneoppbygging	30
4.	Forslag til fremdriftsplan revidert 25. januar 2019	31
5.	Tegninger i henhold til tegningsliste side 8	32 - 34

1. TILBUDSSKJEMA

1.1 Mengdefortegnelse, sammendrag

Summer fra den spesifiserte mengdebeskrivelsen settes inn i tilbudsskjema. Priser skal være i norske kroner.

Bygningsdel nr. Spesifikasjon (i henhold til NS3420)

1.	Kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging	kr
2.	Fjerning av eks. kunstgress	kr
3.	Nytt kunstgressdekke	kr
4.	Oppmerking og øvrige leveranser til banen	kr
5.	FDV-instruks	kr
6.	Felttest etter overlevering	_____ kr
	Tilbudssum eks. mva.	kr
	25 % merverdiavgift	_____ kr
	Tilbudssum inkl. mva	kr
7.	Oppfølging i garantitiden	kr inkl. mva.

Forbehold om regulering av tilbudssum som følge av eventuell kursendring må angis her:

- Størrelse på den del av tilbudssummen som skal reguleres eks. merverdiavgift %
- Aktuell valuta og den kurs som tilbudet er basert på = NKR

Leveringstid og utførelsestid

- Leveringstid (konferer kapittel 4.2): uker
- Utførelsestid fjerning av eks. dekke: ordinære hverdager (mandag-fredag). konferer kapittel 4.3
- Utførelsestid installasjon av nytt kunstgressdekke: ordinære hverdager (mandag-fredag) konferer kapittel 6.3. Arbeidet skal igangsettes så snart underlaget er avrettet og klart for legging av kunstgress.-

Gjennomføring

Legging av kunstgresset vil bli utført av firmaet:

.....

Eventuelt andre underentreprenører:

.....
Kvalitetssikringsopplegg (skal vedlegges tilbudet):
.....

Ansvarlig anleggsleder:

Navn:.....

Kvalifikasjoner:.....

Bemanning

Timeverk som inngår i utførelsen (fylles ut):

Direkte arbeidstimer:timeverk

Arbeidende ledelse:timeverk

Administrasjon:timeverk

Bemanningsplan (bemanning pr uke), Uke nr: Antall mann:

.....

.....

Startbank ID nummer

Fyll ut Startbank ID nummer:

Omsetning, hvis tilbyder ikke er registrert i Startbank

Tilbyder bes om å sette opp følgende:

Omsetning siste 2 år: _____

Referanseprosjekt siste 2 år: _____

Referanseliste med kontaktpersoner skal vedlegges tilbudet

Samtlige bestemmelser er godtatt som gyldige bestemmelser ved opprettelse av kontrakt (som en del av denne) uten forbehold/med forbehold (stryk det som ikke passer) i vedlagte brev.

.....
Sted / dato

.....
Firmaets stempel og forpliktende underskrift
(underskrift skal gjentas med blokkbokstaver).

1.2 Firmaopplysninger

..... firmaets navn adresse
..... telefon telefaks
..... kontaktperson mobiltelefon
..... E-post adresse foretaksnummer

2. KONTRAKTSBESTEMMELSER

NS 8406 "Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt" med følgende endringer og/eller suppleringer gjelder som kontraktsbestemmelser.

Pkt. 8. Sikkerhetsstillelse

Entreprenørens sikkerhetsstillelse for de 2 første år etter overtakelsen skal være 5 %, deretter 2 % i 3 år. Sikkerheten i reklamasjonstiden kan totalt ikke gjøres gjeldende for mer enn 5 % av kontraktssummen. Sikkerhetsstillelsen skal være gyldig i 5 år. For øvrig iht. pkt. 8. Offentlige tiltakshaver stiller ikke sikkerhet.

Pkt. 23. Betaling av entreprenørens vederlag

Pkt. 23 endres til:

Fakturering av avdrag skal foregå i henhold til følgende;

- 50 % av kontraktssummen kan faktureres når kunstgressdekket er levert byggeplass.
- 45 % av kontraktssummen kan faktureres etter midlertidig overtakelse
- 5 % av kontraktssummen kan faktureres når godkjent felttest foreligger

Byggherren skal betale avdragsnota/faktura pr. 30 dager. Før utbetaling av første avdrag er det imidlertid en forutsetning at det foreligger selvskyldnerkausjon fra bank, forsikringsselskap eller garanti-selskap for det innbetalte beløp med gyldighet frem til betalingsstidspunktet for avdrag nr. 2.

Pkt. 24. Overtakelse

Pkt. 24.1 andre avsnitt utgår og erstattes av følgende:

Endelig overtakelse av kunstgressdekket finner sted etter at prøving av funksjonsegenskaper er gjennomført og definerte krav er oppfylt, og etter at eventuell etterfylling av sand og sviktmateriale er foretatt. Dette skal normalt utføres fra 3 til 10 måneder etter at banen er tatt i bruk. Videre er det en forutsetning at eventuelle påpekte mangler ved besiktigelse av kunstgressdekket etter ferdigstillelse er utbedret. Overtakelsesforretning skal gjennomføres så snart som mulig og senest innen 14 dager etter at skriftlig dokumentasjon på at funksjonskravene er oppfylt foreligger. Overtakelsesprotokoll i henhold til vedlegg i dette dokumentet skal utfylles og signeres av begge parter.

TILLEGG TIL KONTRAKTEN

Seriøsitetsskrav

Som et tillegg til Norsk Standard har Kristiansund Kommune innført spesielle krav for å sikre seriøsitet i bygge- og anleggskontrakter. Dette vil være en del av kontraktsgrunnlaget og er vedlagt dette dokumentet.

Samfunnsansvar og Etniske retningslinjer

Kristiansund kommune har også vedtatt sosiale og etniske retningslinjer for sin virksomhet. Dette vil også være en del av kontraktsgrunnlaget og er vedlagt dette dokumentet.

3. GENERELL ORIENTERING

3.1 *Orientering om prosjektet*

1.1 *Orientering*

På vegne av Kristiansund Stadion AS inviteres med dette til tilbudskonkurranse med forhandling for rehabilitering av kunstgressdekket på Kristiansund Stadion. Det tas forbehold om fullfinansiering av prosjektet. Det gamle kunstgresset skal fjernes og det skal leveres nytt kunstgress som tilfredsstillende kravene til toppfotball. For mer utfyllende opplysninger om anlegget, forutsetninger, krav til prosjektgjennomføringen og tekniske kravspesifikasjoner, vises til etterfølgende beskrivelse.

Kristiansund Stadion ligger ca 1 km nord for Kristiansund Sentrum. Banen ble anlagt i 1948 som en gressbane og ble ombygd til bane med kunstgressdekke i 2013. Banen er de siste årene oppgradert til en arena for toppfotball. Kunstgressarealet er på totalt 8.650 m² og skal oppmerkes for en 11-er bane med spillebane 68 x 105 m. Underlaget skal finavrettes og det skal installeres undervarme før det legges nytt kunstgressdekk. Dette utføres i egne entrepriser. Banen eies av Kristiansund Kommune gjennom Kristiansund Stadion AS.

3.2 *Fremdrift*

Rehabilitering av kunstgresset skal gjennomføres i løpet av 5 uker sommeren 2019. Siste hjemmekamp avvikles fredag den 5. juli. Neste hjemmekamp er søndag 11. august 2019. Det gamle kunstgresset fjernes umiddelbart etter siste kamp den 5. juli. Før nytt kunstgressdekke installeres skal underlaget avrettes og anlegg for undervarme basert på varmekabler skal installeres. Tilbyder skal starte med installasjon av kunstgress umiddelbart etter at anlegg for undervarme er installert. Banen skal være klar til bruk igjen til neste hjemmekamp senest innen søndag den 11. august 2019. Forslag til fremdriftsplan er vedlagt anbudsgrunnlaget. Detaljert fremdriftsplan vil bli utarbeidet før kontakt signeres og vil bli gjort kontraktsmessig bindende.

3.3 *Administrative opplysninger*

Byggherre: Kristiansund Stadion AS, styreleder: Runar Wiik
Magnar Isaksens veg 1, 6514 Kristiansund N

Prosjektledelse: Multiplan AS
Prosjektleder Øyvind Holten, Sjursvikveien 1A, 6507 Kristiansund N
tlf. 91 37 41 64, E-post: Holten@plantek.no

Prosjekterende: Sivilingeniør SVEN AUNE AS,
Saksbehandler: Sven Aune, Pleierveien 10 C, 8076 Bodø
Telefon 41 50 54 55, E-post: post@svenaune.no

3.4 Tegningsliste

Tegninger utarbeidet av Siv.ing. Sven Aune AS. Tegning nr. 02 og 05 er i A3 format:

Tegning nr.	Tittel	Datert	Målestokk	Side
01	Oversiktsfoto	7.2.2019	-	34
05	Arealdisponering, eksisterende bane	7.6.2013	1:500	35

4. FORUTSETNINGER FOR OG KRAV TIL ENTREPRISEN

4.1 Grensesnitt for entreprisen. Kontroll

Grensesnittet for denne entreprisen er avtaking av eksisterende kunstgress med et areal på 8.649 m² avgrenset av tribunevegger og asfaltdekke langs banens kortsider. Etter at det gamle kunstgresset er fjernet, skal banen finavrettes og det skal legges varmekabler i hele kunstgressarealet.

Toleransekravet for ferdig avrettet grusunderlag er:

- Overflatejevnhet: maksimum 10 mm avvik på 3 m rettholt

Før arbeidet med legging av anlegg for undervarme og kunstgressdekket starter, skal det foretas en felles besiktigelse av grusunderlaget inklusive kantavslutninger hvor både grunntrepreneur og kunstgressleverandør er representert. Underlaget skal kontrolleres (jevnhet, fasthet og vanngjennomslippelighet) og skal godkjennes av kunstgressleverandøren før installasjon av undervarme og kunstgress starter. Etter besiktigelsen skal kunstgressleverandøren gi en skriftlig erklæring på at underlaget er godkjent.

4.2 Leveringstid

Kunstgressleverandøren skal i sitt tilbud oppgi leveringstid. Med leveringstid menes her tid fra avtaledokumentet er signert av begge parter og til levering og legging av kunstgress kan starte.

4.3 Utførelsestid

Kunstgressleverandøren skal i sitt tilbud oppgi utførelsestid. Med utførelsestid menes antall ordinære arbeidsdager (mandag - fredag) for 1. komplett fjerning av eksisterende dekke og 2. utlegging og oppmerking av nytt kunstgressdekket. Utlegging av nytt dekke skal igangsettes så snart anlegg for undervarme er installert og være ferdig i god tid før 11. august 2019. Eventuelle værforbehold, for eksempel krav til antall dager med oppholdsvær, skal være spesifisert.

4.4 KS-plan

Kunstgressleverandøren skal levere en prosjektilpasset kvalitetssikringsplan, KS-plan, som skal være godkjent av tiltakshaver før kontraktsinngåelse. KS-planen skal definere de prosedyrer som gjøres for å sikre at ferdig utlagt kunstgressdekke skal tilfredsstiller funksjonskravene. KS-planen skal inneholde nødvendige sjekklister som forutsettes utfylt fortløpende i takt med utførelsen. Kopi av sjekklister skal leveres tiltakshaver ved overtakelse av komplett ferdig lagt kunstgressdekke.

4.5 HMS-plan

Kunstgressleverandøren skal levere en prosjektilpasset HMS-plan som skal være godkjent av tiltakshaveren før kontraktsinngåelse. HMS-planen skal ivareta alle relevant HMS-forhold knyttet til levering og legging av kunstgressdekket.

5. KAPITALYTELSER, RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postene i mengdefortegnelsen er basert på NS 3420 utgave 4. Når det gjelder hvilke ytelser som forutsettes å inngå i de respektive poster vises til NS 3420. Det er i tilbudsskjemaet oppført en egen post for FDV-instruks.

6. KRAVSPESIFIKASJON KUNSTGRESSDEKKET

6.1 Generelt

Tilbyder skal tilby et kunstgressdekke som tilfredsstillende de definerte tekniske kravspesifikasjoner for kunstgress for toppfotball og som tilfredsstillende kravene til FIFA Quality Pro dokumentert ved laboratorietester. Komplette ferdig utlagt dekke skal også tilfredsstillende kravene etter felttest. Felttesten skal gjennomføres innen det er gått 10 måneder etter installasjon.

6.2 Støtdempingssjikt

Eksisterende støtdempingsmatte forutsettes gjenbrukt. Dette er en prefabrikkert matte levert av Sekisui type Alveo Sport. Dette er en 12 mm tykk støtabsorberende matte som består av lukkede celler av polyolefinskum produsert i Nederland med en rullebredde på 1,9 m. Matten er løst utlagt på et avrettet grusunderlag.

Metode for sammenføyning og utlegging av støtdempingssjiktet skal beskrives spesielt dersom det tilbys et nytt støtdempingssjikt. Spesifiserte opplysninger om produktet med miljøsertifikat skal vedlegges dersom det tilbys en ny støtdempingsmatte.

6.3 Kunstgress

Det skal tilbys et kunstgresssystem med støtdempingssjikt. Det skal leveres kunstgress med homogen fiber med god slitestyrke og spenst. Profilert fiber vil bli foretrukket. Det skal vedlegges testrapport fra godkjent testinstitutt som viser at systemet tilfredsstillende kravene til FIFA Quality Pro. Alle tekniske data skal oppgis: fibertype, fibertykkelse, fibervekt og lignende angis (skjema i vedlegg 2 skal fylles ut).

6.4 Sand

Det antas at sanden i eksisterende kunstgress er levert av Baskarpsand AB. Dette er en kvartssand med fraksjon 0,4 – 0,8 mm og skal primært gjenbrukes. Dersom det forutsettes levert ny sand, skal det legges ved produktdatablad og miljødeklarasjon på dette. Kvartssanden skal ha en korngradering i området 0,125 mm - 2,0 mm med følgende krav:

- maksimum 5 % i området 1,0 - 2,0 mm og maksimum 5 % i området 0,125 - 0,250 mm
- sandfraksjoner større enn 2,0 mm eller mindre enn 0,125 mm tillates ikke.
- sanden skal ha en ruhetsfaktor på minimum 50.

6.5 Fyllmaterialer

Fyllmaterialet vurderes gjenbrukt. Dette er type SBR levert av Genan. Fyllmaterialet består av gummigranulat med fraksjon 0,5 til 2,0 mm. Alternative fyllmaterialet kan tilbys. Disse må spesifiseres med produktdatablad. Mer miljøvennlige produkter vil også bli vurdert.

6.6 Krav til jevnhet

Toleransekravet for komplett ferdig utlagt kunstgressdekke er:

- Overflatejevnhet: maksimum 10 mm avvik på 3 m rettholt
- Overflatejevnhet: maksimum 4 mm avvik på 1 m rettholt (gjelder bare for toppfotball når det legges støtdempingssjikt av utstøpt gummigranulat)
- Høydeavvik: +/- 10 mm i forhold til teoretisk profil (eksisterende høyder gjelder)

Alle skjøter og avslutninger skal være kontinuerlig limt og tette og uten sårbare angrepspunkt.

6.7 Oppmerking

Oppmerking av banen skal i størst mulig grad utføres under produksjon ved inntufting av hvite kunstgressfiber av samme kvalitet som kunstgresset forøvrig. Der dette ikke er mulig skal oppmerking gjøres ved innfelling av kunstgress med samme kvalitet som kunstgresset forøvrig. Oppmerking av hovedbanen skal være i henhold til NFF's spesifikasjoner.

7. FORVALTNING - DRIFT - VEDLIKEHOLD (FDV)

7.1 FDV-instruks

FDV-instruks for tilbudt kunstgress skal, i foreløpig utgave, leveres med tilbudet. Kunstgressleverandører skal levere en komplett FDV-instruks, det vil si inklusiv dokumentasjon, i 2 eks. til tiltaks-
haver minimum 1 uke før befaring for besiktigelse av det ferdig utlagte kunstgressdekket.

Anmerkning: *Byggherren forbeholder seg retten til å forskyve tidspunktet for besiktigelsen dersom FDV-instruksen blir levert for sent*

FDV-instruksen skal omfatte alle nødvendige tiltak som anses nødvendig for at kunstgressdekket skal opprettholde de definerte funksjonskravene i dekkets "normale levetid" (minimum 8-12 år avhengig av bruksintensitet). Det er en egen post for utarbeidelse og levering av FDV-instruks.

7.2 Systematisk vedlikehold

I tilbudsskjemaet er det medtatt egne poster for kunstgressleverandørens systematiske vedlikehold av kunstgressdekket for at dette skal opprettholde funksjonsegenskapene over tid. Kunstgressleverandøren skal i sitt tilbudsbrev spesifisere hva som inngår i det tilbudte systematiske vedlikeholdet, spesielt det som angår i arbeidet samt antall ganger pr. år dette skal gjøres. Det er oppført en post for hvert av de 5 første bruksår etter overtakelsen. Prisen skal være komplett, det vil si at de skal inkludere både utførelse og materialer.

Anmerkning: *Posten er å anse som en opsjon. Byggherren forbeholder seg retten til å trekke ut posten i sin helhet, eventuelt redusere omfanget. Byggherrens beslutning om dette skal være klarlagt før overtagelse av kunstgressdekket*

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 9
Kapittel: 1 KAPITALYTELSER, RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	<p>KAPITALYTELSER, RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING</p> <p>GENERELT</p> <p>NS 3420, 4. utgave gjelder med mindre etterfølgende bestemmelser avviker fra denne.</p> <p>Ved økning eller minskning av kontraktssummen med mer enn 10 % skal de følgende angitte kostnader for rigging og drift av byggeplass økes/minskes, med den samme prosentsats (11 % øking/minskning av kontraktssummen gir 1 % øking/minskning av kostnadene for rigg og drift).</p> <p>Hvis økingen eller minskingen blir større enn 20 % av kontraktssummen bortfaller denne bestemmelse og spesiell avtale inngås.</p> <p>Entreprenøren skal sette på en ansvarlig, erfaren arbeidsleder som skal godkjennes av tiltakshaver. All kommunikasjon med byggherren skal foregå på norsk. Byggherren vil føre kontroll med arbeidet og til enhver tid ha fri adgang til å utøve kontrollvirksomhet.</p> <p>Hvis kontrolløren oppdager feil og mangler ved materialer eller utførelse, har han rett til å iverksette tiltak eller gi påbud som leverandøren plikter å følge.</p> <p>Kontrollen fritar ikke leverandøren for ansvar for materialer og utførelse. Det henvises til punkt 1.10 "Kvalitetssikring".</p> <p>1. Byggeplassen - besiktigelse og kontroll Leverandøren skal sammen med byggherren foreta befaring og kontroll av alle forhold på byggeplassen som kan være av betydning for det arbeidet han skal utføre, eller som kan medføre ansvar. Dette gjelder spesielt planhet, fallforhold og kvalitet på allerede utførte arbeider. Eventuelle forbehold må fremkomme før arbeidet igangsettes.</p> <p>Leverandørens plan for arrangementet på byggeplassen skal forelegges byggherrens representanter. En slik foreleggelse fritar dog ikke leverandøren for hans ansvar.</p> <p>Etter avsluttet arbeid skal all tilrigging og alle provisorier rives og borttransporteres, og det ryddes omhyggelig.</p> <p>2. Assuranser og sikkerhetsstillelse Her medtas utgifter til:</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 10
Kapittel: 1 KAPITALYTELSER, RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>1. Brannassuransse for egen og underentreprenørers eiendeler (boder, brakker, maskiner etc.) i henhold til kontraktsbestemmelsene.</p> <p>2. Ansvarsforsikring som leverandøren skal tegne for det ansvar han som entreprenør kan komme i.</p> <p>3. Forsikring for risiko i henhold til kontraktsbestemmelsene.</p> <p>4. Sikkerhetsstillelse i den utstrekning utgifter til dette ikke er innkalkulert på annen måte.</p> <p>3. Kontor-, materialboder og toaletter Det må ikke oppføres bygninger, anbringes eller legges utstyr eller materialer uten byggherrens tillatelse. Det må påregnes renhold. Øvrige brakker og lagre må holdes av leverandøren. Leverandøren tar også med pris på oppsetting av nødvendige materiallager (alt med nødvendig innredning og størrelse i forhold til byggearbeidets omfang) etter leverandørens vurdering.</p> <p>4. Lys-, kraft- og ventilasjonsanlegg Det henvises til "Orientering om arbeidet" angående eksisterende forhold.</p> <p>Leverandøren skal sørge for nødvendige tilkoblinger til eksisterende lysnett og for fremføring til boder og alt utstyr som skal drives elektrisk.</p> <p>Hvis ikke eksisterende anlegg er tilfredsstillende, må han sørge for de nødvendige provisoriske anlegg selv. Han skal selv betale omkostningene for drift og avgifter. Provisoriske ledninger innen byggeplass, inkludert forbruk av strøm, skal være med i de enhetspriser som er angitt i NS 3420.</p> <p>5. Rengjøring og opprydding Det skal være ryddig og ordentlig på byggeplassen i hele anleggsperioden. Det må derfor foretas regelmessig opprydding. Etter at arbeidet er fullført, skal berørte områder ryddes og avfall fjernes. Anlegg som er skadet eller forurenset, skal repareres.</p> <p>6. Reise- og gangtid Utgifter til reise- og gangtid være inkludert i enhetsprisen.</p> <p>7. Maskiner og maskinleie Arbeids- og kraftmaskiner skal være innkalkulert i enhetsprisene.</p> <p>8. Drift av kontor og lager</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 11
Kapittel: 1 KAPITALYTELSER, RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Her medregnes renhold, vedlikehold, oppvarming, belysning av brakker/lager som settes opp.</p> <p>9. Kvalitetssikring For å sikre at byggherren får et produkt som er i overensstemmelse med kontrakten skal entreprenøren kvalitetssikre arbeidet i hele byggefasen. Det skal også utføres produktkontroll før avtale med leverandør inngås. Testet og godkjent produktprøve skal være en del av kontrakten.</p> <p>Leverandøren skal i følgebrev til tilbudet oppgi hvem som skal være anleggsleder, og legge fram en plan for kvalitetssikring som skal godkjennes av byggherren. Kontrollplan for kvalitetssikring skal fylles ut fortløpende og overleveres byggherren ved overtakelse av anlegget. Leverandøren må fortløpende kunne dokumentere at den fremlagte plan for kvalitetssikring følges.</p> <p>I tillegg til leverandørens anleggs- og byggeledelse vil byggherren oppnevne en representant, som til enhver tid er den som leverandøren skal henvende seg til når det oppstår forhold som krever en avgjørelse av byggherren.</p> <p>Byggherrens representant har rett til å utøve kontroll når som helst i alle faser av byggeprosessen uten at dette fratår leverandøren ansvar for utførelsen. Leverandøren skal i nødvendig grad være behjelpelig i forbindelse med byggherrens kontroll.</p> <p>KKD og NFF forbeholder seg også retten til å gjennomføre kontroller i egen regi.</p> <p>Utgifter forbundet med byggherrens kontroll er leverandøren uvedkommende, men leverandøren må ordne med møterom og bistå med hjelpemannskap, samt nødvendig utstyr som målebånd, rettholt og lignende.</p> <p>10. SHA - Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø Entreprenøren skal forplikte seg til å følge byggherrens SHA-plan. Entreprenøren skal ha et system for internkontroll som ivaretar alle relevante SHA-forhold knyttet til gjennomføring av oppdraget. Entreprenøren skal samordne verne-, sikkerhets- og miljøarbeidet herunder organisering av kvalifisert vernetjeneste på byggeplassen. Alle generelle forskrifter skal tilfredstilles med hensyn til støy, støv, rystelser og sikkerhet. Entreprenørens HMS-plan skal fremlegges for byggherren før arbeidene igangsettes. Entreprenøren skal utføre en</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket Side 12

Kapittel: 1 KAPITALYTELSER, RIGGING, DRIFT OG NEDRIGGING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1	risikovurdering av arbeidene før gjennomføring av installasjonen og må derfor ha utarbeidet rutiner for å kunne gjennomføre en sikker jobbanalyse i forkant av risikofylte arbeidsoperasjoner. AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
1.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
1.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
1.4	AV4.2 TILRIGGING OG NEDRIGGING FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering: Gjelder Kristiansund Stadion</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			

Sum denne side:

Sum Bygningsdel :

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 13
Kapittel: 2 FJERNING AV EKS. KUNSTGRESS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	<p>FJERNING AV EKS. KUNSTGRESS</p> <p>GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster.</p> <p>ARBEIDSOMFANG Eksisterende kunstgressdekke skal fjernes på en slik måte ikke underliggende støtdempingssjikt blir skadet og slik at deler av dekket kan legges ut igjen på en mindre bane. Arealet er foreløpig ikke bestemt. Det er foreløpig antatt at 5.000 m² skal gjenbrukes. Resten av kunstgresset skal leveres godkjent deponi. Så mye som mulig av fyllmaterialet skal fjernes fra kunstgresset før det demonteres. Kunstgresset skal rulles sammen i håndterbare ruller for eventuell senere utlegging (rullebredde inntil 4 m, maks Ø 50 cm og vekt ikke over 500 kg) eller for levering til deponi.</p> <p>SPESIFIKASJON EKSISTERENDE DEKKE Eksisterende dekke er et kunstgress av typen Edel Soccer Future DS 42 FT-S med 12 mm prefabrikkert pad fylt med sand og SBR. Kunstgresset har en fiberlengde på 42 mm og en tørr vekt på 2416 g/m². Kunstgresset er fylt med 14 mm (20 kg/m²) ensgradert kvartssand og 10 mm (5 kg/m²) SBR. Teoretisk total fyllhøyde var opprinnelig 18 mm. SBR skal primært gjenbrukes. Dersom en velger et annet fyllmateriale, skal SBR leveres godkjent deponi eller benyttes på lokale baner i distriktet. Sand og SBR skal derfor lagres i BigBags for gjenbruk og plasseres i umiddelbar nærhet av banen etter anvisning fra byggherren. Sand og SBR skal i størst mulig grad separeres.</p> <p>FREMDRIFT Eksisterende kunstgress og støtdempingssjikt skal fjernes før avretting av grunnen og installasjon av anlegg for undervarme starter. Planlagt oppstart med avtaking av eksisterende kunstgress er satt til 6. juli 2019. Oppstart grunnarbeider og anlegg for undervarme er satt til 8. juli 2019. Grunnarbeidene forventes å være avsluttet i løpet av 2 uker; 26. juli. Installasjon av nytt kunstgress skal igangsettes straks etter at anlegg for undervarme er ferdig installert og være ferdig installert i god tid før neste hjemmekamp som er den 11. august 2019. Se vedlagte fremdriftsplan.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 14
Kapittel: 2 FJERNING AV EKS. KUNSTGRESS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1	JM1.11A KUNSTGRESSDEKKE Vekt fyllmateriale av SBR <i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fjerning av eksisterende fyllmateriale av SBR. Tilført mengde er oppgitt til 5 kg pr. m². Areal: 8.649 m² (~77,9 x 111 m) = 43,25 tonn. Materialer Fyllmateriale av gummigranulat; SBR Utførelse Fyllmaterialet skal fylles i BigBags og plasseres i umiddelbar nærhet av banen etter byggherrens anvisning. Dersom det velges et annet fyllmateriale, skal SBR benyttes på lokale baner eller det skal leveres godkjent deponi. Toleranser SBR og sand skal i størst mulig grad separeres 	tonn	43,25		
2.2	JM1.11A KUNSTGRESSDEKKE Vekt fyllmateriale av kvartssand <i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fjerning av eksisterende fyllmateriale av kvartssand. Tilført mengde sand er oppgitt til 20 kg pr. m². Areal: 8.649 m² (~77,9 x 111 m) = 173 tonn . Materialer Kwartssand med fraksjon 0,4 - 0,8 mm Utførelse Fyllmaterialet skal lagres i Big Bags ved banen og er planlagt benyttet om igjen ved installasjon av nytt kunstgress Toleranser SBR og sand skal i størst mulig grad separeres 	tonn	173,00		
2.3	JM1.11A KUNSTGRESSDEKKE Areal <i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder fjerning av eksisterende kunstgressdekke. Totalt areal: ~77,9 x 111 m = 8.649 m². Materialer 	m ²	8649,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 15
Kapittel: 2 FJERNING AV EKS. KUNSTGRESS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.4	<p>Kunstgress av type Edel Furure DS 42 lagt på en prefabrikkert pad.</p> <p>c) Utførelse Kunstgresset er lagt på tvers av banen med en rullebredde på 4 m. Deler av kunstgresset skal ruller av og lagres i området etter nærmere anvisning fra byggherren for senere bruk (foreløpig antatt 5.000 m²). Resten skal fraktes til godkjent deponi. Denne posten gjelder kun avtaking og lagring i baneområdet. Rullene skal merkes i henhold til anvisning fra byggherren.</p> <p>JM1.11A KUNSTGRESSDEKKE</p> <p>Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder avtaking av eksisterende støtdempingssjikt av 12 mm prefabrikkert matte type Alveo. Totalt areal: ~77,9 x 111 m = 8.649 m² (se tegning nr. 05)</p> <p>b) Materialer Støtdempingsmatten er en 12 mm tykk støtabsorberende matte av polyetylen skum med en rullebredde på 1,9 m og en vekt i tørr tilstand på 740 g/m². Støtdempingssjiktet skal gjenbrukes.</p> <p>c) Utførelse Rulles av og lagres ved banen etter nærmere anvisning fra byggherren.</p>	m ²	8649,00		
2.5	<p>CD7.21A OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER</p> <p>Vekt</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kunstgressbanen</p> <p><i>Type materiale:</i> Kunstgress</p> <p><i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Antatt mengde som skal leveres deponi: 3.649 m². Antatt fuktig vekt: 2.7 kg/m² = 9.852 kg (tørr vekt uten fyllmateriale er oppgitt til: 2.416 g/m²). Mengden justeres dersom alt kunstgress skal leveres deponi</p>	tonn	9,85		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 16
Kapittel: 2 FJERNING AV EKS. KUNSTGRESS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.6	CD7.22A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Kunstgressbanen <i>Type materiale:</i> Kunstgress <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Entreprenøren skal legge frem dokumentasjon på at gammelt kunstgress er levert til godkjent mottak.	tonn	9,85		
2.7	CD7.21A OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Kunstgressbanen <i>Type materiale:</i> SBR <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lagret i Big Bags ved banen. Antatt mengde som skal leveres deponi: 43,25 tonn. Mengden justeres dersom SBR skal benyttes på andre baner. Posten utgår dersom all SBR gjenbrukes.	tonn	43,25		
2.8	CD7.22A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Kunstgressbanen <i>Type materiale:</i> SBR <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Entreprenøren skal legge frem dokumentasjon på mengde SBR som er levert til godkjent mottak. Posten utgår dersom all SBR gjenbrukes.	tonn	43,25		
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 17
Kapittel: 3 NYTT KUNSTGRESSDEKKE					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3	<p>NYTT KUNSTGRESSDEKKE</p> <p>GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster.</p> <p>ARBEIDSOMFANG Det skal tilbys et kunstgress som tilfredstiller kravene til FIFA Quality Pro (toppftotball). Tilbyder må i eget følgeskriv sette opp bruksinstruks som også gir oversikt over ikke tillatte belastninger og eventuelt nødvendige beskyttelsestiltak. Kunstgressdekket skal kunne tåle et vedlikeholdskjøretøyer med et akseltrykk på inntil 10 tonn.</p> <p>GJENBRUK AV PAD OG FYLLMATERIALER Eksisterende kunstgressdekke ble installert høsten 2013 og er kun benyttet i 5 og et halvt år. Støtdempingssjikt, sand og SBR er derfor foreslått gjenbrukt. Dersom leverandøren ikke kan garantere de idrettsfunksjonelle egenskapene ved gjenbruk av disse materialene, så skal enhetspris for alternative fyllmaterialer og støtdempingssjikt prises ut i samme post. Byggherren ønsker også pris på TPE som fyllmateriale. Enhetspris for kunstgress med TPE skal derfor oppgis.</p> <p>BELEGGETS EGENSKAPER Det skal installeres et kunstgresssystem med et godt drenerende støtdempingssjikt. Tilbyder må selv spesifisere belegget og leggemåten på basis av de krav som fremgår av denne beskrivelse. Dersom tilbyder tilbyr alternative kunstgresstyper, skal beskrives i tilbudsbrevet og duokumenteres med nødvendige bilag.</p> <p>TOLERANSE OG KVALITETSKRAV Den ferdige overflaten må ikke ha større planhetsavvik enn 10 mm på 3 m rettholt. Maksimalt avvik fra teoretisk kote skal være ± 10 mm.</p> <p>Det kreves av det ferdige dekket at:</p> <ol style="list-style-type: none"> Belegget ligger støtt på underlaget med jevne og gode idrettsfunksjonelle egenskaper. Alle skjøter og avslutninger skal være kontinuerlig limt/sydd med garantert utførelse. Alle avslutninger skal være rette og tette uten sårbare angrepspunkter. Alle skjøter skal være plane uten sprang og sjenerende overganger. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket Side 18

Kapittel: 3 NYTT KUNSTGRESSDEKKE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1	<p>GODKJENNING AV UNDERLAG Før arbeidet med utlegging av anlegg for undervarme og installasjon av kunstgress starter, skal det foretas en felles besiktigelse av grusunderlaget hvor både grunnentreprenør og kunstgressleverandøren er representert. Underlaget skal kontrolleres (jevnhet, fasthet og vanngjennomslippelighet) og skal godkjennes av kunstgressleverandøren før installasjon anlegg for undervarme og kunstgress-dekket starter. Etter besiktigelsen skal kunstgress-leverandøren gi en skriftlig erklæring på at underlaget er godkjent.</p> <p>TILBYDERS SPESIFIKASJON På basis av forannevnte krav, skal tilbyderen spesifisere og gi en kortfattet, men utfyllende beskrivelse av det dekket som tilbys.</p> <p>Kopi av funksjonstest som viser at systemet tilfredsstiller kravet til toppfotball skal vedlegges tilbudet for alle alternativer som tilbys og vedlegg 2 skal fylles ut (Tekniske spesifikasjoner for tilbudt kunstgress).</p> <p>Et prøvestykke (20 x 20 cm) av hver type av de aktuelle kunstgress skal vedlegges tilbudet.</p> <p>KONTROLL AV UTFØRT ARBEID Det henvises til punkt 1.9 "Kvalitetssikring" i bygningsdel 1.</p> <p>JM1.11A KUNSTGRESSDEKKE Areal <i>Lokalisering:</i> Kunstgressbanen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder kunstgress for toppfotball med støtdempingssjikt (pad). Det forutsettes at eksisterende pad, SBR og sand kan benyttes. Prisen skal være inkl. bruk av pad, sand og SBR fra eksisterende bane. Dersom alternative kunstgress-typer tilbys, skal dette beskrives i tilbudsbrevet.</p> <p>Type kunstgress:</p> <p>Belegget skal bestå av et kunstgress med støtdempingssjikt inkl. fyllmaterialer. Krav til egenskaper (funksjonskrav), som for FIFA Quality Pro. Utfylt testskjema fra godkjent laboratorium av systemets målbare egenskaper skal vedlegges tilbudet.</p> <p>Leveringstid: uker</p>	m ²	8649,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel :

Kapittel: 3 NYTT KUNSTGRESSDEKKE

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2	<p>Leggetid: hverdager</p> <p>Prisen skal inkludere alle utgifter til levering og montering, samt alle tilleggsoperasjoner.</p> <p>Produktdatablad og miljødeklarasjon for fyllmaterialet skal vedlegges</p> <p>Byggherren ønsker også pris på TPE som fyllmateriale. Dersom dette tilbys, skal dette beskrives nærmere i tilbudsbrevet. Nørvendig dokumentasjon skal fremlegges:</p> <p>Type pad:</p> <p>Type sand:</p> <p>Fyllmateriale av TPE Type og leverandør:</p> <p>Alternativ pris pr. m² kunstgress m/TPE: kr</p> <p>Dersom det tilbys andre materialer, skal dette beskrives nærmere i tilbudsbrevet:</p> <p>Type pad:</p> <p>Type sand:</p> <p>Type fyllmateriale:</p> <p>Alternativ pris pr. m² kunstgress: kr</p> <p>JM2.1 AVSLUTNING AV KUNSTGRESSDEKKE Lengde <i>Lokalisering:</i> Avgrensning av kunstgresset <i>Materialer:</i> Avsluttes kant i kant mot tribunevegg/ betongkantstein/asfaltkant <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	378,00		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel :

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 20
Kapittel: 4 OPPMERKING OG ØVRIGE LEVERANSER TIL BANEN					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	OPPMERKING OG ØVRIGE LEVERANSER TIL BANEN GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Denne bygningdelen omfatter kun levering og montering av hjørneflagg og fotballmål. NB! Banen har installert anlegg for undervarme med varmekabler. Det må derfor utvises stor forsiktighet ved nedsetting av fundamenter for hjørneflagg.				
4.1	RN2.542A FLAGG Antall Festemåte: Forankres til underlaget <i>Lokalisering:</i> Ett i hvert hjørne <i>Type flagg:</i> Hjørneflagg for fotball <i>Materialer:</i> Stolpe av plast, bøyeelig <i>Dimensjon:</i> I henhold til NFF's krav <i>Toleransekrav:</i> I henhold til NFF's krav <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Banen har anlegg for undervarme med varmekabler. Det må derfor utvises stor forsiktighet ved nedsetting av fundamenter for hjørneflagg (bør utføres i samarbeid med installatør av undervarme) d) Toleranser Plasseres i henhold til NFF's regler	stk	4		
4.2	RN2.511999A MÅL Antall Type: Fotballmål Utførelse: Oval aluminiumsprofil i ramme, hvitlakkert Nettklasse: I henhold til UEFA's retningslinjer Tauklasse: I henhold til UEFA's retningslinjer <i>Lokalisering:</i> På hver kortsidde <i>Materialer:</i> Stolpe av aluminium, hvitlakkert <i>Underlag:</i> Festes til fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være inklusiv levering av innstøpingshylser for målstolper og spennstag (fundamenter utføres av grunnentreprenøren)	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket Side 21

Kapittel: 4 OPPMERKING OG ØVRIGE LEVERANSER TIL BANEN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	c) Utførelse Monteres i innstøpingshylser, komplett montert forballmål d) Toleranser Forkant stolpeprofil skal flukte med innsiden av kortlinjen. Fundamenter må plasseres og faststøpes i samarbeid med grunnentreprenøren				

Sum denne side:

Sum Bygningsdel :

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 22
Kapittel: 5 FDV-INSTRUKS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5	FDV-INSTRUKS GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Leverandøren skal ved innlevering av tilbud også levere en foreløpig FDV-intruks. Komplette FDV-instruks skal leveres senest 1 uke før besiktigelse av det ferdig utlagte kunstgressdekket. FDV-instruksen skal omfatte alle nødvendige tiltak som anses som nødvendig for at kunstgressdekket skal opprettholde de tilbudte funksjonsegenskapene og samtidig ligge innenfor funksjonskravene i dekkets normale levetid.				
5.1	JM5.31A UTARBEIDELSE AV FDV-INSTRUKS FOR KUNSTGRESSET Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utarbeidelse av FDV-instruk. En foreløpig generell instruks skal vedlegges tilbudet. Endelig FDV-dokumentasjon skal leveres på digitalt medium ved overlevering av anlegget.	RS			
5.2	JM5.32A UTARBEIDELSE AV BRUKERMANUAL FOR KUNSTGRESSET Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utarbeidelse av brukermanual for banen. En foreløpig generell manual skal vedlegges tilbudet. Endelig brukermanual skal leveres på digitalt medium ved overlevering av anlegget.	RS			
5.3	JM5.33A UTARBEIDELSE AV DOKUMENTASJON FOR KUNSTGRESSET Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket Side 23

Kapittel: 5 FDV-INSTRUKS

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Posten gjelder utarbeidelse av dokumentasjon av produkter som er levert til anlegget. En foreløpig spesifikasjon skal vedlegges tilbudet. Endelig produktspesifikasjon skal leveres på digitalt medium ved overlevering av anlegget.				

Sum denne side:

Sum Bygningsdel :

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 24
Kapittel: 6 FELTTEST ETTER OVERLEVERING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6	FELTTEST ETTER OVERLEVERING GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Etter at anlegget er tatt i bruk skal systemets målbare egenskaper testes. Testverdiene skal ligge innenfor kravene til FFA Quality Pro. FELTTEST Testrapport skal foreligge så snart som mulig etter ferdigstilling. Det påhviler leverandøren å sørge for at felttesting blir utført. Bestilling av felttesting skal skje umiddelbart etter midlertidig overtakelse av anlegget. Rapport med testresultater skal sendes KKD, NFF, leverandøren og tiltakshaver uoppfordret.				
6.1	JM4.1A FELTPRØVING AV KUNSTGRESS Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kunstgressbanen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Felttesting av systemets målbare egenskaper skal utføres innen 10 måneder etter at anlegget er ferdigstilt og i henhold til de spesifikasjoner som fremkommer i kravene til FIFA Quality Pro.	RS			
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 25
Kapittel: 7 OPPFØLGING I GARANTITIDEN					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7	OPPFØLGING I GARANTITIDEN GENERELT Arbeidene skal utføres i henhold til NS 3420 dersom ikke annet fremgår av beskrivelse og spesifikasjoner. Den etterfølgende tekst ansees som en del av de spesifiserende poster. ARBEIDSOMFANG Kunstgressleverandøren skal i sitt tilbudsbrev spesifisere hva som inngår i det tilbudte årlige vedlikeholdet, spesielt hva som inngår av arbeid og hvor mange ganger pr. år dette skal gjøres. Det er oppført en post for hvert av de 5 første bruksår etter overtakelsen. Prisen skal være komplett, det vil si at de skal inkludere både utførelse og materialer. Postene er å anse som en opsjon og kommer først til utførelse etter bestilling fra byggherren.				
7.1	JM5.21A VEDLIKEHOLD AV KUNSTGRESSET I REKLAMASJONSTIDEN Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Periode:</i> 1. år <i>Andre krav:</i> b) Materialer Materialer for utbedring av skader som dekkes av garantien skal være inkludert c) Utførelse Omfanget av vedlikeholdet spesifiseres i eget vedlegg x) Mengderegler Minstebeløp settes til 5.000 kr pr. år.	RS			
7.2	JM5.21A VEDLIKEHOLD AV KUNSTGRESSET I REKLAMASJONSTIDEN Rund sum <i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Periode:</i> 2. år <i>Andre krav:</i> b) Materialer Materialer for utbedring av skader som dekkes av garantien skal være inkludert c) Utførelse	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket					Side 26
Kapittel: 7 OPPFØLGING I GARANTITIDEN					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.3	<p>Omfanget av vedlikeholdet spesifiseres i eget vedlegg</p> <p>x) Mengderegler Minstebeløp settes til 5.000 kr pr. år.</p> <p>JM5.21A VEDLIKEHOLD AV KUNSTGRESSET I REKLAMASJONSTIDEN</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Periode:</i> 3. år <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Materialer for utbedring av skader som dekkes av garantien skal være inkludert</p> <p>c) Utførelse Omfanget av vedlikeholdet spesifiseres i eget vedlegg</p> <p>x) Mengderegler Minstebeløp settes til 5.000 kr pr. år.</p>	RS			
7.4	<p>JM5.21A VEDLIKEHOLD AV KUNSTGRESSET I REKLAMASJONSTIDEN</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Periode:</i> 4. år <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Materialer for utbedring av skader som dekkes av garantien skal være inkludert</p> <p>c) Utførelse Omfanget av vedlikeholdet spesifiseres i eget vedlegg</p> <p>x) Mengderegler Minstebeløp settes til 5.000 kr pr. år.</p>	RS			
7.5	<p>JM5.21A VEDLIKEHOLD AV KUNSTGRESSET I REKLAMASJONSTIDEN</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Kristiansund Stadion <i>Periode:</i> 5. år <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Materialer for utbedring av skader som dekkes av garantien skal være inkludert</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel :					

Prosjekt: Kristiansund Stadion, Rehabilitering av Kunstgressdekket Side 27

Kapittel: 7 OPPFØLGING I GARANTITIDEN

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	c) Utførelse Omfanget av vedlikeholdet spesifiseres i eget vedlegg x) Mengderegler Minstebeløp settes til 5.000 kr pr. år.				

Sum denne side:

Sum Bygningsdel :

VEDLEGG 1

FUNKSJONSKRAV. TESTING, PRØVING, TOLERANSER

~~Komplett ferdig utførte kunstgressdekke skal tilfredsstille følgende definerte funksjonskrav fastsatt av Kultur og kirke departementet og av Norges Fotballforbund (NFF). Erstattes av krav til kunstgress for toppfotball: FIFA Quality Pro.~~

KOMMENTAR TIL TABELL. TESTING, PRØVING, TOLERANSER

Generelt

Generelt aksepteres ingen middelværddier over eller under minimums- eller maksimumsverdiene.

For egenskap 1-3 gjelder at maks. tillatt avvik fra middelværdien av alle målinger er maks. $\pm 10\%$

Eksempel: *Dersom målt middelværdi for støtdemping i felt er 60 %, tillates avvik på enkeltverdiene over banen mellom 54 % og 66 %.*

Funksjonsegenskaper - felt- og laboratoriemålinger

Alle tester i tabellen over skal utføres i godkjent laboratorium. I tillegg skal følgende tester utføres på ferdig bane, 3 - 10 måneder etter at banen er tatt i bruk:

For funksjonsegenskap nr. **1, 2, 3, 5 og 7** skal det utføres tester på minimum 5 steder på banen, jevnt fordelt og innmålt og nummerert på en plantegning.

For funksjonsegenskap **8**, Vanngjennomslippelighet, skal det utføres prøver på minimum 2 steder på banen. Dersom ett eller begge punkter viser seg ikke å holde kravet, skal kontrolløren utføre ytterligere 2 ekstra prøver på andre områder av banen.

For funksjonstest **9** foretas kun visuell inspeksjon i felt. Løse eller åpne skjøter skal ikke forekomme. Ved behov kan eventuelt et prøvestykke skjæres ut tvers over en skjøt for laboratorietest.

For funksjonsegenskapene **11 og 12** skal tykkelse på fyllmaterialet måles. Dersom ifyllingen består av flere lag, skal tykkelsen på hvert lag måles. Korngradering, type fyllmateriale og produsent registreres fra merket emballasje og/eller forsendelsesdokumenter. Ved tvil kan det tas prøver for sikting i godkjent laboratorium.

Dersom det ved testing og prøving av de ovenfor definerte egenskaper avdekkes avvik i prøveresultatet som er større enn tillatt, skal det utføres flere prøver for å fastslå hvilke deler av banen som ikke oppfyller kravene. Kunstgressleverandøren skal deretter iverksette utbedringstiltak.

Alle etterfølgende prøver skal utføres på de samme punktene på banen og under tilsvarende klimatiske forhold. En representant for tiltakshaver skal gis anledning til å være til stede under felttesting.

VEDLEGG 2

TEKNISKE SPESIFIKASJONER FOR TILBUDT KUNSTGRESS

Kunstgressleverandøren skal i sitt tilbud oppgi tekniske spesifikasjoner for tilbudt kunstgress - "komplett system" - ved å fylle ut etterfølgende tabell.

Anmerkning: Dersom det gis tilbud på flere alternativ, skal det fylles ut en separat tabell for hvert alternativ.

1	Generelle opplysninger	<i>Skal fylles ut av kunstgressleverandøren</i>
1.01	Merkebetegnelse	
1.02	Ansvarlig produsent av systemet	
2	Beskrivelse av kunstgresset	
2.01	Gressets basismaterialer (%-andeler oppgis)	
2.02	Fibertype (mono, splitt, evt, %-andel ved blanding)	
2.03	Gressvekt	g/m ²
2.04	Fibervekt	dtex
2.05	Fibertykkelse	μ
2.06	Stråtetthet	stk. pr. m ²
2.07	Stråhøyde	mm
3	Beskrivelse av støtdempingssjikt	
3.01	Basismateriale %-vis andel oppgis	
4	Innfillingsmateriale	
4.01	Kvartssand (type, leverandør, mengde i kg/m ² og tykkelse i mm)	
4.02	Sviktmateriale (type, leverandør, mengde i kg/m ² og tykkelse i mm)	

VEDLEGG 3

ORIENTERING

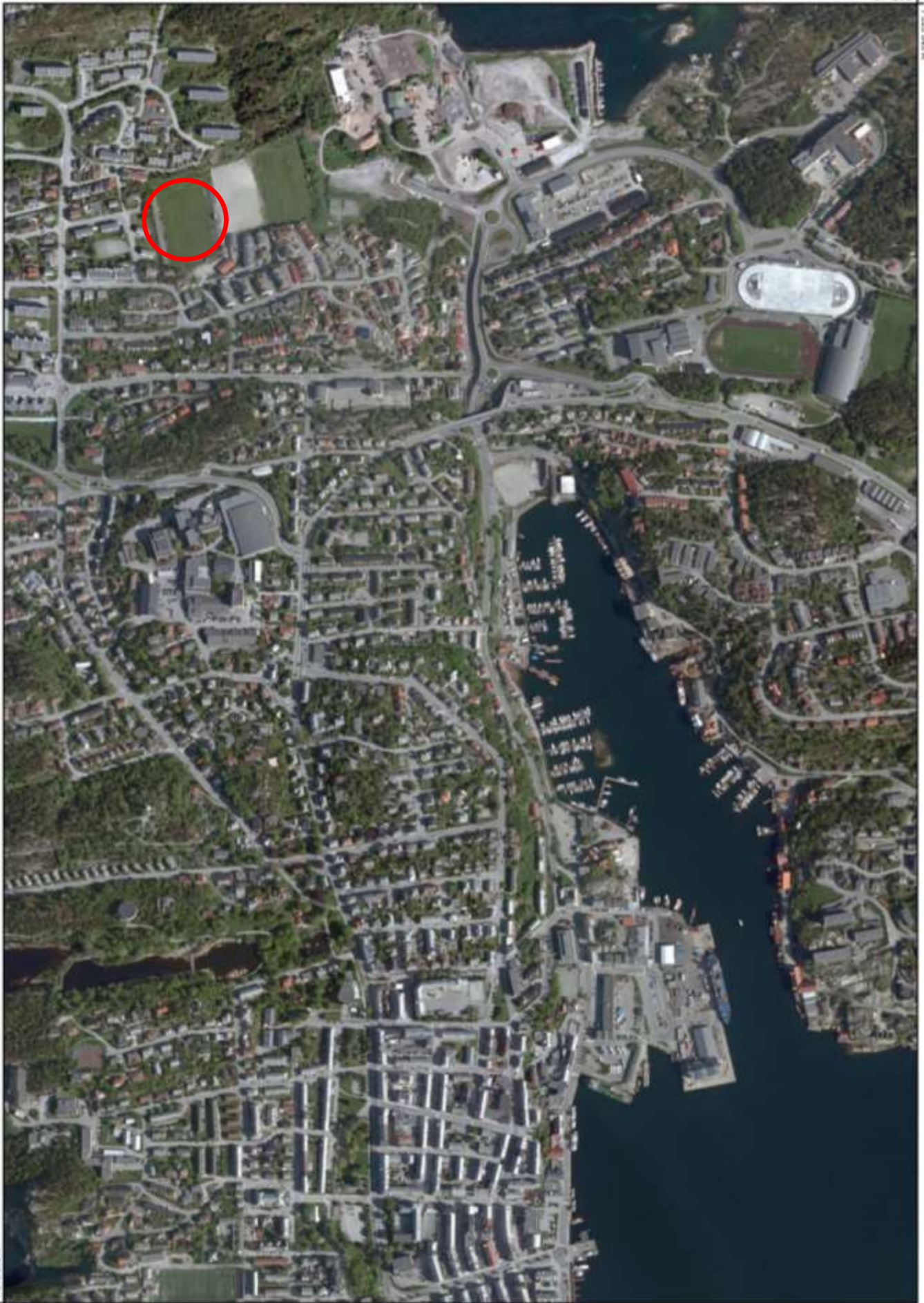
(gjelder for Grunnarbeider)

KRAV TIL BANEOPPBYGGING

Øvre bærelag under kunstgressdekket skal bestå av mekanisk stabilisert grus (knust fjell eller knust grus). Tykkelsen på laget bør ikke være større enn 100 mm – dog så tykt at det uten problemer kan bearbeides med veihøvel. Underliggende lag bør bygges opp av stabile/graderte materialer som ikke forsvinner ned i underliggende lag. Kontrollomfang og toleranser skal følge kravene i figurene 610.1 og 610.2 i Statens Vegvesens vegnormaler, Vegbygging Håndbok 018, 1992.

Materialet i bærelaget skal ha en korngradering slik at det er stabilt og tett. Materialer av knust fjell har vanligvis en bedre stabilitet enn materialer av knust grus. Korngraderingen for knust fjell og knust grus skal være innenfor toleransene gitt i figur 611.1 og 611.2 i Statens Vegvesens vegnormaler, Vegbygging Håndbok 018, 1992. Ved bruk av knust grus bør andelen knuste materialer være minimum 30 – 50 % under 8 mm for å gi god stabilitet. Maksimal kornstørrelse bør ikke være større enn 16 mm.

Bærelagssjiktet legges ut slik at det blir homogent og får en jevn overflate etter komprimering. Materialet bør være fuktig ved utlegging for å hindre separasjon. Krav til komprimering er 95 % modifisert proctor. Ved bruk av figur 612.1 i Statens Vegvesens vegnormaler, Vegbygging Håndbok 018, 1992, som angir minste antall overfarter avhengig av utstyret som brukes, kan kravet til komprimering anses som oppfylt. Kravet til overflatejevnhet er som for ferdig kunstgressdekke, ± 8 mm på 4 m rettholt med maksimalt avvik fra teoretisk kote på ± 10 mm. Overflaten skal være uten løse steiner med tilfredsstillende komprimering inn mot alle kanter og avslutninger.



834 426 0
N 545 502 1

7 018 575 N

133 041 0



Koordinatsystem: ETRS89/UTM sone 33N

0 200 m
1:5 000 (format: A3 stående)

Utskriftsdato: 28.01.2019

NORGE BILDER

Sivilingeniør
Sven Aune AS
Pleierveien 10 C - 8076 Bodø
Telefon 41 50 54 55

Kristiansund Ballklubb
Kristiansund Stadion
OVERSIKTSKART

01
Dato 7. februar 2019
ANBUDESTEGNING



TEGNFORKLARING

- Areal med kunstgressdekke
= areal med undervarme:
~77,8 x 111 m = 8.649 m²
- Areal med drencasfalt
bredde 2 m = 304 m²

KRISTIANSUND KUNSTGRESSBANE

Utarbeidet på oppdrag fra Bresco AS, Julsundveien 4, 6412 Molde

REV. INDEX	ANT.	ENDRINGEN GJELDER	SKIS	DATE
7.2.2019	05	Arealdisp.	Sven Aune	1:500
Siv.ing Sven Aune AS		Pileerveien 10 C, 8076 Bodd Telefon 41 50 54 55		
AREALDISPONERING		Ombygging av eksisterende gressbane til bane med kunstgressdekke og lysanlegg		
www.svenaune.no		05		
		ARBEIDSTEGNING		