

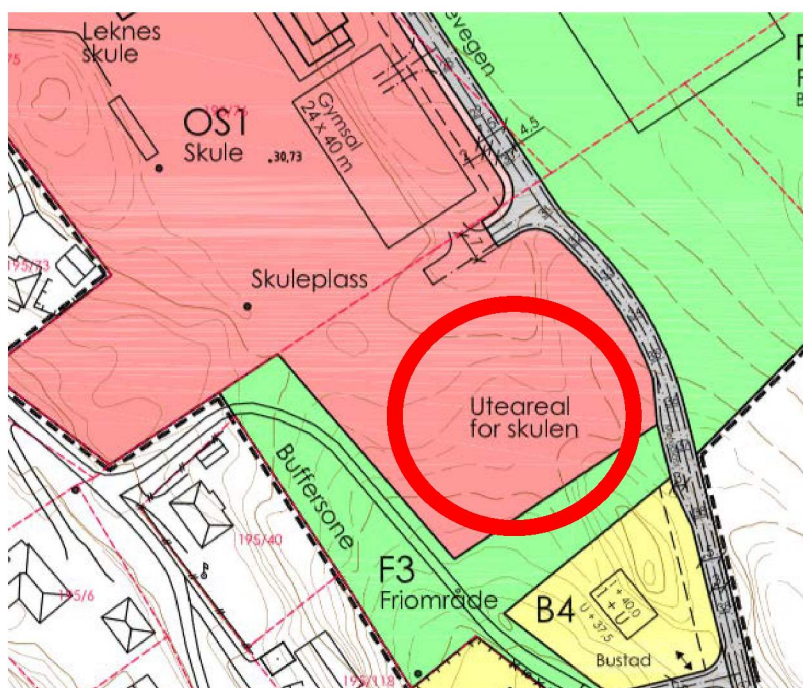
Orientering om arbeida:

For å gje betre leikeområde på leiknes skule skal det etablerast eit nytt uteområde. Arbeidet skal utførast samtidig som skulen er i drift.

Tomten

Byggeområdet er begrenset av eksisterende skoleplass mot nord, ikke kommunens eiendom og friområde mot sør, parkeringsplass mot øst, og ikke kommunens eiendom og vei mot vest.

(parkeringsplassen vises ikke på utsnitt)



Funksjonsbeskrivelse:

7 Utendørs

70 Utendørs, generelt

Opparbeiding av utomhusanlegget skal følge bestemmelser i NS3420.

Rigg

Entreprenør er selv ansvarlig for alle arbeider med etablering, drift og fjerning av rigg for egne arbeider. Rigg skal tilfredsstillе alle lovpålagte krav til arbeidsmiljø. HMS-plan, ryddighet på byggeplass samt avfallshåndtering skal ivaretas.

Oppdraget stiller strenge krav til sikring av byggeplass. Skolen skal være i drift under anleggsperioden. Alle nødvendige tiltak i forhold til sikring av byggeplass, arbeid utover vanlig arbeidstid mv. skal dekkes av entreprenør.

Eksisterende vegetasjon

Eksisterende vegetasjon skal i størst mulig grad bevares. Før byggearbeidene starter skal det gjennomføres en befaring med sikte på å kartlegge hva som kan beholdes av stedlig vegetasjon. Det kan påregnes mindre justeringer i forhold til landskapsplan i denne

prosessen. Arealer som skal beholdes gjerdes inn med plastgjerde/alpingjerde for å synliggjøre inngrepsgrense. Enkelttrær som er utsatt for skade i byggetiden sikres med egnet stammevern. Det utføres forebyggende beskjæring av trær som er utsatt for å bli påført skade under byggearbeidene.

Det skal utarbeides en tiltaksplan for bevaring av stedlig vegetasjon. Planen godkjennes av person med den nødvendige faglige kompetanse (anleggsgartner, landskapsarkitekt eller arborist).

Felling av trær

Noen trær må felles for å etablere nytt lekeområde. Omfang må avklares ved befaring på stedet.

Det skal prises felling, fjerning av røtter, bortkjøring og deponiavgift.

Landskapsforming

Området skal opparbeides slik at det blir naturlige overganger til omkringliggende områder. Utformingen tilpasses eksisterende vegetasjon som skal bevares (se punkt om eksisterende vegetasjon). Det er viktig at grunne røtter på trær som skal bevares ikke skades under anleggsarbeidene. Der det skal fylles pukkk/kult over røtter i dagen, skal røttene først dekket med et lag sand eller moldholdig sandjord. Det legges filterduk mellom jord og pukkk/kult

Drenering

Det skal sikres at det opparbeidede arealet er tilstrekkelig drenert. Vann skal ledes til infiltrasjon, eller eksisterende overvannssystem. Det skal ikke stå vann i fundamenter eller jordareal som reduserer bæreevne eller stabilitet, eller er til hinder for god etablering og naturlig utvikling av gress og planter. Område mellom gress/trær og trimløype er avsatt til fordrøyning og infiltrasjon. Dette området skal ha toppdekke av rullestein over 400mm kult. Det legges filterduk over eksisterende masser før utlegging av kult. Topp kult skal ligge lavere enn tilstøtende terreng og skoleplass.

Eksisterende vannledning

Det ligger en privat 110 mm vannledning i deler av området. Ledningen ble lagt i 2018. Se vedlagt kart. Entreprenør må ta nødvendige forholdsregler ved graving tett opp mot ledning eller rundt ledning. Dersom ledningen ligger i en slik høyde at det må gjøres stedlige tilpasninger prises dette under opsjon 6.

Fjerning av asfalt

En mindre del av området som skal opparbeides ligger inne på eksisterende skoleplass og har asfaltdekke. Antatt lagtykkelse 50mm. Fjerning av asfalt skal prises under denne posten. Skal omfatte alle kostnader med fjerning, transport til godkjent deponi og deponiavgift. På eksisterende lekeplass ved sandkasse skal det som opsjon (dersom huske kommer til utførelse) fjernes asfalt der huskestativ er vist på landskapsplanen.

Murkant og kantstein

I overgang mellom dagens skoleplass og naturområde ligger en lav murkant som har fungert som fundament for et flettverksgjerde. Muren fjernes på strekning mellom eksisterende skoleplass og nytt opparbeidet aktivitetsområde. Her prises fjerning av mur komplett inkl. transport til godkjent deponi og deponiavgift.

725 Gjerder

Det skal monteres gjerde i overgang mellom buskfelt og parkeringsplass som vist på landskapsplan. Gjerdet skal være av type flettverk på T-stolper, tilsvarende utførelse som øvrige gjerder ved skolen.

761 Veger

Fundamentering

Alle asfaltarealer skal opparbeides med et stabilt, ikke telefarlig, bærelag av drenerende masser. Om nødvendig benyttes geonett for å oppnå tilstrekkelig stabilitet og bæreevne. Over avrettede undergrunnsmasser skal det legges ut filterduk før oppbygging av pukkfundament.

Kanter

Det skal monteres kanter av granitt ved leikeløypa som vist på landskapsplan. Det skal benyttes kant med minimum bredde 200mm og minimum dybde 250mm. Ved kurver med radius mindre enn 12 meter skal det benyttes radiushugget stein.

Asfalt

Gangveier til sykkelbane og sykkelbane skal ha dekke av asfalt. Det benyttes Agb8, minimum 120kg.pr.m²

Grusvei

Gangvei fra sykkelbane til plass for Gapahuk skal ha 50mm toppdekke av mk 0-4mm. Veien skal ha et fundament av 200mm velgradert pukk.

762 Plasser

Det skal opparbeides en sykkelbane – som vist på landskapsplan. En slik bane refereres ofte som en «pumptrackbane». Banen skal formes tilsvarende som vist på bilder nedenfor, med nødvendig tilpasning til eksisterende terreng. Banen skal gis en kupert utforming med «bølgeprofil» med forskjellig hellninger/vinkler. Alle overganger skal være myke uten skarpe knekker. Banen bygges slik at det ikke blir lavpunkt som samler opp vann. Vann ledes til infiltrasjon eller til overvannsnett. Det stilles strenge krav til overfate på asfalten. Det skal benyttes Agb 8 eller finere.

Eksempel1)



Eksempel 2)



Eksempel 3)



Eksempel 4)



Morenestein

Innenfor trimløypa, mellom fallunderlag og gress/plantefelt, skal det etableres et felt med morenestein. Steinstørrelse Ø 100-400mm. Steinen legges på et fundament av ensgraderte drenerende masser med lagtykkelse minimum 400mm. Fundamentet skal fungere som fordrøyning av overvann. Dersom undergrunnen ikke er tilstrekkelig drenerende må det etableres drencrør i bunn for bortledning av vann. Det legges filterduk på undergrunn før utlegging av fundament. Topp fundament skal ikke ligge høyere enn tilstøtende områder.

77 Park og hage

Vekstjordlag

Krav til jord som skal brukes i grøntanlegget skal følge NS3420 og NS2890 når det gjelder steinstørrelser, sammensetning og kvalitet. Jorden skal ha et minimumsinhold av sand på 50 volumprosent. Vekstjord skal ikke inneholde røtter, grastorv eller stein større enn 30mm for plen/gressarealer og 50mm for plantefelt. Vekstjordlag legges ut med tykkelse min 200mm for gressarealer, 400mm for plantefelt.

Ved evt. utlegging av jord på sprengsteinsmasser må steinlaget tettes med undergrunnsmasser, morenemasser eller lignende før utlegging av jord.

Etter utlegging skal gress og plantearealer gjødsles med 120kg fullgjødning pr. daa. Jorden skal ha tilfredsstillende drenerende egenskaper som forhindrer oksygenmangel. Før planting skal jorden være ugressfri.

771 Gressarealer

Det skal etableres grasbakke som vist på landskapsplan. Krav til grasbakke skal følge NS3420. Gresset skal slås to ganger før overtagelse. Ved overtagelse skal dekingen være minimum 90% og det skal være fritt for rotugress.

772 Beplantning

Busker

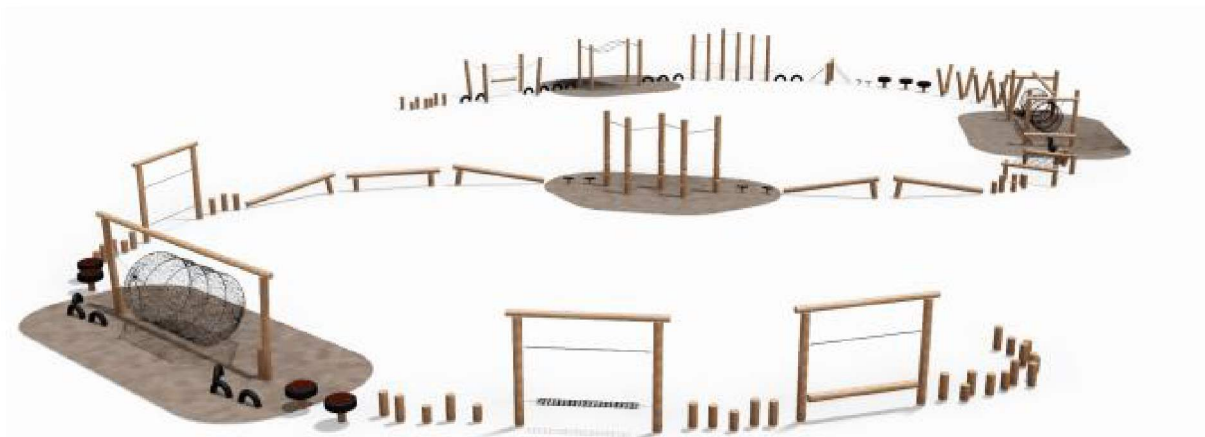
Det skal leveres busker som vist på landskapsplan. Buskene skal tilfredsstille krav til planteskolevarer i NS4400. Buskene skal leveres som klumpplanter med 3-5 greiner.

Sort: Aronia melanocarpa (Svartsurbær)
Planteavstand: 1m

Trimløype/lekeløype

Trimløypen skal bestå av en serie apparater. Alt treverk skal være av Robinia (eller tilsvarende) med naturlig vokseform (ikke dreide stokker). Stokker skal ha diameter minimum 200mm. Trimløypen skal bestå av ulike elementer som utfordrer barna på ulike ferdigheter som løping, hopping, klatring og balanse.

Det skal leveres godkjent fallunderlag. Fallunderlaget skal være naturprodukt (bark, flis el.l.) som er godkjent til formålet. Tykkelse og sikkerhetssone må tilpasses de ulike apparatene, og tilfredsstille alle gjeldende krav. Alle festemidler skal være av rustfritt stål. Apparatene monteres i henhold til leverandørens anvisning.



Eksempel på trimløype montert

Utstyr til trimløype



Balansestokker

Det skal leveres 12 stk. balansestokker som vist på landskapsplan. Monteres i henhold til leverandørens anvisning.

Monteres med varierende høyde over bakken 100-500mm

Eksempel på balansestokker



Dekk

Det skal monteres 12 stk. dekk som vist på landskapsplan. Dekkene monteres delvis nedsenket som vist på bildet.

Eksempel på bildekk



Rambukk

Det skal monteres 1 stk. rambukk som vist på landskapsplan. Apparatet består av 4 hjørnestolper og en horisontal bjelke som er festet til hver av hjørnestolpene.

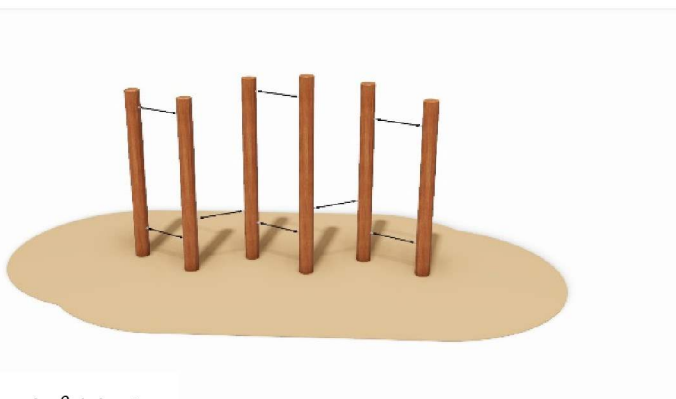
Eksempel på rambukk



Armgang

Det skal leveres en armgang med stolper av Robinia(eller tilsvarende) , og armgang av rustfritt stål. Armgangen skal ha bølgeform som vist på bilde.

Eksempel på armgang



Labyrint

Det skal leveres 1 stk labyrint. Labyrinten består av 6 stolper som monteres parvis. Hvert stolpepar skal ha tau i bunn og topp. Det skal også være tau mellom hvert par i bunn.

Eksempel på labyrint



Galge med klatrenett

Det skal leveres 1 stk. galge med klatrenett som vist på landskapsplan. Galgen består av to vertikale Stokker bundet sammen med en overliggende horisontal stokk. På hver side skal det monteres et klatrenett som er forankret i bakken og festet til overligger.

Eksempel på galge

Hoppedekk

Det skal monteres 3 stk. hoppedekk som vist på landskapsplan. Dekkene monteres i henhold til leverandørens anvisning





Stylter

Det monteres 10 stk stylter som vist på landskapsplan. Styltene monteres vekselvis på høyre og venstre side av løypen i henhold til anvisning fra leverandør.

Tunnel

Det skal monteres 1 stk. tunnel av nett. Nettet er opphengt i Stokker som vist på bildet.



Horisontalt klatrenett

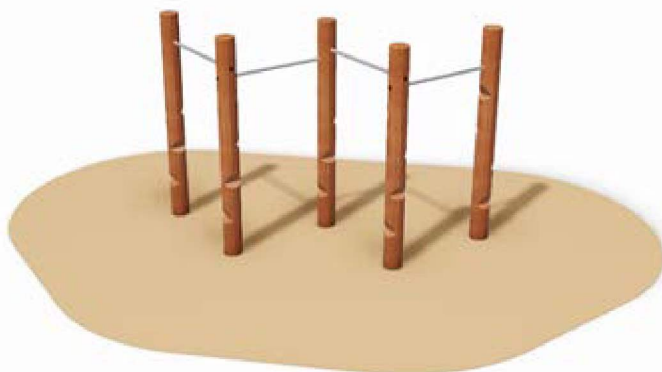
Det skal monteres 1 stk. horisontalt klatrenett. Nettet holdes oppe av et rammeverk i hver ende bestående av to vertikale stolper med horisontal overligger.



Balansebjelke med trinn

Det skal monteres 4 stk. skråstilte balansestokker med innhugde trinn, som vist på bildet. Stokkene monteres parvis to steder i løypen. Parene monteres slik at de stokkene møtes på det høyeste punktet. For plassering se landskapsplan

Stolper med trinn



Det skal monteres 5 stk. stolper med innhugde trinn. Stokkene plasseres i et «sikk-sakk» mønster og bindes sammen i toppen av rustfrie stålstenger. For plassering se landskapsplan.



Balansebjelke

Det skal monteres 2 stk. balansebjelker som vist på bilde. Bjelkene monteres etter hverandre som vist på landskapsplan.

OPSJONER

Generelt: Alt treverk på lekeapparater skal være av Robinia (eller tilsvarende) med naturlig vokseform (ikke dreide stokker). Stokker skal ha diameter minimum 200mm. Tykkelse og sikkerhetssone må tilpasses de ulike apparatene, og tilfredsstillende alle gjeldende krav. Alle festemidler skal være av rustfritt stål. Apparatene monteres iht. leverandørens anvisning.

Opsjon 1:

Demontere og fjerne eksisterende huskestativ. Ingen avkappede stolper skal stå igjen i grusen.

Fjerne 7m² asfalt på eksisterende lekeplass. Fjerne 4m kantstein. Montere/støpe 4m kantstein. Levere ca 3,5 m³ med godkjent fallsingel (tilsvarende eksisterende fallsingel i resterende område.)

Alt arbeid Inkluderer fjerning, transport og deponiavgift

Dobbel huske: Det skal leveres og monteres dobbel huske komplett med fugleredesete og to huskeseter. Husken skal være av Robinia (eller tilsvarende) med diameter minimum 200mm og naturlig vokseform. Alt stål i oppheng for husker, festemidler m. skal være av rustfritt stål.



Eksempel på dobbel huske

Opsjon 2:

Demontere og fjerne eksisterende huskestativ. Ingen avkappede stolper skal stå igjen i grusen.

Demontere og fjerne eksisterende balansestokk. Ingen avkappede stolper skal stå igjen i grusen.

Fjerne gress og jord i ca 20m². levere og montere 20m² med fallmatter iht. krav. (disser) (resterende areal rundt 6 kant husken vil ha eksisterende fallgrus)

6-kanthuske: Det skal leveres og monteres en 6-kanthuske komplett med huskeseter.

Husken skal være ha diameter minimum 250mm og naturlig vokseform. Alt stål i oppheng for husker, festemidler mm. skal være av rustfritt stål.



Eksempel på 6-kanthuske

Opsjon 3:

Oppmerking for spill Det skal leveres tre oppmerkede områder for ulike spill på asfalt.

Plassering avtales med byggherre og landskapsarkitekt. Spillene skal være intuitive i bruk.

Spillene skal bestå av flere friske farger og ha et element av læring, ved bruk av tall og bokstaver.

Spill som skal prises:

- 1) Ludospill. Størrelse ca 4x4m



2) Paradis (tredelt) Størrelse ca 3 x 3,5m



3) Stigespill. Størrelse ca. 5x5m



Opsjon 4:

Smashball Det skal leveres ett sett smashball komplett med fundament stolpe snor og ball. Stolpe skal være galvanisert og pulverlakkert. Farge avklares før bestilling. Stangen skal fundamenteres med bakkehylse for nedstøping. Toppen av hylsen skal være i flukt med tilstøtende terreng. Stolpen skal enkelt kunne fjernes fra hylsen. Leveres komplett montert med stolpe, hylse og ball



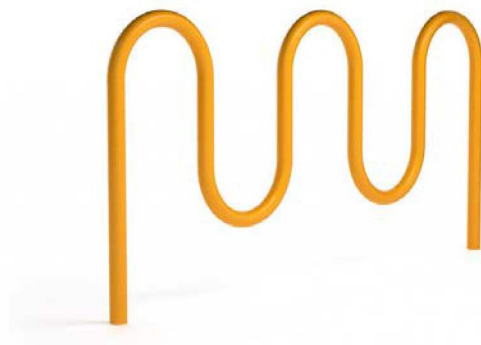
Eksempel på stolpe og fundament for smashball

Opsjon 5:

Sykelstativ

Det skal leveres sykkelstativ for 40 sykler som vist på landskapsplan. Sykkelstativene skal være avgalvanisert og pulverlakkert stål. Farge avtales før bestilling. Stativene skal monteres under bakken, og fundament skal ikke være synlig i dekket.

*Eksempel på sykkelstativ.
Farge avklares før bestilling*



Opsjon 6:

Tiltak ved eksisterende vannledning:

- Isolering av eksisterende vannledning grunnet mulighet for lav overdekning etter terrenginngrep.
Antatt totalt 5 m lengde fordelt på 5 lokale punkter.
- Betongforsterking av eksisterende vannledning grunnet mulighet for lav overdekning etter terrenginngrep. Forsterkning skal tåle påkjenning fra gående /syklende.
Antatt totalt 5 m lengde fordelt på 5 lokale punkter.

Pris for 5m legges inn i prisskjemaet.
Posten avregnes dersom opsjon innløses.

Tidsplan/framdrift:

Det må legges til rette for godt samarbeid og dialog med skulen, og arbeida skal ta omsyn til skulen si ordinære drift. Det skal ikkje utførast arbeider på søn-og helligdagar.

Oppdragsgivar forbeholder seg retten til å justere planen.

- Dato for oppstart på byggeplass: Oktober 2019
- Slutføring arbeid innen utgangen av april 2020
- Beplantning etc. som må utførast om våren : overlevering innan utgangen av mai 2020.

Vederlag:

- **Prisbetingelser:**
Oppgitt i norske kroner (NOK)

- **Løns- og prisstigning:**
Er fast i byggjeperioden utan prisregulering.
- **Prisskjema:**
Prisskjema fyllast ut komplett. Vist i bilag 3.