



Rehabilitering Ulsmåg grusbane

PROSJEKTBEKRIVELSE

Entreprise for anskaffelse av kunstgress.

INNHALDSFORTEGNELSE

Kap.	Pkt.	Tekst	Side
1.		Organisering av prosjektet	
1.1.		Orientering om prosjektet	3
1.1.1		Eksisterende anlegg	3
1.1.2		Prosjektet omfatter	3
1.1.3		Adkomst	4
1.1.4		Rigg	4
1.1.5		Kunstgressentreprisen omfatter	4
2.		Gjennomføring av prosjektet	
2.1.		Organisering av prosjektet	5
2.2.		Gjennomføringsmodell	5
2.3.		Tiltakshaver	5
2.4.		Kunstgressentreprenør	5
2.5.		Tiltakshaver	5
2.6.		Krav til materiell	5
2.7.		Prosjekteringsfase	5

2.8.	Utførelsesfase	5
3.	Kunstgressentreprisen	
1.	Generelt	6
2.	Grensesnitt entreprise/kontrollprosedyrer	6
3.	Merking, banemål	6
4.	Tekniske kravspesifikasjoner for kunstgressdekket	
1.	Generelt	7
2.	Tekniske krav til støtdempingssjikt	7
3.	Tekniske krav til kunstgresset	7
4.	Tekniske krav til sand og granulat	7
5.	Tekniske krav til utførelsen	7
6.	Tekniske krav til oppmerking	7
7.	Funksjonskrav	8
5.	Forvaltning, drift og vedlikehold	
1.	FDV-instruks/FDV-dokumentasjon	8
2.	Systematisk vedlikehold	8
	Vedlegg A	9
	Vedlegg B	10

1 Organisering av prosjektet.

1. Orientering om prosjektet.

1.1 Eksisterende anlegg

Ulsmåg grusbane

Banen ble bygget i 2015 og har en spilleflate på 51x36m. Ny kunstgressflate vil være 40,40 x 55,68m

Banen ligger ved Ulsmåg skole og skolen vil være primærbruker på dagtid. På kveldstid vil det bli fordelt treningstid til idrettslag på banen.

1.2. Prosjektet omfatter:

1.2.1. Kunstgressentreprise

- a) Levering og legging av nytt kunstgress, kvalitet Nordic Standard.
- b) Levering av slodd, målbur og diverse utstyr ifølge prisskjema.

1.2.2. Andre arbeider.

- a) Fjerning av eksisterende toppdekke av grus
- b) Legging av nytt grusdekke som underlag for kunstgress
- c) Fjerning av asfaltdekke rundt banen
- d) Legging av nytt asfaltdekke rundt banen

1.3. Adkomst.

Adkomsten til anlegget er fra offentlig vei.

1.4. Rigg

Entreprenør må ta med i sitt tilbud å holde rigg for seg selv og sine underentreprenører.

MERK!

Bergen kommunes bystyre har vedtatt at det ikke skal brukes granulat av oppmalte bildekk (SBR) kommunale kunstgressbaner.

Kunstgresset som skal legges på denne banen skal være uten gummi innfyll. Det kan legges sand som stabiliserende innfyll, men dette skal ikke fungere som annet enn stabilisering.

2. GJENNOMFØRING AV PROSJEKTET.

2.1 Organisering av prosjektet

Prosjektet vil bli organisert med Bergen kommune som tiltakshaver/byggherre og kontraktspart.

2.2 Gjennomføringsmodell

Kunstgressentreprisen vil bli gjennomført som en generalentreprise

Kontraktformular NS 8406:2009 legges til grunn for inngåelse av avtale.

Konkurransen skal gjennomføres som åpen anbudskonkurranse og gjennomføres i flere faser:

- Tilbud
- Evaluering
- Kontrakt
- Utførelse

2.3 Tiltakshaver

Tiltakshaver er Bergen kommune ved EFU. Prosjektansvarlig i Bergen kommune er:

Etat for utbygging

Prosjektleder vil være Arvid Tangerås

2.4 Kunstgressentreprenør

Entreprenør er tiltakshavers kontraktspart i prosjektet og skal fremlegge sin organisasjonsplan med navngitt firma og deres funksjoner i prosjektet. Saksansvarlig skal oppgis ved kontraktstilslutning.

2.5 Krav til materiell

Tiltakshaver utarbeider og vedlegger følgende materiell:

- Situasjonsplan/baneplan
- Kravspesifikasjon vedr. kunstgress
- Mengdebeskrivelse

Kunstgressleverandøren skal dokumentere at det produkt han leverer tilfredsstillende krav som er spesifisert både ved lab. test og kopi av felttest.

Dersom produktet ikke er levert tidligere skal dette oppgis.

Det skal leveres sluttokumentasjon og FDV-manual.

Kunstgressleverandøren skal sjekke underlaget før legging og rette opp eventuelle setninger eller ujevnheter i banen.

2.6. Utførelsesfasen.

2.6.1 Rigg og drift

Kunstgressentreprenøren skal utføre byggearbeidet iht. kontrakt og alle aktuelle lover og forskrifter og skal medta alle nødvendige kostnader for egen rigg, drift og nedrigging.

2.6.2 Organisering på byggeplass

Kunstgressentreprenør skal ha en ansvarlig byggeplassleder på stedet under hele byggeperioden som koordinerer og leder utførelsen. Vedkommende skal ha de nødvendige fullmakter til å være tiltakshavers kontakt på stedet. Hvem dette er skal oppgis i tilbudet.

2.6.3 Møter

Det avholdes oppstartmøte ved oppstart av utførelsen. Videre innkalles det til byggemøte etter ca. 1 uke.

Byggeleder innkaller til møtet, bruker og tiltakshaver deltar.

HMS skal være et fast punkt på sakslisten på disse møtene.

2.6.4 Fremdrift

Oppstart skal være juni 2018. Kunstgresset skal legges i x måned i 2018 som det fremgår av konkurransegrunnlaget. For at brukerne av banen skal bli minst mulig påvirket er det viktig at anleggsperioden er så kort som mulig. Dag bot belagt milepæl vil være xxxx.

2.6.5 Ferdigbefaringer, overlevering

Generalentreprenør innkaller til ferdigbefaring og overleveringsforretning iht. kontrakt for entreprisen.

2.6.6 Ferdigattest/brukstillatelse

Legging av kunstgress på eksisterende bane anses ikke som meldepliktige arbeider

3. Kunstgressentreprisen

3.1 Generelt

Banen skal brukes av skolen på dagtid og idretten åp kveldstid. Nytt kunstgressdekke skal legges på avrettet underlag av grus med støtdempende sjikt (PAD). Overflaten på ferdig bane skal ha takprofil med minimum 0,8 % - 1 % fall ut mot banens ytterbegrensninger (utside sikkerhetssoner).

3.2 Grensesnitt entrepris/kontrollprosedyre.

Grensesnittet for denne entreprisen er komplett ferdig, finavrettet og komprimert overbygging klart for utlegging av kunstgressdekke inklusive kantavslutning som fysisk avgrensner baneområdet.

Toleransekrav for finavrettet overbygging er tilsvarende det som kreves for ferdig lagt kunstgress.

Kunstgressleverandør skal før legging av kunstgressdekket starter, foreta en besiktigelse av avrettet topplag, dressystem og kantavslutninger. Dersom det kan påvises feil eller mangler skal kunstgressleverandør gi melding til oppdragsgiver før utbedring.

3.3. Merking, spilleflater

Fotballbanen skal merkes med spilleflate 51x36 meter. Kunstgressflaten for banen, inkludert sikkerhetssoner, er 55,68 x 40,40 meter. Total kunstgressflate er = 2249,5m².

Oppmerking av banen skal utføres ved innfelling av kunstgressstriper av samme kvalitet som kunstgresset for øvrig. Limte skjøter kan benyttes.

Oppmerking skal følge NFF sine spesifikasjoner. se Spillereglene.

Hoved spilleflate skal merkes med hvite linjer. Markering for mindre baner på samme spilleflate utføres i andre farger. Straffemerke skal ikke markeres, med mindre annet er avtalt.

3.5 Garantier.

Leverandøren forplikter seg til å gi minimum 5 års 100 % garanti. I denne perioden skal fiberen beholde form og profil, ikke løsne fra backing og tilfredsstillende funksjonskravene i nordisk test. Skjøter skal ikke løsne.

Banen skal tåle vinterdrift.

4. TEKNISKE KRAVSPESIFIKASJONER FOR KUNSTGRESSET.

4.1. Generelt

Nye kunstgressdekker

Ulsmåg kunstgressbane skal brukes som trenings- og kamparena for aldersbestemt fotball. Det er meget høy bruk av banen.

Det primære kravet til kvalitet på kunstgresset på banen er derfor knyttet til slitestyrke og mange brukstimer pr. år. Tilbudt system skal tilfredsstillende Nordic Standard.

Komplett levert og montert kunstgressdekke skal oppfylle de spesifiserte funksjonskrav/egenskaper som er definert i Vedlegg A og B.

Kunstgressdekket som system skal tilfredsstillende kravene til Nordic Standard. Det forutsettes gjennomført felttester av FIFA godkjente test lab.

4.2. Tekniske krav til støtdempingssjikt PAD

Det skal leveres PAD, prefabrikkert, som støtdempingssjikt. Tykkelse maks 20 mm. Minimum 15 mm. Det skal leveres produktdatablad på PAD.

4.3. Tekniske krav til kunstgresset.

Kunstgressdekket skal tilfredsstillende kravene til Nordic standard.

Dersom kunstgresset tilfredsstiller krav til FIFA quality skal det vedlegges tester som viser dette.

Dokumentasjon: Godkjent lab test og felttest i forhold til FIFA/ nordic krav utført av FIFA godkjent test lab.

Kunstgresset skal være av typen uten innfyll. Stråene skal stå godt med støtte fra kortere strå i bunn av gresset. Det skal legges kvartssand som stabiliserende innfyll. Sanden skal kun ha funksjon som stabiliserende innfyll.

4.4. Tekniske krav til sand

Kvartssand

Kvartssanden skal ha korngradering i området 0,125mm-2,0mm. Det skal stilles følgende krav til korngradering:

- maksimum 5 % i området 1,0-2,0mm.
- maksimum 5 % i området 0,125-0,250 mm.
- sandfraksjoner større enn 2,0mm eller mindre enn 0,125mm tillates ikke.

Rundhetsfaktoren på sanden skal være minimum 50.

Sikteprøve skal leveres med anbudet.

4.5. Tekniske krav til utførelsen.

Toleransekravet for komplett ferdig utlagt kunstgressdekke er:

Overflatejevnhhet: maksimum 10mm. avvik på 3 m. rettholt.

Høydeavvik: +/- 10 mm. i forhold til teoretisk profil.

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

4.6. Tekniske krav til oppmerking.

Oppmerking av fotballbane (hovedbane) skal utføres ved inntufting av hvite kunstgressfibre av samme kvalitet som kunstgresset forøvrig. Limte skjøter skal benyttes. Straffemerket skal ikke limes inn.

Oppmerking følger Norges Fotballforbunds spesifikasjoner.

Følgende linjer skal leveres:

- Komplet oppmerking av hovedbane for 7'er fotball, 100mm hvit heltrukket
- To 5-er baner. Linjene må være i samme kvalitet som kunstgresset for øvrig. 50mm pkt merket.

4.7. Funksjonskrav. Testing/prøving – toleranser

Komplett ferdig utført kunstgressdekke, som system, skal tilfredsstill definerte funksjonskrav fastsatt av Kulturdepartementet og av Norges Fotballforbund (NFF). Dokumentasjon skjer ved en standard felttest 4-10 mnd. etter at kunstgresset er ferdig lagt. Testen skal foretas av et FIFA akkreditert testlaboratorium. Testresultatene sendes Kulturdepartementet, Norges Fotballforbund og byggherre.

5 FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD.

5.1. FDV-instruks/FDV-dokumentasjon

FDV-instruks/-dokumentasjon for tilbudt kunstgress skal, i foreløpig utgave, leveres med tilbudet. Kunstgressentreprenøren skal levere komplett FDV-instruks med FDV-dokumentasjon, i 2 eks. til byggherren minimum 1 uke før overtagelsesbefaring av det ferdig utlagte kunstgressdekket. FDV-instruks/FDV-dokumentasjon skal leveres digitalt med tydelig merking. FDV instruksjonen må ta høyde for helårsbruk og vinterdrift.

Byggherren forbeholder seg retten til å nekte overtagelse, samt å forskyve tidspunkt for besiktigelsen dersom FDV-instruksjonen/-dokumentasjon blir levert for seint.

FDV-dokumentasjonen skal inneholde teknisk dokumentasjon og datablad på alle leverte produkter med adresseliste til alle leverandører/produsenter.

FDV-instruksjonen skal omfatte alle tiltak som anses nødvendig for at kunstgresset skal opprettholde de definerte funksjonsegenskaper i den aktuelle leverandørs tilbudte garantitid (uten begrensninger i antall brukstimer). FDV-instruksjonen må ta høyde for helårsbruk.

I tilbudsskjemaet er det en egen post for utarbeidelse og levering.

5.2. Systematisk vedlikehold.

På grunn av byggherrens mange baner med ulike kunstgresssystemer, godtas ikke krav til dokumentert vedlikehold fra byggherrens side på andre måter enn oppgitt under.

Papir dokumentasjon.

VEDLEGG A

	Test	Resultatkrav	
		Lab. Test	Felttest
		KKD / NFF Krav breddefotball.	
1	Støtdemping (gjennomsnitt av andre og tredje støt) Ved + 23 ⁰ C Ved - 5 ⁰ C	min. 60% -	min. 55% -
2	Deformasjon (vertikalt) gjennomsnitt av andre og tredje støt	< 8 med mer	< 8 mm

3	Ballrefleksjon	60 – 85 cm	60 – 93 cm
4	Ballstuss (kanon) (ikke definert krav)	-	-
5	Ballrulle	4 – 8 m	4 – 12 m
6	Friksjon	0.6 – 0,8	-
7	Rotasjonsmotstand	30 – 45 Nm	30 – 45 Nm
8	Vanngjennomslippelighet	Maks 8 min.	Maks 8 min.
9	Rivestyrke av skjøter	Limt skjøt skal ikke ha mindre styrke enn de øvrige anvendte materialer. Bruddbildet avgjør	Visuell inspeksjon
10	Slitestyrke (fiberkvalitet)	Maks. 10%	-
11	Sand, korngradering Kfr. kap 7 Tekniske krav		Tykkelse på fyllmaterialet måles
12	Granulat Kfr. kap 7 Tekniske krav		

²Med *toppfootball* menes i henhold til Norges Fotballforbunds bestemmelser toppserie og 1. divisjon damer, og tippeliga, 1 divisjon herrer.

Kommentarer til tabell testing, prøving. Toleranser.

Generelt

Generelt aksepteres ingen middelværdier 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. Kunstgressentreprenøren skal deretter iverksette utbedringstiltak.

Alle etterfølgende prøver skal utføres på de samme punktene på banen og under tilsvarende klimatiske forhold.

En representant for byggherren skal gis anledning til å være til stede under felttesting.

VEDLEGG B

Tekniske spesifikasjoner for tilbudt kunstgress

Kunstgressentreprenøren skal i sitt tilbud oppgi tekniske spesifikasjoner for tilbudt kunstgress – ”komplett system” – ved å fylle ut nedenfor stående tabell.

1	Generelle opplysninger	Skal utfylles av Kunstgressentreprenøren
1.01	Merkebetegnelse	
1.02	Ansvarlig produsent for systemet	

2	Beskrivelse av kunstgresset	
2.01	Gressets basismaterialer (%- andeler oppgis)	
2.02	Fibertype (mono, splitt, evt. %-andeler ved blanding)	
2.03	Gressvekt	g/m ²
2.04	Fibervekt	dtex
2.05	Fibertykkelse i mm	
2.06	Stråtetthet	stk pr m ²
2.07	Stråhøyde	mm
3	Beskrivelse av støtdempingssjikt, PAD	
3.01	Basismaterialer (%-andeler oppgis)	

4	Innfillingsmaterialet	
4.01	Kvartssand (type, leverandør, mengde i mm og kg/m ²)	
4.02		