



# FUNKSJONSBESKRIVELSE

## Generell informasjon

I tilknytning til Haukedalen skole i Åsane bydel i Bergen, ligger det i dag en grusbane i 7er-størrelse. Banen ligger i et skogholt med relativt kupert terreng og i hovedsak furutrær.

Bergen kommune v/ Etat for Idrett har fått i oppdrag å planlegge og etablere et nærmiljøanlegg i området på og rundt denne grusbanen.

Prosjektet har utgangspunkt i et innbyggerforslag som i hovedsak er utarbeidet av FAU ved Haukedalen skole. Målet for prosjektet er å skape en idretts- og aktivitetspark for alle i nærområdet rundt Haukedalen skole. Her skal man kunne drive med organisert og uorganisert idrett, rekreasjon og annen aktivitet. Anlegget skal være åpent for alle og være et lavterskeltilbud for barn, unge, voksne og eldre både på dagtid og kveldstid. Anlegget skal bestå av følgende hovedelementer:

- Kunstgressbane i 5er-størrelse
- Multifunksjonsbane
- Leke- og treningsapparater
- Hinderløype
- Grusveier

## Grunnforhold:

Det har blitt foretatt miljøteknologisk og geoteknologisk undersøkelse for å kartlegge grunnforholdene i det aktuelle arealet.

Vedlegg:

5204226 Haukedalen skole\_datarapport\_RIG-R01

5203803-RIM-01\_Miljøteknisk grunnundersøkelse\_Haukdalen skole

## HMS/SHA

Totalentreprenøren skal være hovedbedrift i henhold til arbeidsmiljøloven.

Totalentreprenøren er ansvarlig for alle arbeider og tiltak som er nødvendige for å tilfredsstille kravene i HMS/SHA-lovgivningen.

Det stilles krav om at forhold beskrevet i §9 i Byggherreforskriften skal ivaretas av totalentreprenøren.

Under prosjektering, skal tilbyder utarbeide SHA-plan, og alle kostnader for oppfølging av tiltak inkluderes i pris.

Alle kjemikalier og lignende stoffer som befinner seg på byggeplassen skal være lagret innelåst i container og være registrert i stoffkartotek. Stoffkartoteket skal være lett tilgjengelig



på byggeplassen enten i fysisk form (perm), eller via QR-kode, app eller lignende (f. eks. Product Exchange). Stoffkartoteket skal oppdateres kontinuerlig etter hvert som nye produkter blir kjøpt inn. Alle som jobber på prosjektet skal ha fått innføring i stoffkartotekets tilgjengelighet, og hvordan det benyttes. Byggherre skal også ha tilgang til stoffkartoteket.

Prosjektet ligger i tilknytning til en skole, og barnas sikkerhet skal til enhver tid være førsteprioritet. Tilbyder skal før oppstart foreta en grundig risikoanalyse av alle faremomenter som kan oppstå i forbindelse med prosjektet, med spesiell vektning av barnas sikkerhet. Tilbyder skal legge frem nevnte risikoanalyse, samt en tiltaksplan med sine rutiner for ivaretagelse av forholdene som er beskrevet, for godkjenning av byggherre i god tid før oppstart.

Alt personell som utfører arbeid i kontrakten, skal ha gyldig HMS-kort som bæres synlig på anlegget.

Alle som skal utføre arbeider på byggeplassen skal signere på at de har lest og forstått SHA- og HMS-rutinene for prosjektet før de får lov til å utføre arbeid.

Materialet skal foreligge på det språk vedkommende arbeidstaker bruker som morsmål, såfremt arbeidstakeren ikke forstår informasjonen fullt ut på norsk eller engelsk.

### **Relevante forskrifter og krav**

NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, nyeste versjon. Alle arbeider skal utføres slik at overflateavvik tilfredsstiller de relevante toleransekrav for den aktuelle arbeidsoperasjonen i henhold til NS 3420.

Totalentreprenøren må fortløpende utføre KS av alle arbeidsoperasjoner. Sjekkliste med bilder skal oversendes byggherre etter hvert som KS blir utført. Totalentreprenøren står også ansvarlig for at eventuelle underentreprenører/-leverandører gjør KS av sine arbeider og at de dokumenterer dette i form av sjekkliste og bilder.

Totalentreprenøren skal uoppfordret oversende både egen og UE-ers KS-dokumentasjon til byggherre etter hvert som KS er utført.

### **Arbeidene og prosjekteringen skal utføres iht.:**

(listen er ikke uttømmende)

- Tilbudsgrunnlaget
- Plan- og Bygningsloven med forskrifter og veiledninger
- Relevante byggdetaljblader fra SINTEF Byggforsk
- Arbeidstilsynets bestemmelser
- NS-EN 1176-1:2017



## Tilleggsarbeider

Dersom byggherren gir pålegg som begrenser totalentreprenørens valgrett mht. valg av løsninger, foreligger det en endring. Vil totalentreprenøren påberope seg at en slik endring foreligger, må han uten ugrunnet opphold varsle byggherren dersom han vil påberope seg dette som en endring. Gjør han ikke det, taper han retten til å påberope seg at pålegget innebærer en endring. Det skal fremgå av varselet at endringen eller tillegget vil bli utført som regningsarbeider før arbeidene igangsettes.

## Regningsarbeider

Tilleggsarbeider skal i utgangspunktet utføres etter kontraktens enhetspriser. Tilbyder påtar seg å utføre regningsarbeider som ikke kan utføres etter kontraktens enhetspriser, for avtalte faste priser eller for komplette timepriser, eks. mva.

### 1.0 Prosjektering av oppdrag

Tilbyder er ansvarlig for å levere alle nødvendige prosjekteringsytelser knyttet til oppdraget. Tilbyder skal avholde nødvendige prosjekteringsmøter med oppdragsgiver før og underveis i prosjekteringen. Alle nødvendige prosjekteringsytelser skal være inkludert i prisen for hver av funksjonsbeskrivelsens poster.

Tilbyder skal gjennomføre all detaljprosjektering som er nødvendig for forskriftsmessig gjennomføring av prosjektet. Prosjekteringen skal tilfredsstillere regler som gjelder iht. «Forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr».

Tilbyder skal stå for alle terrenginnmålinger og masseberegninger. Tilbyder er selv ansvarlig for å beregne tilstrekkelige mengder og alle nødvendige materialer i sitt tilbud.

Anlegget og tilkomsten til dette skal tilfredsstillere TEK 17s krav til universell utforming.

Prosjektunderlaget oversendes til byggherren i god tid før oppstart av anleggsarbeidene. Totalentreprenøren skal kunne dokumentere at all utførelse er forankret i forsvarlig prosjektering.

#### Prosjekteringsarbeider som tilbyder er ansvarlig for:

(Listen er ikke uttømmende)

- Byggesaksbehandling, komplett inkl. ferdigattest.
- Utarbeide nødvendige VA planer og tegninger inkl. detalj
- Utarbeide Plantegninger
- Utarbeide detaljtegninger
- Utarbeide arbeidstegninger
- Innhente alle påkrevde tillatelser fra alle mulig berørte etater.
- Være ansvarlig søker (Underforstått påta seg ansvarlig søkers ansvar iht. Byggesaksforskriften (SAK10) § 12-2)
- Prosjektering (alle fag)



- Prosjekteringsledelse

Det presiseres at det ikke er gitt at alle de ovennevnte tillatelser og søknader vil være påkrevde, men at tilbyder skal besitte kompetanse til, og ha ansvar for å utarbeide alle de nevnte søknader og tegninger ved behov.

## 2.0 Rigg og drift

Løsninger for rigg og drift blir til i dialog mellom entreprenør og byggherre. Entreprenør er ansvarlig for arbeider i forbindelse med rigg og drift, så som tilrigging av bygge- eller anleggsplass, nedrigging av bygge- eller anleggsplass, arbeidsvarsling, sikring, forsikring, kontraktsforpliktelse, kontraktarbeid og sluttokumentasjon. (ref. NS3420- Del A: Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass).

Tilbyder må i god tid før arbeidet igangsettes, befare byggeplassen og kontrollere alle forhold som kan ha innflytelse på resultatet.

Tilbyder skal avklare alle arbeidsprosesser med oppdragsgiver for ikke å komme i konflikt med pågående aktiviteter ved skolen eller det generelle nærmiljøet.

Tilbyder skal sørge for tilkomst til byggeområdet og riggområde, byggestrøm, vann, oppvarming og snørydding i byggetiden, samt liknende tiltak som er nødvendige for fullføringen av kontraktsgjensstanden. Utbedring av skade/slitasje, samt nødvendig renhold av private og offentlige adkomst- og transportveier skal også være medregnet i tilbudet.

Byggeplassen skal holdes ren og ryddig underveis i anleggsperioden. Alt av emballasje, avfall, overflødig byggematerialer og byggeplasskilt fjernes fra anleggsområdet etter at anleggsperioden er over. Alt avfall skal sorteres på byggeplass (kildesortering) i samsvar med kravene i TEK17. Dersom det finnes mulighet for materialretur til leverandør, skal denne benyttes. Dette for å redusere total avfallsmengde.

Tilbyder skal forestå byggeplassgjerde og all nødvendig skilting tilknyttet tiltakene under hele bygge- og anleggsperioden. Som følge av at byggeplassen er i nær tilknytning til skole, skal det brukes anleggsgjerde med vektblokker i bunnen og to klammere mellom hvert gjerde.

Byggeplassen ligger i et skogholt bak selve skolen (se situasjonsplan). Dette medfører at man må passere skolegården for å komme frem til anlegget. Det vil dog trolig la seg gjøre å gjerde inn en kjørevei, slik at man kan passere selv om det er barn i skolegården. Denne kjøreveien må dog etableres med en sluseløsning, for at elever og andre skal kunne krysse innfartsveien. Strekket/innfartsveien som skal gjerdes inn, vil være ca 250 m langt.

Det skal medregnes kostnader for etablering av eget lager og spisebrakke/WC for entreprenør.

## 3.0 Rivningsarbeider

Eksisterende flettverksgjerde inkludert fundamenter skal rives og fjernes i sin helhet. Posten omfatter også opplasting, bortkjøring og deponering.



#### 4.0 Grunnarbeider og VA

Totalentreprenøren er ansvarlig for å sende inn gravemelding og gjennomføre kabelpåvisning før gravearbeider påbegynnes.

Anlegget skal etableres med tilstrekkelig dimensjonert og komprimert overbygning for å tåle tiltenkt bruk av anlegget, samt belastningen av eventuelle nødvendige vedlikeholds-maskiner ol. Oppbygningen for kunstgressbanen skal etableres med valmet profilering. Alle masser som benyttes skal være rene, og velegnede til formålet. Tilbyder er ansvarlig for at alt av gravemasser og objekter som skal fjernes, leveres til godkjent deponi. Risiko vedr. transportavstander til deponi, pukkverk etc. er tilbyders ansvar.

Tilbyder priser komplett overvannshåndtering for Friplassen. Det er naturlig å tenke at overvannssystemet tilknyttes eksisterende bekk på nordsiden av banen, men valg av løsning er opp til tilbyder. Tilbyder må prosjektere nødvendig fordrøyningsvolum, samt løsning for etablering og påkobling av nytt overvannssystem.

Alle overflater på terreng skal etableres med tilstrekkelig fall slik at overvann renner bort fra overflaten, ned i permeabelt underlag eller til sluk, kummer, OV-renner el. Det skal ikke bli stående vann på anleggets eller omkringliggende arealers overflate, veier eller plasser.

Alle grøftarbeider skal følge arbeidstilsynets forskrift om utførelse av arbeid. Kapittel 21. Gravearbeid. Entreprenøren skal kontrollmåle alle relevante høyder og påkoblingspunkter før grøfteutførelsen er påbegynt.

##### 4.1 – Masser og gravearbeider

Posten omfatter all graving, fylling, masseflytting, mellomlagring, arrondering, komprimering og avretting, samt tilføring, fjerning og utskifting av masser som er nødvendig for å utføre alt av arbeider iht. tilbyders egen prosjektering og funksjonsbeskrivelsen for øvrig. Fiberduk og geonett skal være inkludert i prisen og benyttes etter behov. Det presiseres at posten omfatter forsterkningslag, forkilingslag og slitelag for grusveier i prosjektet. Slitelaget på grusveiene skal være av en fraksjon som lar seg kjøre på med rullestol.

##### 4.2 – Overvannshåndtering

Posten omfatter komplett levering og montering av alt av kummer, sandfang, rør, OV-renner ol., i nødvendige mengder og dimensjoner iht. tilbyders egen prosjektering. Alle tilhørende arbeider, som eksempelvis grøftarbeider, fundamenter, hulltagning og arbeider ifm. tilkobling til eksisterende system, skal være inkludert i prisen. Det skal også sørges for at det ikke blir stående vann i grubene under trampolinene.

##### 4.3 – Fjerning av trær og røtter

For å kunne gjennomføre byggingen av prosjektet, må det fjernes en del busker, trær og kratt. Tilbyder priser komplett felling, oppgraving, opplasting transport og deponering. Hvilke trær og røtter som må fjernes, skal avklares med byggherre før utførelse. Posten er mengderegulerbar og faktureres etter faktisk levert mengde. Dette skal dokumenteres i form av kjørelistes og kvittering fra tippsted.



Mengde som skal prises: 100 m3

## 5.0 Betongarbeider

Tilbyder prosjekterer og priser komplette betongarbeider. Alle materialer, forskalingsarbeider, armering, frostsikring ol. skal være medregnet i prisen.

All betong skal komprimeres tilstrekkelig, slik at man unngår reirdannelser ol.

Armeringen skal ha minimum 3 cm overdekning i alle retninger.

Tillatte overflateavvik iht. *Byggforskserien blankett: 520.008*:

Planhet: +/- 8mm pr 2 meter / +/- 25mm på hele lengder over 6m

Retning/lodd: 25mm pr >5m

Uhell eller feil ved betongarbeidene må entreprenøren rette på egen bekostning eller i tilfelle bekoste en annen overflatebehandling som kvalitetsmessig og estetisk gir like god endelig overflate som den foreskrevne.

### 5.1 – Trampolinegrube

Støping av grube til Trampoline (Post 8.3.1).

Det støpes en betongramme for nedfelling av trampolinen. Posten omfatter også utsjaktning av gruben og avretting av traubunn.

Posten kan utgå dersom valgte trampoline ikke krever betongramme ved nedfelling.

### 5.2– Øvrige betongarbeider

Samlepost som omfatter alle øvrige betongarbeider, eksempelvis fundamenter til utstyr, murer, støttemurer eller eventuelle andre betongkonstruksjoner som tilbyder legger opp til i sin prosjektering.

## 6.0 Asfaltdekke med topplag av agb8

Asfalt i to lag med topplag av agb8 i arealet hvor trampoliner og HC-huske skal plasseres, samt reasfaltering som reparasjon eller tilpasninger mot omkringliggende arealer, samt evt. øvrig asfaltering som tilbyder legger inn i sin prosjektering.

Dersom tilbyder foreslår en annen type asfalt enn den som er beskrevet, må den tilfredsstillende alle funksjonskrav og være godkjent av byggherre.

Prisen skal inkludere alle utgifter til levering og utlegging, samt alle tilleggsoperasjoner som eksempelvis skjæring, tilslutninger/overganger mot tilstøtende dekker/elementer ol.



## 7.0 Anleggsgartnerarbeider

### 7.1 Granittblokkmur

Mur av 40 cm x 40 cm granittblokker uten fas, ferdig levert og montert på ferdig avrettet grusunderlag.

Monteres vannrett med 6stk. 2\*2 spiler som festes på undersiden av 2\*2 toms lekter.

Lektene festes mot granittblokken med ekspansjonsskruer. jf. bilde.



Posten er mengderegulerbar og faktureres etter faktisk levert mengde. Dersom tilbyder i sin prosjektering ønsker å legge opp til å ha denne type granittblokkmur flere steder enn det som er markert i skissetegning, skal dette godkjennes av byggherre.

Mengde som skal prises: 36 m

### 7.2 – Kantstein

Levering og montering av kantstein i granitt rundt arealer for tuftepark, trampoliner og slack-line.

I arealet for trampoliner og rullestolhuske skal kantsteinen settes med 0 cm vis, slik at apparatene er tilgjengelig for rullestolbrukere. Arealene som skal ha bark som fallunderlag, etableres med 15 cm vis og steinen skal ha fas.

Kantsteinen settes i jordfuktig B30-betong med bakstøp som rekker minimum  $\frac{3}{4}$  av steinens høyde. Kantsteinen settes knas uten fuger. Det må medregnes levering av radiestein i ulike radier, for bruk i buede og kurvede linjer. Tilbyder må selv beregne tilstrekkelig mengde.

### 7.3 – Kanter, murer, dekorstein ol.

Samlepost som omfatter alt av kanter, kulestein/dekorstein, murer, kantstein og lignende konstruksjoner og elementer som tilbyder ifm. sin prosjektering skulle finne formålstjenlig for anleggets funksjon og/eller estetikk, eksempelvis ved tilslutninger mellom ulike dekke typer i anlegget.

## 8.0 Elementer og Utstyr

Anlegget skal inneholde følgende elementer og utstyr. Tilbyder priser komplett levering, fundamentering og montering, samt all nødvendig prosjektering knyttet til å implementere disse i anlegget på en forskriftsmessig og god måte. Alt av utstyr som tilbys skal være beregnet på utendørs bruk og oppbevaring.



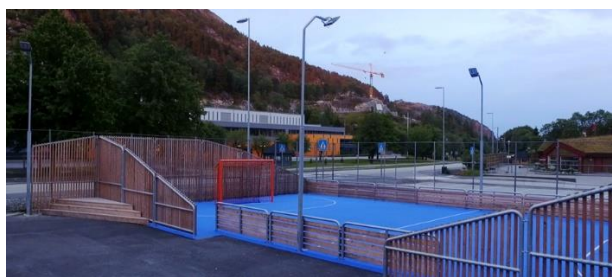
### 8.1 – Multifunksjonsbane

Levering og montering av komplett multifunksjonsbane/ballbinge med støtdempende dekke i størrelse 21 x 13 m, av type «Scansis Løkka» eller tilsvarende.

Posten omfatter komplett levering, fundamentering og montering av multifunksjonsbane med støtdempende dekke.

Multifunksjonsbanen skal ha 2 stk fotballmål med nett, 2 stk basketballkurver samt oppheng og nett til volleyball.

Banen skal ha lavt gjerde på langsiden og avrundet høyt gjerde på kortsiden. Inngang og utgang til banen skal foregå den langsiden som vender bort fra kunstgressbanen.



Figur 1 Scansis Løkka på Etat for idretts møteplass i Kjøkkelvika

### 8.2 – Slack-line

Levering og montering av *Circuit Roppe Steel 2 27809,95 Balansebane* fra Uniqa eller tilsvarende.

Antall: 1

### 8.3 Trampoline – Loop 1,5

Levering og montering av nedfelt trampoline *Loop 1,5* fra Rampline eller tilsvarende.

Trampolinen skal monteres iht. Leverandørens monteringsanvisning

Posten omfatter også alle nødvendige gravearbeider og terrengtilpasninger ifm. nedsetting av trampolinen.

Antall: 1

### 8.4 - Trampoline Orta 150x300 Universell

Levering og montering av trampoline *Orta 150x300 Universell* fra Søve eller tilsvarende.

Trampolinen skal monteres iht. Leverandørens monteringsanvisning

Posten omfatter også alle nødvendige gravearbeider og terrengtilpasninger ifm. nedsetting av trampolinen.

Antall: 1

### 8.5 – HC-gyngestativ

Levering og montering av *Gyngestativ til 1 kjørestol Saturn* fra Uniqa eller tilsvarende.



#### 8.6 – Tuftepark Monkeybar

Monkeybar stor - artikkelnummer 14000-17 fra Tufteparken eller tilsvarende.  
Apparatets fysiske mål: B: 3000 mm x D: 1200 mm x H: 2700 mm. Apparatets sikkerhetssoner: 6000 mm x 7500 mm

Antall: 1

#### 8.7 – Tuftepark Dip-stativ

Dip Lav 110 – Artikkelnummer 14000-12 fra Tufteparken eller tilsvarende.  
Apparatets fysiske mål: B: 1800 mm x D: 600 mm x H: 1500 mm. Apparatets sikkerhetssoner: 4000 mm x 5000 mm

Antall: 1

#### 8.8 – Tuftepark Multirack

Multirack – 14000-15 fra Tufteparken eller tilsvarende.  
Apparatets fysiske mål: B: 2000 mm x D: 2000 mm x H: 3400 mm. Apparatets sikkerhetssoner: 7510 mm x 7510 mm

Antall: 1

#### 8.9 – Bålpanne

Levering og montering av bålpanne i solid kvalitet som tåler å stå ute hele året. Bålpannen passer i grillhytta/-taket (Post 11.1), sentrert under åpningen i taket. Bålpannen skal være montert/festet på en måte som gjør at den ikke kan flyttes, evt. være av en tyngde som tjener til samme formål. Bålpannen skal ikke ha løse deler som kan flyttes/fjernes for hånd.

Antall: 1

### **9.0 Hinderløype**

Det skal etableres en hinderløype på vestsiden av tilkomstveien i skogholtet syd for dagens grusbane. Løypens nøyaktige plassering og utforming er ikke bestemt og det blir tilbyders oppgave å prosjektere og plassere løypen slik at den passer inn i terrenget på best mulig måte. Tilbyder skal under prosjektering også sørge for at hinderløypen og dens apparater blir etablert i henhold til gjeldende forskrifter og standarder for denne type anlegg. Apparatene i hinderløypen skal være av slitesterke, vandalismesikre og langtidsholdbare materialer og ha et design som fremstår i harmoni med skogholtet hinderløypen skal etableres i (Minst mulig fremmedelementer som f.eks. plast ol.). Der apparatene krever fallunderlag, skal det benyttes fallbark. Prisen skal omfatte det som er nødvendig av kanter ol. som må til for å hindre at fallbarken sprer seg utenfor området hvor den er ment å være. Dersom det er deler av hinderløypen som ikke krever bark, skal det etableres et grusunderlag på skogbunnen med den hensikt å hindre at det oppstår gjørmete partier ved



mye tråkk. Alt av fundamenter og fundamenteringsarbeider inkludert materialer skal være medregnet i prisen.

Hinderløypen skal omfatte følgende apparater. Dersom tilbyder ønsker å foreslå andre apparater i prosjekteringsfasen, skal disse være av tilsvarende eller bedre kvalitet enn de beskrevne og godkjennes av byggherre:

#### 9.1 – «Stylter» - Opsjon

«Stylter». Produktnummer ORG7021A fra Elverdalen eller tilsvarende.

#### 9.2 – «Balansebro av tre» - Opsjon

Balansebro av tre. Produktnummer ORG7012A fra Elverdalen eller tilsvarende.

#### 9.3 – «Lianer i galge» - Opsjon

Lianer i galge – stor. Produktnummer ORG7013A fra Elverdalen eller tilsvarende.

#### 9.4 – «Klatrestabel»- Opsjon

Klatrestabel. Produktnummer ORG7015A fra Elverdalen eller tilsvarende.

#### 9.5 – «Lavt kravelnett» - Opsjon

Lavt kravelnett. Produktnummer ORG7022A fra Elverdalen eller tilsvarende.

#### 9.6 – «Krabbetønne» - Opsjon

Krabbetønne. Produktnummer SK-130826-22 fra Elverdalen eller tilsvarende.

### **10.0 Kunststoffdekke/fallunderlag**

#### 10.1 – Kunststoffdekke av gummi

Komplett levering av kunststoffdekke i arealet for trampoliner og HC-huske. Posten omfatter komplett dekke med både baselag og topplag.

I utgangspunktet skal kunststoffbelegget utføres med gjennomfarget beige toppsjikt, men fargevalg skal avklares i samråd med byggherre før oppstart av gummiarbeider. Prisen skal inkludere alle utgifter til levering og montering samt alle tilleggsoperasjoner som eksempelvis forankring av dekke, tilslutninger mot fundamenter og kanter og toppspraying/merking av dekke.

Tilbyder må sørge for at kunststoffdekket etableres med forskriftsmessig tykkelse overalt på anlegget. (iht. NS-EN 1176-1:2017).

Overflaten skal være jevn og helhetlig og eventuell høydeforskjell som vil oppstå som følge av varierende tykkelse på kunststoffdekket, må tas opp i de underliggende lagene i oppbygningen (forsterkningslag etc.).



Størrelsen på arealet som skal ha støtdemping utføres iht. instruks fra leverandør for de aktuelle apparatene.

### 10.2 Korkdekke – opsjon

Tilbyder priser levering av fallunderlag i Corkeen Play Original eller tilsvarende, som et alternativ til kunststoffdekke. Korkdekket som tilbys må tilfredsstillende alle de samme funksjonskrav som gummidette i post 10.1. Den beregnede mengden skal være den samme i post 10.1 og 10.2.

## **11.0 Snekkerarbeider**

Alle snekkerarbeider skal utføres av kyndig personell og i henhold til gjeldende normer og forskrifter for denne typen arbeid og konstruksjoner. Samtlige av konstruksjonenes synlige overflater skal være av Royalimpregnert furu i fargen brun. Alt av materialer, skruer og festemidler skal være av egnet dimensjon og type for at den aktuelle konstruksjonen skal være solid, trygg, ha lang levetid og ha et utseende som fremstår i estetisk samsvar med anlegget for øvrig. Alt av nødvendige fundamenter inkludert alle arbeider og materialer tilknyttet etablering av disse, skal være inkludert i prisen for hver enkelt post.

### 11.1 – Grillhytte med benker

Det skal bygges en grillhytte/tak, av tilsvarende størrelse (4,5 x 4,5 m) fasong og utforming som den på bildet under. Taket skal ha åpning for røykutslipp i toppen. Det skal også leveres og monteres benker i grillhytten. Disse skal bygges i samme materiale og stil som hytten for øvrig. Benkene skal monteres/festes på en slik måte at de ikke kan flyttes.





## 12.0 Fallbark

Levering og utlegging av fallbark i områder for tufteparkapparater, område for slack-line og område for hinderløype. Fallbarken skal leveres med tykkelse og egenskaper iht. krav stilt i EN1176:2017. Det presiseres at tilbyder selv er ansvarlig for å beregne tilstrekkelig mengde.

## 13.0 Ballgjerde

Komplett med fundamentering. Gjerder og ballfangernett må utformes i henhold til "Veileder - Kunstgressboka - 2015" Fletteverksgjerde 4m. Ballfangernett 2m

Mengde: 90 LM (mengde avregnes)

## 14.0 EL-arbeider

Lysanlegget på plassen skal oppgraderes.

Det er foretatt en lysberegning av det eksisterende anlegget (se vedlegg).

Tilbyder skal prosjektere komplett opprustning av anlegget og levere alt av ytelser og materialer som skal til for å oppnå ønsket resultat.

Anlegget skal etableres med utgangspunkt i NNFs anbefalinger i Kunstgresshåndboka og være iht. NS-EN 12193:2007 og Lyskultur publikasjon 3 (Veiledning til NS-EN 12193:2007)

Ved oppgraderingen skal man oppnå belysningsstyrke minimum 100 lux over hele anlegget. Med «hele anlegget» menes alle områder hvor det skal etableres utstyr, elementer, fotballbane, ballbane osv., innenfor det som er markert som «Prosjektområde» i situasjonsplanen. Alle armaturer i det nye anlegget skal leveres med CityTouch og ha LED-lyskilder. En tar utgangspunkt i at eksisterende master kan gjenbrukes, men det må medregnes at det kan bli behov for å supplere med nye master. Komplett fundamentering av disse skal være medregnet i prisen. Tilbyder er også ansvarlig for å sikre at eksisterende og nye master er solide nok mtp. vindlast, vekt av nye armaturer etc. Eksisterende master er målt opp med lasermåler til h=9,0m. kablene på det eksisterende anlegget er i hovedsak lagt i luftstrekk. Dersom tilbyder i sin prosjektering kommer frem til at en eller flere av mastene ikke kan benyttes og må skiftes ut, er det tilbyders ansvar å demontere. Tilbyder må avklare eksisterende forhold hva angår inntak og spenningsnivå, samt evt. andre forhold som må til for å kunne levere et komplett og ferdig i-drift-satt anlegg.

Tilbyder har det fulle og hele ansvar for at alt av inntakskabler, master, påkoblingspunkter, jording, nødvendig kontakt/tillatelse fra netteier ol. og at anlegget i sin helhet er i henhold til gjeldende regler og forskrifter.

Tilbyder skal legge frem ferdig prosjektert løsning for byggherre for godkjenning før oppføring av lysanlegget igangsettes.



## 15.0 Kunstgress

Posten gjelder komplett levering av kunstgress til utlegging på fotballbane i 5er-størrelse (se landskapsplan).

Areal inkludert sikkerhetssoner: 936 m2

### Materialer:

Det skal leveres kunstgress med «pad», uten støtdempende granulat som er godkjent i henhold til nordiske krav (FIFA\*). Kunstgresset skal bestå av enten oppreist monofiber og splittfiber/teksturert fiber, eller kun oppreist monofiber. Oppreist monofiber skal ha tykkelse  $\geq 360\mu\text{m}$ . (deklart verdi i FIFA lab rapport).

Det skal benyttes non fill kunstgress av høy kvalitet med tykkelse 30 mm. Under kunstgresset skal det ligge en støtpad med tykkelse minimum 12-20 mm.

Banen skal tåle vinterdrift.

### Toleranser:

Leverandøren forplikter seg til å gi minimum 2 års funksjonsgaranti Nordic standard. Gresset skal ha garanti i 10 år ti år hva gjelder skjøter, strå backing, form og farge.

### Prøving og kontroll:

- Det skal leveres produktdatablad på PAD til godkjenning av byggherren før utleggelse.
- Dokumentasjon på at levert kvartssand samsvarer med krav skal leveres byggherren.
- Det skal dokumentere at kunstgress som leveres tilfredsstiller de krav som er spesifisert både ved lab. test og kopi av felttest. Tilbudt system skal tilfredsstille **Nordic Standard**. Det forutsettes gjennomført felttester av FIFA godkjente test lab.
- Dersom produktet ikke er levert tidligere skal dette oppgis.
- Det skal leveres sluttdokumentasjon og FDV-manual av valgt kunstgress.

### Oppmerking:

Komplett oppmerking av fotballbane i 5er-størrelse

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

Oppmerking skal følge NFF sine spesifikasjoner, se Spillereglene.

Hovedspilleflate skal merkes med hvite linjer. Straffemerke skal ikke markeres, med mindre annet er avtalt.

## 16.0 FDV

Utarbeidelse av FDV-dokumentasjon for installerte materialer og produkter.



Tilbyder skal oppnevne en ansvarlig kontaktperson for FDV-informasjon.

All dokumentasjon skal leveres elektronisk i søkbart html- eller PDF-format. Strukturen i det digitale dokumentet skal ha en logisk og tabellarisk oppbygging.

Produktkataloger, datablader og all øvrig dokumentasjon skal som utgangspunkt leveres på norsk. Dersom man ønsker å levere på et annet språk, må dette avklares med byggherre i forkant.

Disposisjon til FDV leveres til byggherren før overtakelse. Komplette FDV skal være overlevert til byggherre senest 2 uker etter overtakelse.

Feil og mangler i dokumentasjonen skal fortløpende rettes opp i reklamasjonstiden.

FDV skal leveres i henhold til NS3456 og minimum inneholde:

#### Produktdatablader

##### Leverandørliste

Oversikt over leverandører og fag som har vært involvert, med relevant kontaktinfo.

##### Produktbeskrivelse

- Tilstrekkelig produktopplysninger til å kunne anskaffe tilsvarende vare ved behov for utskiftninger/vedlikehold (kontaktinfo til produsent/importør, varenummer. o.l.)
- Antatt levetid / brukstid- relevant dokumentasjon for produktene som er levert og ikke produktkataloger eller deler av denne.

##### Anvisninger for drift og vedlikehold

- Ettersyn / kontroll
- Vedlikeholds-instruks og -intervall
- Forutsetninger for installasjon og / eller bruk, samt evt. vilkår for garanti.
- Skjøtselsplan som viser hvordan vegetasjonen skal skjøttes over tid og hvilke metoder som egner seg for arten.

##### As-built

As-built-tegninger leveres både i PDF- og DWG-format.

Som hovedregel skal alle objekter og installasjoner plassert i anlegget måles inn med koordinater. Dette innebærer blant annet lyspunkter, trær, kummer, sandfang, bekkeinntak, stikk, avfallsbeholdere, møbler etc.

#### **Vedlegg:**

- Skissetegning
- Situasjonsplan
- Svardokument
- 5204226 Haukedalen skole\_datarapport\_RIG-R01
- 5203803-RIM-01\_Miljøteknisk grunnundersøkelse\_Haukdalen skole



- Lysberegning