

UTOMHUSANLEGG

INNHold

1	FELLESKOSTNADER.....	2
1.0	Generelt.....	2
1.1	Rigging osv.....	2
1.2	Drift av byggeplass.....	2
1.3	Byggeplassadministrasjon	3
1.4	Prosjektering, kontroll og dokumentasjon	4
1.5	Provisoriske tiltak og anlegg	7
1.6	Kapitalytelser.....	7
1.7	Andre felleskostnader	7
1.8	Universell utforming.....	7
1.9	Detaljeringsbehov.....	8
7	UTOMHUSARBEIDER.....	8
7.0	GENERELT	8
7.1	GRUNN- OG TERRENGBEHANDLING	10
7.1.0	GENERELT.....	10
7.1.1	GROVPLANERT TERRENG	10
7.1.2	DRENERING	10
7.1.3	FORSTERKET GRUNN.....	11
7.1.4	GRØFTER OG GROPER FOR TEKNISKE INSTALLASJONER.....	11
7.2	UTENDØRS KONSTRUKSJONER	11
7.2.0	GENERELT.....	11
7.2.2	TRAPPER OG RAMPER I TERRENG	11
7.2.5	GJERDER, PORTER OG BOMMER.....	11
7.3	UTENDØRS VA	12
7.3.0	GENERELT.....	12
7.3.1	UTENDØRS VA	12
7.4	UTENDØRS ELKRAFT	12
7.4.1	GENERELT.....	12
7.4.4	UTENDØRS LYS	13
7.6	VEIER OG PLASSER	14
7.6.0	GENERELT.....	14
7.6.1	VEIER	14
7.6.2	PLASSER	14
7.6.9	ANDRE DELER FOR VEIER OG PLASSER	15
7.7	GRØNTANLEGG	15
7.7.9	GENERELT.....	15
7.7.10	GRESSAREALER.....	16
7.7.11	BEPLANTNING.....	16
7.7.12	UTSTYR.....	16
7.7.9	ANDRE DELER FOR PARK OG HAGE	28

1 FELLESKOSTNADER

1.0 Generelt

Totalentreprenøren skal forestå nødvendige ytelser i samsvar med NS 3420-A:2019, Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass.

Alle kostnader knyttet til etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass skal inkluderes i totalentreprisen.

1.1 Rigging osv.

Riggplan

Totalentreprenøren skal utarbeide endelig riggplan som skal forelegges byggherre for godkjenning. Foreløpig riggplan utarbeidet av byggherren ligger vedlagt konkurransegrunnlaget. Entreprenøren skal selv utarbeide forslag til komplett riggplan med nødvendig rigg og plassering av evt. brakker, avfallshåndtering, oppstillingsplass for lagercontainere, samt ytterligere forhold som hører hjemme på en riggplan. Rigging /lagring utenfor tomten må ikke forekomme uten godkjente tillatelser. Det må tas hensyn til omkringliggende virksomhet. Drift av byggeplassen skal ikke være i veien for den daglige aktiviteten på skolene og adkomsten til bygninger. Det påpekes spesielt pågående VA arbeider i Ringgata som kan påvirke adkomsten til byggeplassen. Vedlagt følger kart som viser faseinndelingen for VA arbeidene, og etter planen skal fase 3 være ferdig før oppstart av denne entreprise.

Rigg:

Entreprenør skal fra byggestart etablere komplett rigg for alle arbeidene. Alle ytelser som normalt forlanges i forbindelse med rigg og drift av byggeplassen, samt oppfølging av dette iht. lover og regler skal inkluderes i enhetsprisene. Det forutsettes at entreprenøren har satt seg inn i forholdene på stedet. Arbeidene skal være komplette og omfatte komplett rigging -, drift-, nedrigging- av byggeplassen og avsluttende rengjøring. Totalentreprenøren må selv sørge for nødvendige brakkefasiliteter for gjennomføring av arbeidene. For byggemøter holder skolen nødvendige møterom.

Kostnader med nødvendige provisoriske opplegg for VA og elektro i hele byggeperioden skal være inkludert i riggposten.

1.2 Drift av byggeplass

Rydding og avfallshåndtering

Totalentreprenøren skal utarbeide avfallsplan for gjennomføring av avfallsbehandling i henhold til gjeldende forskrifter.

I byggeperioden skal det foretas daglig rengjøring og opprydding. Avfall skal kildesorteres og det stilles som krav 80 % sorteringsgrad. Det gis en bot på kr 20.000,- eks. mva. pr. prosentpoeng avvik ift kravet. Dette vil bli trukket fra sluttoppgjøret.

Totalentreprenør skal etablere avfallsstasjon tilrettelagt for kildesortering og ha et system for merking av avfallscontainere i prosjektet. Entreprenør er ansvarlig for bortkjøring av avfall. I prisen medtas bortkjøring av alle overskytende masser og materialer. Masser og avfall leveres i godkjente deponier. Ved bortkjøring må det påses at det ikke tilrises i transportveier. Dette må i så fall ryddes opp i. Byggherre har krav på dokumentasjon om betalt fyllplassavgift og deponering av masser. Dersom ryddingen ikke blir tilfredsstillende utført har byggherren rett til å pålegge totalentreprenøren å rydde byggeplassen. Hvis totalentreprenøren til tross for slikt pålegg ikke foretar tilfredsstillende rydding kan byggherren rekvirere dette arbeidet utført av andre for totalentreprenørens regning.

Mottakskontroll

Totalentreprenøren skal gjennomføre mottakskontroll ved egne leveranser av materialer til byggeplass.

Følgende skal som minimum dokumenteres:

- Kontroll av at emballasje og forseglinger er uskadet
- Kontroll av at materialer blir lagret på forsvarlig måte på byggeplass
- Kontroll av planter og trær.

Mottakskontroll skal dokumenteres gjennom utfylling av kontrollskjema.

Byggematerialer skal lagres på forsvarlig vis.

Arbeidstider og støy

Bestemmelser i «Informasjonsskriv fra kommunelegen i Hamar vedr støy fra større bygge- og anleggsvirksomhet» skal overholdes. Normal arbeidstid er kl 0700-1700. Arbeid ut over normal arbeidstid må avtales med byggherren.

1.3 Byggeplassadministrasjon

Organisering av byggeprosjekt

Byggeprosjektet er organisert som totalentreprise der totalentreprenøren skal ivareta koordineringsansvaret med prosjektering, byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll for hele byggesaken. Totalentreprenøren er ansvarlig for å administrere byggesaken på en god måte og i nært samarbeid med byggherren. Totalentreprenøren er ansvarlig for å etablere og dekke kostnadene ved prosjekthotell.

Totalentreprenøren er ansvarlig for at fremdriftsplan utarbeides og følges. Totalentreprenøren har ansvar for alt verne- og sikringsarbeid og er hovedbedrift. Totalentreprenøren innkaller til, leder og referer byggemøter etter behov. I prosjekteringsfasen/utførelsesfasen innkalles byggherren til prosjekterings-/og byggemøter minimum hver 14. dag.

Det henvises for øvrig til PA-bok for administrative rutiner i byggeprosjektet.

Oppmåling:

Totalentreprenøren er ansvarlig for all utstikking og måltaking. Totalentreprenør må fastsette byggehøyder, kontrollere høyder og mål. Entreprenør må selv vurdere omfang og hvilken ytelse han finner nødvendig å medta i sin kalkyle. Nødvendig oppmålinger for etablering av «som bygget» tegninger skal medtas.

SHA:

Byggherrens SHA-plan for prosjektet ligger vedlagt, og nødvendige tiltak ihht denne planen må medtas av totalentreprenøren.

Byggeleder vil ivareta rollene som koordinator for prosjektering og utførelse. I forbindelse med prosjektering må de prosjekterende ivareta risikovurdering knyttet til sine prosjekterte utførelser.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at det må tas hensyn til at skolene er i drift. Dette forholdet må totalentreprenøren ta hensyn til og nødvendige tiltak må prissettes.

Det gjøres også spesielt oppmerksom på at anbefalte krav fra helsevernmyndighetene mht koronavirus må ivaretas. Det vises til anbefalinger vedlagt prosjektets SHA plan.

Fremdrift

Totalentreprenøren har det fulle og hele ansvar for fremdriften i prosjektet, både i prosjekteringsfasen og utførelsesfasen. Alle eventuelle forbehold med hensyn til fremdriften må klart fremgå av tilbudet. Det vises til vedlagt fremdriftsplan. Det forutsettes at sluttfrist for overtakelse gjøres bindende med dagmulkt.

Fremdriften i prosjektet er delt i to faser. Bakgrunnen for dette er to-delt. Det ene er arbeider på vinterstid ikke ønskelig mht kostnader / kvalitet. Det andre er at sluttfinansieringen i prosjektet er avhengig av tildeling av spillemidler som ventes å foreligge i mai 2021.

1.4 Prosjektering, kontroll og dokumentasjon

Totalentreprenøren skal ha ansvaret for all nødvendig planlegging og prosjektering av alle fag utover den detaljering som foreligger i totalentrepriseunderlaget. Totalentreprenøren skal ha det fulle og hele ansvar for at utførelse er i overensstemmelse med gjeldene lover, forskrifter, Norske Standarder, lokale vedtekter, anbefalinger i relevante byggdetaljblader fra NBI etc.

Det forutsettes at det prosjekteres i henhold til:

- Teknisk forskrift TEK 17 med veiledning (Plan- og bygningsloven)
- Forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr
- NS 3420, utg. 4
- NS 11005:2011 Universell utforming av opparbeidete uteområder. Krav og anbefalinger
- Statens vegvesens Håndbok N100 og N200
- Byggforskseriens byggedetaljer

Detaljer skal utarbeides etter NBI sine byggedetaljer der dette er aktuelt. Alle materialer, overbygning for faste dekker, fundamentering og konstruksjoner skal være tilpasset de påkjenninger de kan utsettes for.

Generelt for utomhusanlegget gjelder det at arbeidene skal planlegges og utformes med god kvalitet i formgivning, detaljering og materialbruk. Uteanlegget skal fremstå som et attraktivt anlegg med god standard, i tillegg til å ivareta funksjonelle hensyn. Alle aktivitetsflater, stier osv. bygges slik at det ikke er høydeforskjeller mot tilstøtende arealer.

Arbeidene skal utføres i samsvar med toleransekravene angitt de spesifikke fagdelene i NS 3420. Arbeidene skal planlegges og utføres i samsvar med gjeldende standarder og forskrifter for materialer som benyttes.

Det understrekes at de krav som er gitt i denne spesifikasjonen kun er å se på som et minimum, og at totalentreprenøren må sørge for at alle relevante krav ivaretas gjennom sin prosjektering, valg av materialer, og utførelse av prosjektet. Alle retningslinjer og anvisninger fra produsent for de enkelte produkter skal følges.

Tilbyderne kan tilby alternative løsninger på detaljer og materialvalg. Det skal da klart fremgå hvilke avvik som er gjort i forhold til tilbudsgrunnlaget. Materialkvaliteter og farger skal fremlegges byggherre for godkjenning. Kravene til oppfyllelse av lover, forskrifter og standarder samt kravene i denne spesifikasjonen, gjelder imidlertid uavkortet.

Det forutsettes at totalentreprenøren leverer komplett utomhusanlegg som er ferdig for bruk. Totalentreprenøren skal ivareta totaliteten i prosjektet idet alle relevante krav til løsninger og funksjoner ikke fremgår av denne spesifikasjonen.

Arealet som skal opparbeides fremgår av tegninger. Adkomst til hovedområdet og riggplass er anvist på Del 6 riggplan.

Totalentreprenøren overtar ansvaret for all prosjektering utført av byggherren forut for kontraktsinngåelse, kfr bestemmelse i vedlegget «Kontraksbestemmelser».

Hamar Kommune har selv etablert kontraktsgrunnlaget, og det er fritt opp til leverandøren å velge aktør for videre detaljprosjektering.

Plantearbeider og belegningsarbeider skal utføres av kvalifisert anleggsgartnermester, kvalitetsmessig tilsvarende medlem av Norsk Anleggsgartnermesterlag.

Alle prosjekterende og utførende firmaer skal ha sentral eller lokal godkjenning innenfor relevante fagområder, tiltaksklasse 1 for landskapsarbeider.

Offentlig saksbehandling

Byggherren vil stå for innhenting av rammetillatelse for bygget. Plan 1AS har rollen som ansvarlig søker, og vil i den videre prosessen ivareta denne rollen for byggherren (SØK). Ansvar for all videre prosjektering (PRO) og utførelse (UTF) blir totalentreprenørens ansvar. Dette gjelder for alle fag.

Kapittel 7 beskriver utomhusarbeider for opprusting av uteanlegget ved Hamar Katedralskole og Ajer ungdomsskole til et nærmiljøanlegg for Ajer området i Hamar.

Det skal medtas alle nødvendige utendørsarbeider i henhold til vedlagte tegninger.

Kapittel 7 Utomhusarbeider angir de krav som stilles til utomhusarealene, både når det gjelder utarbeidelse av plan- og tegningsmateriale og opparbeidelse av anlegget.

Alle kostnader knyttet til utarbeidelse av planer og detaljer for utomhusanlegget skal medtas i totalentreprisen. Det skal utarbeides **arbeidstegninger** med utgangspunkt i de løsninger og prinsipper som er vist i vedlagte planmateriale. Detaljer i utforming, materialvalg og tekniske løsninger forutsettes vurdert og optimalisert i det videre arbeid. Likeledes alle forhold knyttet til høyder og avvanning m.m.

Alle kostnader for opparbeidelse av utomhusanlegget inklusive nødvendige rivearbeider, i henhold til vedlagte planmateriale og kravspesifikasjoner skal inngå tilbudet.

Det vises generelt tilbudsinnbydelsens tegninger for utomhusanlegg:

- L-01 (A0 1:500) Landskapsplan
- L-02 (A1 1:100 og 1:50) Planteplan buskfelt
- L-03 (A3 1:100) Planteplan stauder
- L-04 (A2 1:1000) Planteplan gress
- L-05 (A4 1:2000) Oversiktsplan
- Kabelkart Eidsiva Bredbånd
- Kabelkart EL

Kvalitetssikring

Totalentreprenøren skal ha et dokumentert og iverksatt kvalitetssystem for prosjektering og utførelse. Før evt. kontraktsinngåelse vil det bli forlangt en skisse av totalentreprenøren sitt kvalitetssystem med kvalitetsplan for prosjektet og en beskrivelse av hvordan kvalitetssikringen ivaretas i forholdet til de prosjekterende, under- og sideentreprenører. Følgende skisseres:

- o Entreprenørens organisasjon og kvalitetsansvarlige
- o Underentreprenørers og de prosjekterende sin organisasjon og kvalitetsansvarlige
- o Kvalitetsplan for prosjektet
- o Kontrollplaner for prosjektet
- o Rutine for avviksbehandling

Byggherren skal ha fullt innsyn i totalentreprenørens kvalitetssikringssystem gjennom hele prosjektperioden. Dokumentasjon på egenkontrollen, herunder bilder, skal lastes opp i webhotellet som benyttes i prosjektet.

HMS

Totalentreprenøren besørger planlegging, varsling, tilrettelegging og utførelse av de krav som fremkommer i byggherrens SHA plan. Totalentreprenøren skal være overordna hovedbedrift for HMS på byggeplassen iht. AML §15 (HB). Vernerunder og alle nødvendige sikkerhetstiltak ivaretas av totalentreprenøren. Det gjøres spesielt oppmerksom på at entreprenørens HMS system skal være tilpasset situasjonen mht koronavirus.

FDV

Totalentreprenøren skal levere en fullverdig FDV-dokumentasjon for utomhusanlegget (inkludert plantesertifikater). Det skal leveres FDV dokumentasjon iht gjeldende NS3456 FDVU.

Dokumentasjonen skal gi eier og driftspersonale all nødvendig informasjon for rasjonell drift, vedlikehold og forvaltning av uteanlegget. Dokumentasjonen skal generelt utføres i henhold til RIF sin norm. Dokumentasjonen skal leveres på digital form i pdf-format. Her skal inngå som bygget-tegninger for alle fag på digital form. (dwf og pdf) Dokumentasjonen skal være levert innen overlevering av anlegget.

Det skal også leveres en skjøtselsmanual for anlegget beskrevet etter NS3420 kapittel Z.

Lekeplasskontroll

Før ferdigbefaring skal det utarbeides en Sluttkontroll / Overtakelseskontroll som dokumenterer at alle lekekonstruksjoner er levert og montert iht. forskrifter og Norsk Standard. Denne skal utføres av uavhengig, sertifisert og godkjent foretak. Mangler skal utbedres før ferdigbefaring.

1.5 Provisoriske tiltak og anlegg

Digital registrering av mannskap på byggeplassen

Totalentreprenøren skal etablere rutiner og systemer for digital registrering av mannskapet på byggeplassen.

Sikring av byggeplassen:

Byggeplassen skal holdes forskriftsmessig inngjerdet og sikret med gjerde min. h= 2,0 m. Det vises til riggplan. Portløsning i innkjøringen til byggeplassen skal til enhver tid holdes lukket. Det må også settes opp byggegjerder rundt delområdene 1-6, samt iforbindelse med opparbeidelse av gangveg til Lille Ajerveg.

Øvrige sikringsarbeider:

Totalentreprenøren skal sørge for at alle arealer, vegetasjon og eventuelle bygninger som berøres av hans rigg og drift holdes skadesløse. Totalentreprenøren skal uten kostnad for byggherren utbedre alle skader som måtte oppstå. I forbindelse med arbeidene skal det tas hensyn slik at trær som skal beholdes ikke blir skadd. Trær som står utsatt til skal beskyttes før arbeidene startet opp. Det vises til spesifikke krav i kap 7 til vegetasjonsbeskyttelse.

1.6 Kapitalytelser

Entreprenøren må medta nødvendig kostnader for forsikringer og sikkerhetsstillelse / garantier.

1.7 Andre felleskostnader

1.8 Universell utforming

Alle gangveger skal legges med stigning ikke større enn at dette er i henhold til kraven for universell utforming i TEK-17. Behov for hvilereposer må også vurderes i henhold til retningslinjene. Dette gjelder spesielt for grussti fra Ajer ungdomsskole til nærmiljøanlegget. For dette området må det planlegges terrengendring for å oppnå universelt utformet gangveg. Dette må detaljprosjekteres i totalentreprisen.

1.9 Detaljeringsbehov

I konkurransegrunnlaget foreligger det detaljerte planteplaner og elementlister for møblering. Disse skal ansees som gjeldende krav, men det tillates/ må forventes mindre justeringer som følge av eventuelle terrengjusteringer som fremkommer i detaljeringsfasen.

For landskapsarbeidene vil detaljprosjekteringen i hovedsak omfatte terrenghåndtering og detaljering av overbygninger/ fundamentering samt materialvalg der dette ikke omfattes av allerede detaljert grunnlag.

De allerede detaljerte elementer/ arealer skal innarbeides i en endelig landskapsplan utarbeidet av TE.

7 UTOMHUSARBEIDER

7.0 GENERELT

Veier og plasser, vegetasjonsarealer og arealer for øvrig skal utformes på en slik måte at vedlikeholdet blir enkelt og rasjonelt. Tilkomst for redningsbil og snøbrøyting skal ivaretas. Det skal settes av plass til snøopplag.

TE har ansvar for at det utarbeides detaljert utomhusplan i 1:200 og arbeidstegninger med utgangspunkt i de løsninger og prinsipper som er vist i vedlagte planmateriale.

Detaljer i utforming, materialvalg og tekniske løsninger forutsettes vurdert og optimalisert i det videre arbeid. Likeledes alle forhold knyttet til høyder og avvanning m.m. Planen skal vise terrengbearbeidelse og inngrep i terreng i forbindelse med håndtering av overflatevann og etablering av gangveger og nærmiljøanlegg for øvrig.

Utomhusplanen skal minimum vise:

- Koter og punkthøyder som viser eksisterende og prosjektert terreng og hvordan dette kobles sammen.
- Stigningsforhold, terrengplanering og angitt høyde
- Terrengbearbeidelse i forbindelse med håndtering av overflatevann
- Materialbruk på overflater og dekker
- Ny vegetasjon
- Eksisterende vegetasjon som skal bevares
- Areal for snølagring
- Håndtering av overflatevann
- Ledninger i grunnen
- Kabeltraseer
- Utendørs belysning
- Utendørs plasser for opphold
- Kantstein
- Grøfter
- Fundamenter

- Kummer
- Utendørs møblering
- Nødvendige terrengsnitt
- Etablering av grusstier
- Utstyr for lek og idrett

Planene skal fremlegges byggherren for diskusjon ved to anledninger før endelig godkjenning. Det forutsettes også at byggherren innkalles til nødvendige prosjekteringsmøter ifbm utviklingen av planen.

Terreng og vegetasjon som berøres av inngrepet skal behandles i henhold til landskapsplanene L-01.

Landskapsarkitekt:

TE skal engasjere landskapsarkitekt til dette arbeidet.

Valgt leverandør:.....

Vegetasjonsbeskyttelse

Det skal settes opp beskyttelse av eksisterende trær som utomhusplanen viser at skal bevares. Det skal ikke kjøres med tunge maskiner over rotsonen, og det skal ikke lagres byggematerialer eller masser rundt trærne. Stammen skal beskyttes med for eksempel et plankegjerd som plasserer i dryppsonen. Det må ikke spikres inn i stammen. Gravearbeider i rotsonen skal utføres manuelt eller med luftspade (el. tilsv. skånsom fjerning av jord). Arbeider i trærnes rotsone og eventuell beskjæring av røtter, skal følges/ utføres av fagkyndig arborist for utføreres regning.

Fjerning av vegetasjon

Fjerning av vegetasjon i nærmiljøanleggets nordøstre hjørne, i skråning mellom barnehage /Naturskolen og nærmiljøanlegget. Videre buskfelt mellom asfaltvei øst for eksisterende fotballbane ved Hamar katedralskole og grusbane nord for Ajer ungdomskole. Enkelte bjørker mellom eksisterende sandvolleyballbaner ved Ajer ungdomskole og parkeringsplass øst for skolen. Hvilke trær som må felles avklares i entreprenørens egen landskapsplan prosjekteringsfase og framlegges for byggherren for godkjenning.

Enhetspriser

Tiltakshaver står fritt til å ta ut poster, uten at dette vil få betydning for pris på andre poster.

7.1 GRUNN- OG TERRENGBEHANDLING

7.1.0 GENERELT

Det skal etterstrebtes best mulig massebalanse i anlegget.

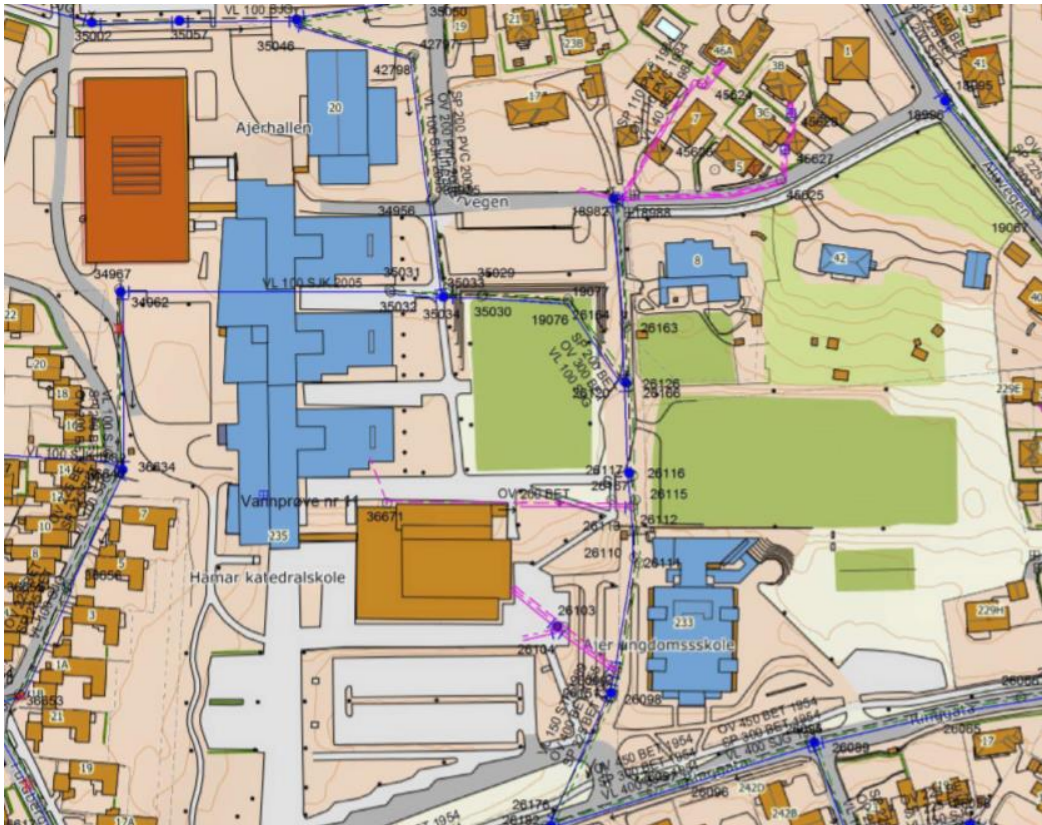
7.1.1 GROVPLANERT TERRENG

Eksisterende terreng skal utnyttes best mulig og unødvendige terrenginngrep skal unngås. Berørt terreng arronderes og opparbeides til en parkmessig standart. Alle planeringsarbeider planlegges med sikte på å unngå erosjonsskader.

7.1.2 DRENERING

Overvannshåndtering

Overflatevann skal ledes til terreng og plantefelt for naturlig fordrøyning på egen tomt. Vann skal ledes bort fra ballbaner og aktivitetsflater på en tilfredsstillende måte, til infiltrasjon i terreng og vegetasjonsarealer. Høyder og fallforhold må prosjekteres av entreprenør i egen landskapsplan og framlegges for byggherre for godkjenning. Overvannshåndtering ifbm kunstgressbane må ivaretas ihht leverandørens krav. Kommunens krav og norm til håndtering av overvann skal følges.



7.1.3 FORSTERKET GRUNN

Det skal tilstrebes en terrengform som ikke medfører behov for forsterket grunn.

7.1.4 GRØFTER OG GROPER FOR TEKNISKE INSTALLASJONER

Alle grøfter og groper for tekniske installasjoner skal medtas. Dette omfatter graving, sprenging og igjenfylling for utendørs vvs, utendørs el-kraft.

7.2 UTENDØRS KONSTRUKSJONER

7.2.0 GENERELT

Fundamentering tilpasses konstruksjonene ut fra belastning for tiltenkt funksjon og bruk. Alle konstruksjoner skal ha frostfri fundamentering, dersom ikke annet blir bestemt. Alle konstruksjoner skal utføres i varige materialer med krav til lite vedlikehold. For utendørs konstruksjoner av tre skal det kun benyttes skruer og bolter som festemiddel. Skruer, bolter, muttere, beslag og annet av metall skal være utført som rustfritt/syrefast. Treverk skal være trykkimpregnert. Tregangene skal prises med Kebony impregnering eller tilsvarende som et alternativ til vanlig trykkimpregnering.

Kostnadskonsekvens for alternativ til vanlig trykkimpregnering angis her: _____

7.2.2 TRAPPER OG RAMPER I TERRENG

Plankeganger for balanse skal vises i TE's utomhusplan og detaljering i denne. Plankegangen skal være minimum 40 cm bred og ha gode overganger til sti, slik at det er lett å gå over fra sti til tregang og omvendt.

Materialvalget skal tilstrebe best mulig sklisikring i vått vær. Fortrinnsvis kan dette være treverk med riller.

7.2.5 GJERDER, PORTER OG BOMMER

TE's utomhusplan skal vise gjerder der det er nødvendig. Dette skal ta utgangspunkt i landskapsplan som følger tilbudsinnbydelse.

Det skal opparbeides nytt gjerde mellom nabo til Naturens hus og nabo i øst. Dette ligger langs stikkveg mellom Nærmiljøanlegget og Lille Ajerveg.

Det er spesielt behov for ballnett, og det kan være behov for en sluse eller bom ved smett fra Lille Ajerveg inn til Naturens hus området. Løsningene skal presenteres for Byggherren for godkjenning.

7.3 UTENDØRS VA

7.3.0 GENERELT

TE skal forholde seg til den kommunale VA-normen.

7.3.1 UTENDØRS VA

Overvannet skal ledes direkte til naturlig infiltrasjon i grøntarealer slik at sluk unngås og omfang av ledningsanlegg minimaliseres. Dersom det ikke er mulig med direkte infiltrasjon på tomten skal det etableres fordrøyningsanlegg.

Det skal utarbeides egen plan for overvannshåndtering som skal vise høyder og angi fall på alle overflater. Det skal gjøres rede for flomveier i området.

L-01 inneholder ikke høyder. Det forutsettes at man i størst mulig grad skal ta utgangspunkt i, og tilpasser seg landskapet som er i området i dag. Noen deler av nærmiljøanlegget må terrengendres for å oppnå god universell utforming. Dette gjelder spesielt område mellom Ajer ungdomsskole og dagens grusplass.

7.4 UTENDØRS ELKRAFT

7.4.1 GENERELT

Entreprenør skal engasjere en lysdesigner for å lysberegne og lage en egen belyningsplan som godkjennes av byggherre. Belyningsplanen skal ta utgangspunkt i foreslått belysning i L-01

Posten forutsetter gjenbruk av eksisterende master langs dagens grusbane. Det er 6 eksisterende master. I tillegg må det kompletteres med tilsvarende mast i østenden av ny ballbane. Det skal monteres nye, egnede led armaturer på eksisterende stolper og ny stolpe, anslagsvis 3-4 led armaturer som sprer lyset i henhold til en belyningsplan.

Langs gangstier fra Ringgata og fra Lille Ajerveg fram til nærmiljøanlegget monteres pullertbelysning for å sikre trygg ferdsel. Antall og plassering er foreslått i landskapsplan L-01, men må avklares gjennom belyningsplan.

Posten inkluderer komplett leveranse av utendørs belysning, inkludert kabler, grøfter og tilkobling.

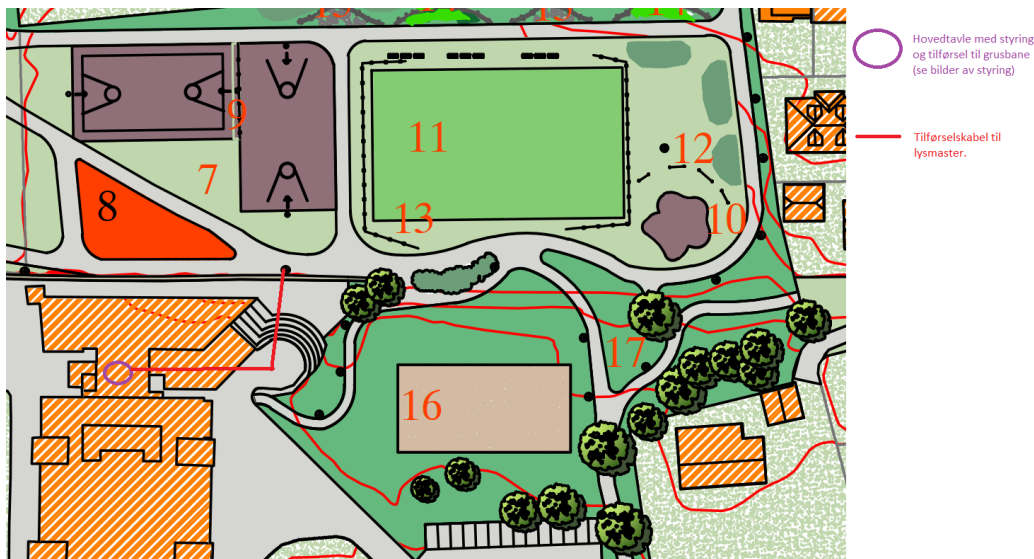
Strømmen til dagens lysanlegg er hentet fra tavle inne på Ajer Ungdomsskole, fra Q56, størrelse på sikring er 4x16A C- Kar, kabelverrsnitt er 4-6mm².

Utførende elektroentreprenør må beregne hvor vidt tilførselskabel er stor nok mht. eventuelt spenningsfall og kortslutningsstrømmer på tamp av kabel, samt at sikringen er stor nok mht. installert effekt av belysning.

Dagens lyskurs er styrt over Astrour montert i tavle inne på Ajer USK.

Lys på aktivitetsområdet og pullertbelysning på gangveger skal kunne styres separat. Forslag til løsning er å montere et styreskap der hvor tilførselen kommer til første lysmast. Videre må det

kables ut til de forskjellige «belysningsgruppene» fra dette skapet. I dette styreskapet skal det etableres undermåler for manuell manuelt avleses.



7.4.4 UTENDØRS LYS

Det skal medtas utebelysning. Det omfatter nødvendige installasjoner for utendørs belysning. Belysningskonseptet skal innfri kravene til universell utforming, blendfrihet og med så lite lysforurensning som mulig. Alle utendørs belysningsarmaturer skal være LED og ha vandalsikker utførelse.

Prøvebelysning

Plassering og retningsinnstilling av armatur utføres under prøvebelysning sammen med byggherre. Entreprenør er da ansvarlig for strømforsyning, planlegging og anskaffelse av armaturer.

Lysmaster

Type: eksisterende master, og i tillegg nye tilsvarende som eksisterende.

Farge: galvanisert stål.

Enhetspris oppgis i tilbudet for at byggherren ved behov kan regulere mengdene.

Enhetspris:.....

Lyspulleter

Type: Lyspulleter av typen Verda bollard fra Fagerhult eller tilsvarende.

Høyde: 1100mm

Farge: Anthracite grey

Enhetspris oppgis i tilbudet for at byggherren ved behov kan regulere mengdene.

Enhetspris:.....

7.6 VEIER OG PlassER

7.6.0 GENERELT

Utforming og dimensjonering av veger og plasser skal utføres iht. Siste utgave av håndbok N100 «Veg- og gateutforming» og N»00 «Vegbygging» fra Statens vegvesen (se www.vegevesen.no).

Oppbygning av kjøreveier skal tilfredsstillende krav til hhv gangtrafikk og kjøretrafikk samt eventuell tilgang for vedlikehold og i tilfelle brann.

Det stilles krav til universell utforming for atkomst til hele uteområdet med unntak av smett mellom nærmiljøanlegg og Lille Ajerveg, se NS 11005 Universell utforming og opparbeidete uteområder.

7.6.1 VEIER

Utomhusarbeidene skal omfatte gangstier og stikkvei.

Veiene skal ha dekke av grus.

Kantstein skal være en rad storgatestein av granitt satt med 0 vis. Det skal være kantstein mellom gangveger og tiliggende arealer.

Ved behov for prisreduksjoner er det aktuelt å trekke ut kantstein. Totalpris, Mengde og enhetspris bes oppgitt for mengderegulering.

Totalpris kanter:.....

Mengde.....

Enhetspris:.....

Grusdekker angitt på landskapsplanen L-01 skal ha en min. tykkelse på 50mm. Grusdekkene skal under dette ha et øvre bærelag av 0/16mm eller 0/20 mm. Grusen skal ikke inneholde kalk. Grusen skal inneholde lite nullstoff og være godt drenerende, samt være fast nok for kjøring med rullestol og barnevogn.

Fraksjon: 0-8mm

Farge: Lys grå, Brynsåsen eller tilsvarende

Enhetspris for grusdekke oppgis i tilbudet for at byggherren ved behov kan regulere mengdene.

Pris pr m2.....

7.6.2 PlassER

Utomhusarbeidene skal omfatte alle plasser i nærmiljøanlegget.

Basketbaner skal ha dekke av asfalt som vist på landskapsplan L-01.

Område for scateelementer skal ha dekke av asfalt / betong. Her er det opp til entreprenøren å foreslå løsninger innenfor angitt område.

Ny parkeringsplass for Ajer ungdomskole som vist i L-01.

Plasser for treningsapparater skal ha et dekke som er rullbart for rullestol samtidig som det tilfredsstiller krav til fallunderlag dersom det er et krav. TE må vurdere behov for fallunderlag i henhold til gjeldende regelverk, og komme med forslag til dekke som godkjennes av byggherre. Det er et politisk vedtatt krav om at miljøvennlig materialer skal benyttes. Det henvises til vedlagt notat om miljøvennlige lekeplasser fra naturvernforbundet.

OPSJON:

Gummidekke

Gjelder dekker med plasstøpt gummidekke der fallhøyder krever dette, alternativt under parkour, treningsapparater og klatrestativ som vist på landskapsplan L-01. Farge på gummidekket skal avklares gjennom totalentreprisens detaljprosjektering der som dette blir aktuelt og godkjennes av byggherre.

Enhetspris oppgis i tilbudet.

Pris pr m2.....

7.6.9 ANDRE DELER FOR VEIER OG PLASSER

Asfaltoppmerking basketbaner

Basketballbaner med asfaltdekker markeres med merking egnet for formålet. Merkingen skal ha sklisikring, og være ca 2mm. Produktet skal ha beskyttelse mot UV-stråling slik at fargene får en varig holdbarhet.

Merkingens mål gjøres i henhold til Regjeringens veileder: Målbok for idrettsanlegg.

Asfaltoppmerking parkeringsplasser

På ny parkeringsplass med asfaltdekke markeres med merking egnet for formålet.

7.7 GRØNTANLEGG

7.7.9 GENERELT

Minimumskravene i Norsk Standard skal gjelde. Levering og utførelse gjøres ihht. NS 3420. NS 4402 benyttes for løvtrær, NS 4404 for busker, NS 4405 for stauder. Der spesielle krav gjøres gjeldende eller hvor utførelsen ikke dekkes av standarden, skal dette angis.

Vekstjordtykkelse:

- Gress: Minimum 20cm

- Busker/stauder/prydgress/klatreplanter: 40 cm.
- Trær i gress: 80 cm i et areal på 2,5x2,5m

Vekstjorden skal være moldholdig sandjord med leire- og siltinnhold på tilsammen max.15 %. Jorden skal ha porøsitet så veksten ikke hemmes av kompakt jord. Jorda skal være ferdig gjødslet og kalket når den legges ut. Jorda skal være fri for rotugras.

Det skal plantes i henhold til planteplan L-02, L-03 og L-04.

Alle arealer som blir berørt av byggearbeidene skal opparbeides.

7.7.10 GRESSAREALER

Gressarealer skal opparbeides som plen og grasbakke i henhold til L-04 planteplan for gress. Det skal brukes slitesterk gressfrøblanding for plen og engfrøblanding for grasbakke. Det skal settes opp provisorisk stengsel av stolper og bord omkring utsatte, nyetablerte gressarealer. For alle plenarealer skal det medtas forberedelse for klipping med Husqvarna robotkipper. Nødvendig sløyfeledning skal legges ned.

7.7.11 BEPLANTNING

TE skal plante busker, stauder og gress i utomhusanlegget. TE skal vise plantevalget i sin utomhusplan. Allerede detaljprosjektert beplantning skal implementeres i TE's landskapsplan. Plantevalget er vist i planteplaner L-02, L-03 og L-04, som er vedlegg til konkurransen.

Busker
Diverse arter, 3-5 greiner, co

Pris pr stk.....

Stauder
Diverse arter, 10 cm potter

Pris pr stk

Enhetspriser oppgis i tilbudet for at byggherren ved behov kan regulere mengdene.

7.7.12 UTSTYR

Utomhusanlegget skal møbleres til et funksjonelt nærmiljøanlegg som er godt å oppholde seg i. Viktige diagonale gangakser må ikke hindres av møblering.

Punktet omfatter alt av utendørs utstyr.

Benker

Det skal leveres benker til med ryggstøtte til fastmontering av typen Vestre April-Stavanger med rygg og armlener, nedstøpt, treverk av Kebony Radiata, eller tilsvarende benk.

Antall: 17

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Farge: galvanisert stål, avklares med byggherre.

Enhetspris oppgis for at byggherren skal kunne regulere antall.

Pris pr stk.....

Liggestoler

Det skal leveres solseng/liggestoler til fastmontering av typen

Kompan Rumba w=160 cm inground PAR1013-0301, nedstøping, eller tilsvarende benk.

Antall: 6 stk

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Farge: galvanisert stål og tre.

Enhetspris oppgis for at byggherren skal kunne regulere antall.

Pris pr stk.....

Søppelkasser

Det skal leveres 3 stk. avfallsbeholdere av typen Urban fra Vestre eller tilsvarende. Størrelse 200 liter.

Farge: varmforsinket stål.

Antall: 3 stk

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Enhetspris oppgis for at byggherren skal kunne regulere antall.

Pris pr stk.....

Lekeapparater

Det skal leveres og monteres klatrenett (nr 10 på oversiktsplan). Klatrestativet er valgt ut fra ønsket funksjon og uttrykk og apparatet som velges skal tilfredsstillende dette slik som apparatet som angitt under:

Antall: 1 stk

Navn: COR85500 Kompan, Havkuppel eller tilsvarende.

Farge: avklares i Totalentreprisens detaljprosjektering og godkjennes av byggherren.

Sportsanlegg og utstyr

Det skal leveres sportsutstyr av typen som anvist på planen. Det ulike utstyret er valgt ut fra ønsket funksjon og kvalitet, og apparatene som velges skal tilfredsstillende disse som angitt under:

Skateelementer

Det er avsatt et område (8) på planen som er avsatt til skateelementer. Det overlates til entreprenør å komme med forslag til type og antall elementer tilpasset den dedikerte plassen.

Areal på skateplass er: 338 m²

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Basket

Produktnummer 652801 Street-Basketballstativ Florida fra Tress for nedstøp med hylse (varenummer 652815), eller tilsvarende.

Med gjennomsiktig plate, varmgalvanisert stål oppheng med 90 cm utheng. Med stålkurv og nylonnett. Platestørrelse 122 x 92 x 0,4 cm.

Antall: 6 stk

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Enhetspris oppgis for at byggherren skal kunne regulere antall.

Pris pr stk.....

Frisbeegolf

Frisbee golf kurv for nedstøping, Modell 999-10000 Innova DiscGolfPark Permanent kurv m/Jordfeste eller tilsvarende.

Antall: 3 stk

Plassering avklares i Totalentreprisens detaljprosjektering.

Enhetspris oppgis for at byggherren skal kunne regulere antall

Pris pr stk.....

Slakk line system

Levering og montering av slakk line av typen Rampline eller tilsvarende. Monteres i henhold til leverandørens spesifikasjoner.

Antall: 2 stk

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Treningsfelt for fotball – Komplette kunstgressbane

I denne posten skal det medregnes en komplett treningsfelt utført i henhold til gjeldende krav for å få spillemidler. Kunstgressbanen skal utføres i henhold til veileder fra Kulturdepartementet "Kunstgressboka" og retningslinjer fra NFF. Banedekket skal være godkjent for barnefotball. Komplette grave og fyllingsmasser for kunstgressbanen medtas i tillegg til oppfylling og oppbygging av overbygning med godt komprimerte telefrie fyllmasser i nødvendig tykkelse, nødvendige lag pukk, avretting og kunstgressdekke. Kunstgresset skal ikke ha innfyll av gummigranulat.

Entreprenøren må vurdere behov for eventuell isolasjon i forbindelse med prosjektering av banen. Det må medtas nødvendige overvannskummer og ledninger for avvanning av banen. Entreprenøren har prosjekteringsansvaret for kunstgressbanen. Det er ikke planlagt varme i banen og den skal i utgangspunktet ikke brøytes på vinteren.

Treningsfeltet krever en størrelse på min 1500 m².

Type kunstgress: Liga Turf Cross eller tilsvarende.

Totalentreprenøren skal forslå type som skal godkjennes av tiltakshaver.

Ballfangernett

Ballfanger nett av typen Ballfanger nett fra TitanNett eller tilsvarende.

Høyde ferdig nett 5 meter.

Stolper i galvanisert stål. Raknefri nylon. Maskevidde 32x32 for klatresikkert nett.

Lengde: 125 meter

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Enhetspris oppgis for at byggherren skal kunne regulere antall og eventuelt lengde.

Pris pr m2.....

Sandvolleyball vest for Hamar Katedralskole

Sandvolleyballbaner med nett og fysisk merking med forankrede bånd. Banene skal bygges som sandbaner for nærmiljøanlegg i henhold til Regjeringens veileder for sandbaneanlegg. Banene skal leveres ferdige med monterte nett og merking.

Antall: 2 stk

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01.

Beachvolleyballstativ - Model Standard, Produktnummer 653730 fra Tress eller tilsvarende.

Varmgalvanisert stål. Profil 60x60 mm.

Høyde: 250 cm

Forankring og bygging i henhold til veileder for sandbaner.

Antall: for 2 baner

Sandvolleyballbaner øst for Ajer ungdomskole

Sandvolleyballbaner med nett og fysisk merking med forankrede bånd. Eksisterende baner øst for Ajer ungdomskole skal bygges på nytt og flyttes ca ½ banedybde mot parkeringsplass. Dette er for å gi plass til terrengendring som må til for å sørge tilfredsstillende stigningsforhold med tanke på universell utforming fra Ajer ungdomsskole til Nærmiljøanleggets hoveddel.

Sandbanene skal bygges som sandbaner for nærmiljøanlegg i henhold til Regjeringens veileder for sandbaneanlegg. Banene skal leveres ferdige med monterte nett og merking.

Antall: 2 stk

Plassering fremkommer av landskapsplan L-01, men endelig plassering framkommer av TE's detaljprosjektering som skal fremlegges byggherren for godkjenning.

Beachvolleyballstativ - Model Standard, Produktnummer 653730 fra Tress eller tilsvarende.

Varmgalvanisert stål. Profil 60x60 mm.

Høyde: 250 cm

Forankring og bygging i henhold til veileder for sandbaner.

Antall: for 2 baner

Treningsapparater

Under følger opplisting av ønskede treningsapparater. Disse skal plasseres på plasser vist i L-05 Oversiktsplan. Plassene det skal være treningsapparater på er nummerert 1, 3, 5 og 7. TE skal foreslå kombinasjoner av de beskrevne apparater på de ulike plassene, og ivareta sikkerhetssoner og arealbehov ved plassering. Utvalg og kombinasjon av apparater skal gjøres i dialog med prosjektgruppe hvor kroppsøvingslærer er representert.

Enhetspriser oppgis for at byggherren skal kunne regulere antall.

Navn: Parkour treningsapparat

Produktnummer og leverandør: Norplay, Parkour Rail 4 eller tilsvarende.

Valgt leverandør:.....

Pris:.....

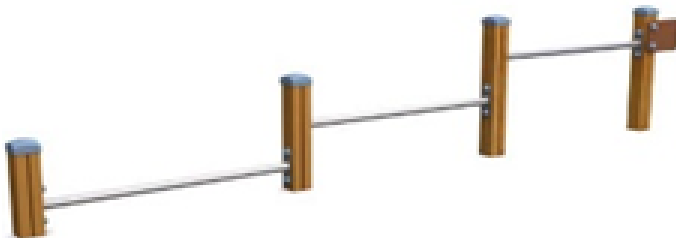
Pushups, dip, planke bar

Produktnummer: Push up bars JCIR04

Leverandør: Parkmiljø

Eller tilsvarende

Antall: 1



Klatrestang

Klatrestang i 3 ulike høyder. Den tredje høyden monteres 90 grader på to rette som synes på bildet under.

Produktnummer: Pulse JCIR07

Leverandør: Parkmiljø

Eller tilsvarende

Antall: 1



Ribbevegg

Dobbel ribbevegg

Produktnummer: Ribbevegg JCIR03

Leverandør: Parkmiljø

Eller tilsvarende

Antall: 1



Balansebar

Ujevn balansebom med tre ulike høyder og vinkler mellom hver bom.

Produktnummer: JCIR15

Leverandør: Parkmiljø

Eller tilsvarende

Antall: 1



Multiapparat

Styrkeapparat med mange funksjoner

Produktnummer: JCIR19

Leverandør: Parkmiljø

Eller tilsvarende

Antall: 1



Slynger

Styrkeapparat med mange funksjoner
Produktnummer: Double rings JCIR26H
Leverandør: Parkmiljø
Eller tilsvarende
Antall: 1



Klatrerampe

Klatrerampe - Mlitærløype
Produktnummer: 710686
Leverandør: Tress
Eller tilsvarende
Antall: 1



Parkoursett

Parkour Sett 3, Maxi
Produktnummer: 808156
Leverandør: Tress
Eller tilsvarende
Antall: 1



Dobbel taustige

Dobbel taustige
Produktnummer: 710647
Leverandør: Tress
Eller tilsvarende
Antall: 1



Rampe hinderbane

Dobbel taustige

Produktnummer: 710843

Leverandør: Tress

Eller tilsvarende

Antall: 1



Klatrenett

Klatrenett V-form - Militærløype

Produktnummer: 710689

Leverandør: Tress

Eller tilsvarende

Antall: 1



Mage, rygg, dips

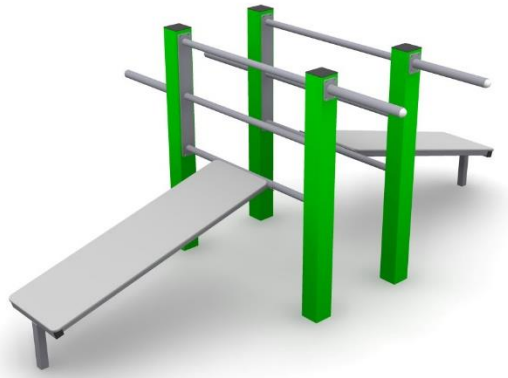
Egenveksapparat 230

Produktnummer: Art. Nr.: 10-88230

Leverandør: Sandvikplay

Eller tilsvarende

Antall: 1



Armgang /egenvekstapparat

Egenveksapparat 105

Produktnummer: Art. Nr.: 10-88105

Leverandør: Sandvikplay

Eller tilsvarende

Antall: 1



Egenvekstapparat

Egenveksapparat 130

Produktnummer: Art. Nr.: 10-88130

Leverandør: Sandvikplay

Eller tilsvarende

Antall: 1



Klatrehinder

Egenveksapparat 130

Produktnummer: 10684

Leverandør: Norplay

Eller tilsvarende

Antall: 1



Klatre pull ups

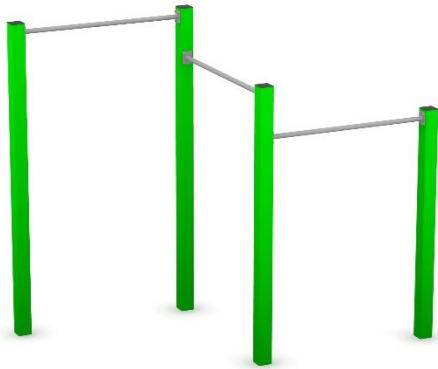
Egenvektsapparat 150

Produktnummer: Art. Nr.: 10-88150

Leverandør: Sandvikplay

Eller tilsvarende

Antall: 1



Fotballmål – 7 er fotball

Produktnummer og leverandør: Skansis fra Unisport eller tilsvarende

2 stk

Valgt leverandør:.....

Pris pr stk:.....

7.7.9 ANDRE DELER FOR PARK OG HAGE

Oppstøtting av trær

Trærne skal bindes til 3 rundstokker med solide dimensjoner på stokker og bindemateriale. Øverste binding skal festes ca. 100cm over rothalsen. Støttestikkerne skal rammes ned i grunnen før treet settes på plass. Bindingen skal ikke gnage på barken, og skal fjernes etter to vekstsesonger.

Inngjerding av buskfelt

Alle buskfelt gjerdes inn med et enkelt tregjerde. Stolper med to liggende bord. Ikke impregnerert. Høyde 60-70 cm. Gjerdet skal fjernes etter 2 år.

Jorddekke i buskfelt

Alle buskfelt skal dekket med planteduk for å hindre etablering av ugress. Duken legges på ferdig plantebed før planting. Kanter stikkes godt ned i i kanten av alle buskfeltene, og festes godt.

Skjøtsel

Gjelder skjøtsel og vedlikehold av grøntanlegg i anleggs- og garantiperioden i henhold til NS 3420-CK. Det skal utarbeides en mer detaljert vedlikeholds- og skjøtelsesplan.

Nødvendig skjøtsel for etablering av grøntanlegg skal medtas. Skjøtelsesperioden gjelder i tre år f.o.m ferdigstilling.

Pris oppgis da dette er kostnad som byggherren må avklare ifbm drift. Skjøtsel kan bli trukket ut.

Pris for 3 år:.....