

BESKRIVENDE
MENGDEBEREGNING

ANBUDSSKJEMA

1.Utomhusarbeider	
1.70 Rigg og Drift	Kr.
1.71 Terrengbehandling	Kr.
1.72 Konstruksjoner	Kr.
1.73 Utendørs VA	Kr.
1.75 Veier og plasser	Kr.
1.76 Park og hage	Kr.
1.77 Diverse utstyr	Kr.
1.78 Gang og sykkelvei - opsjon	Kr.
2 Utendørs EL	Kr.
Anbudssum eksklusive mva.	Kr.
25% mva.	Kr.
Anbudssum inkl. mva.	Kr.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 UTMHUSARBEIDER	
70 RIGG OG DRIFT	1.70-1
71 TERRENGBEHANDLING	1.71-1
72 KONSTRUKSJONER	1.72-1
73 UTENDØRS VA	1.73-1
75 VEIER OG PLASSER	1.75-1
76 PARK OG HAGE	1.76-1
77 DIVERSE UTSTYR	1.77-1
78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON	1.78-1
2 UTENDØRS EL	2-1

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	UTOMHUSARBEIDER				
1.70	RIGG OG DRIFT				
1.70.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> Brakker Entreprenøren må selv sørge for brakker som inneholder nødvendige fasiliteter for arbeidsfolket. Riggplan Det skal lages en riggplan som viser hvordan entreprenøren har tenkt å innrette seg på byggeplassen gjennom byggeperioden. SHA-plan Entreprenørens SHA-plan skal fremlegges for byggherren før arbeidene igangsettes. Alle generelle forskrifter skal tilfredstilles med hensyn til støy, støv, rystelser og sikkerhet. Her medtas kostnader til SHA. Gjerde for sikring/beskyttelse Entreprenøren er ansvarlig for oppsetting av nødvendig anleggsgjerde/byggegjerde for sikring av byggeplassen for skoleelever. Plassering av anleggsgjerde avklares med byggherre/skoleledelsen før byggestart. Utførelse: Et stabilt midlertidig gjerde Høyde: 2.0m Lengde: 200m	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 70 RIGG OG DRIFT:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.70.2	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav stilt i Del II kontraktsgrunnlag om byggeprosessen medtas i posten. Entreprenøren skal utføre nødvendige oppmålings- og stikningsarbeider i forbindelse med mengderegulering og bygging. Drift og tilsyn med sikkerhetsgjerder. Regemessig opprydding skal foretas.	RS			
1.70.3	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> Utarbeidelse av FDV dokumentasjon for monterte/leverte produkter. FDV for utendørs elektro er beskrevet i kap. 74.Utendørs El.	RS			
1.70.4	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
1.70.5	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidene skal utføres som generalentreprise. Denne modellen innebærer at hele utførelsen blir levert av en entreprenør. Nærmere beskrevet i Del II, Konkurransgrunnlaget.	RS			

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 70 RIGG OG DRIFT:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.71-1
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.71	TERRENGBEHANDLING				
1.71.0	ORIENTERING TERRENGBEHANDLING Før grunnarbeider starter må entreprenøren orientere seg om grunnforholdene i området, dette er beskrevet i geoteknisk rapport utført av Norconsult. Grunnundersøkelsene viser at løsmasseprofilen i de øverste 2 meterne består av tre lag med: 1. Humusholdig topplag av matjord og torv 2. Sandige, siltige og leirholdige masser med ulik grad av humusinnhold 3. Humusfrie sandige, siltige og leirholdige masser. Lagdelingen er visuelt veldig tydelig da de humusholdige massene er brun i fargen, mens de underliggende humusfrie massene er grå i fargen. Prinsipp for fundamentering av baneanlegg: Humusholdige massene graves bort og erstattes med humus- og leirfrie masser. Laget med humusholdige masser kan variere inne på tiltaksområdet. Det antas at det må masseutskiftes inntil ca. 1,5 m fra terrengnivå. Det viktige er at det graves ned til de grå sandige, siltige og leirholdige massene som er uten humusinnhold. Hogst: Hogst av trær i anleggsområdet er utført av byggherre før denne entreprisen igangsettes.				
1.71.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Trase for adkomsveg til baner og areal for baner. <i>Andre krav:</i> Hogstavfall, stubber og røtter kjøres til godkjent tipplass/depot. Alle kostnader inkl.	m ²	8200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 71 TERRENGBEHANDLING:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG						Side 1.71-2
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
1.71.2	FB2.12A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum <i>Område som skal avdekkes:</i> Arealer med vekstjord i trase for driftsveg og baner. <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 30 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> På egnet sted på tomta <i>Anvendelse av massene:</i> 1. Til terrengforming på tomta. (1.525m ³ , medtatt i post for utlegging i fylling) 2. Nytt vekstjordlag for plenarealer. (975 m ³ , medtatt i post for utlegging i lag)	m ³	2500,00			
1.71.3	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSE - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Trase for driftsveg, areal for baner. <i>Formål:</i> Utgraving av telefarlige masser. <i>Grunnforhold:</i> Massene består av sandige, siltige og leirholdige masser med ulik grad av humusinnhold. <i>Graveskråning:</i> 1:1 <i>Tippsted:</i> Avstand til tippsted 2-4 km fra tomta. Deponi skaffes av Halså kommune <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Det graves ned til humusfri sandige, siltige og leirholdige masser. Det må tas hensyn til graving ved høyspentkabel som ligger i grunnen	m ³	9500,00			
1.71.4	FM2.21311 TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> utgraving for veier og plasser <i>Type masser:</i> vekstjord og deler av utgravde masser <i>Tippsted:</i> langs veier og rundt baner. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	4575,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Bygningsdel 71 TERRENGBEHANDLING:						

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.71.5	FM2.223114 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Fra 2 til og med 4 km <i>Lokalisering:</i> Utgravde masser for veier og baner. <i>Leveringssted:</i> Undergrunnsmasser leveres til deponi 2-4 km fra tomte. Deponi skaffes av Halså kommune <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	7425,00		
1.71.6	FF1.2277A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Alle utgravde flater for dekker Avretting av traubunn <i>Masser i underlaget:</i> stedlige masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang Omfatter også komprimering av traubunn	m ²	8200,00		
1.71.7	FS1.172322 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> terrengforming på tomte <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Kote/nivå:</i> Se plan LS.01 <i>Tykkelse:</i> varierer fra 0.2 til 3.0m <i>Krav til lagvis utlegging:</i> nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	3600,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 71 TERRENGBEHANDLING:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.71.8	FS2.27499332 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Vekstjord Levering: Stedlige masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Nye plenarealer <i>Underlag:</i> stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6500,00		
1.71.9	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over høyspent-kabel <i>Lokalisering:</i> På vestsiden av ny kunstgressbane. <i>Formål:</i> Ny adkomstveg til idrettsbaner <i>Grunnforhold:</i> Stedlige masser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabel trase inneholder 3 stk. 66kV høyspentkabler <i>Kryssingens lengde:</i> 15m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal iverksettes tiltak for å hindre skade på kablene. Kablene ligger i hvert sitt 125mm rør x3, disse må avdekkes for å bytte ut massen rundt rørene, slik at de tåler trafikken under anleggsperioden, og for senere vedlikehold/brøyting o.l. på alle kryssningene av kabel traseen. Før arbeid settes i gang, sendes gravemelding for påvisning av kablene i terrenget. NEAS må kontaktes en uke før graving settes i gang. b) Materialer Type masser og tykkelse på masser rundt rørene skal tilfredstille krav fra NEAS	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 71 TERRENGBEHANDLING:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.71.10	CD3.14999A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL RS Bygningsdel: Lekeutstyr <i>Lokalisering:</i> Nederst i skolegården <i>Tilgjengelighet:</i> <i>Konstruksjon:</i> Leketårn <i>Byggeår:</i> 2010 <i>Materialer:</i> Tre og rustfritt stål <i>Dimensjon:</i> (3x3m, høyde 6.0) <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang Prisen omfatter også transport av utstyret til lagerplass angitt av byggherre og montering på ny plass.	RS			
1.71.11	CD3.14999A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL RS Bygningsdel: Lekeutstyr <i>Lokalisering:</i> Nederst i skolegården <i>Tilgjengelighet:</i> <i>Konstruksjon:</i> Taubane <i>Byggeår:</i> 2010 <i>Materialer:</i> Robiniatre <i>Dimensjon:</i> <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang Prisen omfatter også transport av utstyret til lagerplass angitt av byggherre og montering på ny plass.	RS			

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 71 TERRENGBEHANDLING:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.72-1
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.72	KONSTRUKSJONER				
1.72.1	KP1.110A GJERDE Lengde Fundamentering: Valgfri <i>Gjelder: SPERRENETT</i> <i>Lokalisering:</i> Ved kunstgressbane <i>Type:</i> Sperrenett av stål og nylon <i>Utførelse:</i> <i>Høyde:</i> totalhøyde 3.0m, med to typer gjerdeflater. <i>Stolper:</i> T-stål 70x70x7mm, avstand 3.0m <i>Stolper:</i> T-stål 50x50x5mm, avstand 3.0m <i>Overligger (høyere):</i> Vinkelstål 70x70x7mm <i>Overligger (lavere):</i> Vinkelstål 50x50x5mm <i>Gjerdeflate nedre:</i> Flettverksgjerde, maskest. 5x5 cm <i>Gjerdeflate øvre:</i> Nylon-nett, maskestørrelse 5x5 cm <i>farge:</i> svart <i>Overflatebehandling:</i> alle deler varmforsinket <i>Fundamentering:</i> Stolpene forankres med et plassbygd fundament. På enden av hver stolpe sveises tverrligger på 80 cm for å stabilisere stolpene. <i>Andre krav:</i> Bygges iht. tegning LS.103	m	128,00		
1.72.2	KP1.117A GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Gjelder: FLETTVERKSGJERDE</i> <i>Lokalisering:</i> Ved Fri-idrettsplass <i>Type gjerde:</i> Flettverksgjerde i stål <i>Utførelse:</i> <i>Stolper:</i> Varmforsinket stål, T-profil 50mm. <i>høyde:</i> 110 cm over terreng, ca. 100cm ned i bakken. <i>Stolpeavstand</i> 1.5m <i>Gjerdeflate:</i> Flettverksgjerde med maskestørrelse 50x50mm, høyde 100 cm, varmforsinket. Bølgetråd i bunn, overligger T-stål 50x50x5mm i topp <i>Andre krav:</i> Bygges iht. tegning LS.103	m	67,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 72 KONSTRUKSJONER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.72.3	QB8.711109A ANDRE KONSTRUKSJONER AV HELTRE Antall Treslag: Furu Fasthet/sortering: Valgfri Forbehandling: Cu-imprenert i klasse AB og behandlet Alvdal Royal brun <i>Gjelder: SITTEPLASSER/LESKUR I TRE</i> <i>Lokalisering:</i> i den sosiale sonen <i>Type konstruksjon:</i> Trekonstruksjon <i>Størrelse:</i> 1,2x3,0m, høyde 2,6m <i>Materialer:</i> Reisverk 48x98mm Kledning: 19x98mm. Bjelkelag i golv: 98x98mm Tak: tretak 21x98mm Golv av terrassebord 28x120mm. Overfaltebehandling: Males med to strøk dekkbeis. farge avklares. <i>Fundament:</i> Monteres på trekke-kum i betong dim. 1420x700mm. totalhøyde 500mm. Høyde over bakken 200mm <i>Andre krav:</i> Bygges iht. tegning LS.102	stk	4		
1.72.4	QB8.711109A ANDRE KONSTRUKSJONER AV HELTRE RS Treslag: Furu Fasthet/sortering: Valgfri Forbehandling: Cu-imprenert i klasse AB og behandlet Alvdal Royal brun <i>Gjelder: SCENE</i> <i>Lokalisering:</i> i den sosiale sonen. <i>Type konstruksjon:</i> Trekonstruksjon <i>Størrelse:</i> 1,2x3,1m, 3 seksjoner <i>Form:</i> Rektangulære dekker med kant <i>Materialer:</i> Tredekke/tilfarere av royalimpregnert furu. Terrassebord 28x120mm. Tilfarere 48x98mm <i>Fundament:</i> Betongfundament 30x30x45 cm, antall 12 stk. <i>Andre krav:</i> Bygges iht. tegning LS.102	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 72 KONSTRUKSJONER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.72.5	QB8.711109A ANDRE KONSTRUKSJONER AV HELTRE Antall Treslag: Furu Fasthet/sortering: Valgfri Forbehandling: Cu-imprenert i klasse AB og behandlet Alvdal Royal brun <i>Gjelder: SATSPLANKE</i> <i>Type konstruksjon:</i> Trekonstruksjon <i>Dimensjon planke:</i> 198x48mm, lengde: 2m <i>Overflate:</i> planken males hvit. <i>Andre krav:</i> Støpes ned i jordfuktig mørtel	stk	1		
1.72.6	LV1.344923-40A PLATER PÅ MARK RS Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: tilpasset konstruksjonen Armering: Armeringsnett, K 257 Utførelse og kontroll: Utførelse og kontroll Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Gjelder: KASTRING FOR KULESTØT</i> <i>Lokalisering:</i> på Fri-idrettsplassen <i>Omfang:</i> Støping av sirkelrund betongplate for kulestøt med faststøpt stålring(kastring) og stoppeplanke i tre. Betongplate: Tykkelse på platen: 120mm, diameter 3.635m Betogplaten armeres med armeringsnett K 257. Stålring: I betongplaten støpes ned stålring t=6mm, diamter 2.135m. Stålet varforsinkes og hvitmales. Stoppeplanke: Stoppbrett i tre. Males hvit. Utføres i henhold til Friidrettens håndbok. Drenering: 2 stk. drensrør, ø=25 mm plasseres i ytterkanten og føres ned i grunnen.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 72 KONSTRUKSJONER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.72.7	KM2.219A ENSIDIG TØRRMUR Areal Materiale: BETONG-BLOKKER <i>Lokalisering:</i> På sørsiden av banene <i>Materialspesifikasjon:</i> Mur av ReCon betongblokker eller tilsvarende. <i>Utførelsesmetode:</i> Tørrmuring <i>Dimensjon:</i> I bunn (rekke 1): Helblokk med dybde 1000mm I rekke 2 og 3: Helblokk med dybde 600mm På toppen (rekke 4): Toppblokk med dybde 600mm I svinger legges blokker med skrå sidekanter (tilsvarende dimensjoner som i muren ellers) <i>Mønster:</i> Front med "granitt" utseende <i>Liggefuger:</i> Gjennomgående <i>Stussfuger:</i> Forbandt. <i>Toleransekrav:</i> <i>Andre krav:</i> Bygges iht. tegning LS.101	m ²	208,00		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 72 KONSTRUKSJONER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.73	UTENDØRS VA				
1.73.0	ORIENTERING VA ANLEGG				
	Kapittlet omfatter kryssing over bekk, denering ved baner og nye vann- og spillevannsledning.				
	Ny vann- og spillevannsledning: Plassering av kummer og ledninger vises på tegning LS.03 Plassering av vann- og spillevannsledning. Kummer K1, K2 og V1 er levert og montert av Halså kommune. Det som tas med i anbudet er ledninger øst for disse og kum K3.				
1.73.1	UP4.11 INNTAKSELEMENT Antall Type inntakselement: Vingemur Materiale: Betong <i>Lokalisering:</i> Adkomstvei til bane, kryssing av bekk og adkomstveg til bane, kryssing av grøft på vestsiden av idrettsbanene <i>Utførelse:</i> <i>Dimensjon element:</i> Type 1 <i>Beskrivelse element:</i> Med rist på inntakssiden <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/ID 800 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 73 UTENDØRS VA:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.73.2	UM1.2211124311120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> 1. Adkomstvei ved bane, kryssing av bekk 2. Adkomstvei, kryssing av grøft på vestsiden av idrettsbanene <i>Ledningsstrek:</i> ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD800 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også følgende arbeider: uttak av løsmasser/fjell legging av rør tilkjøring av omfyllingsmasser tilbakefylling av masser	m	20,00		
1.73.3	UM1.2211129999120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Drensrør 160mm utv.mål Plassering: I bakkan av mur og grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> 1. I bakkant av forstøtningsmur 2. I grøft i overkant av baneanlegg <i>Ledningsstrek:</i> ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160mm utv. mål <i>SN/SDR-verdi:</i> <i>Farge:</i> ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også følgende arbeider: uttak av løsmasser/fjell legging av rør tilkjøring av omfyllingsmasser tilbakefylling av masser	m	310,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 73 UTENDØRS VA:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.73.4	FV3.12121A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøfter i lavbrekk i overkant av baneanlegget <i>Formål:</i> Håndtering av overvann <i>Grunnforhold:</i> Stedlige løsmasser <i>Restriksjoner:</i> ingen <i>Bunnbredde:</i> 50 cm <i>Grøftedybde:</i> 50 cm <i>Krav til tilbakefylling:</i> ny masser <i>Krav til komprimering:</i> Komprimeres lagvis <i>Andre krav::</i> Komplett pris på gøft for drensledning med omfylling og gjenfylling, lagvis komprimering. Drensrør er medtatt i en annen post	m	200,00		
1.73.5	FV3.11121 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> For ny vann- og spillevannsledning <i>Formål:</i> Grøft for vann- og spillevannsledning til ny svømmehall <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 800 <i>Grøftedybde:</i> 1,5m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk, maks 22mm <i>Krav til komprimering:</i> 300mm overdekning før komprimering <i>Andre krav:</i> Nei	m	250,00		
1.73.6	UP2.2319 INSPEKSJONSKUM AV BETONG Antall Kumskjøt: Skjøt med not og fjær Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: 1600 <i>Lokalisering:</i> Se plan LS.03 <i>Utførelse:</i> Bunnring+kjegle+40t lokk <i>Kumhøyde:</i> 2.0m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 160 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 73 UTENDØRS VA:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.73.7	UM1.12111991199 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: 160 mm PE Plassering: I grøft Skjøt: Strekkfast <i>Lokalisering:</i> For ny vann- og spillevannsledning <i>Ledningsstrek:</i> Fra kum V1 til skråning <i>Nominell diameter:</i> 160 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10BAR <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	250,00		
1.73.8	UM1.221119911991 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: 160 mm PVC Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> For ny vann- og spillevannsledning <i>Ledningsstrek:</i> Fra kum K2 til skråning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 160mm <i>SN/SDR-verdi:</i> Ringstivhet SN8 <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	m	250,00		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 73 UTENDØRS VA:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.75-1
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75	VEIER OG PLASSER				
1.75.1	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Anvendelse:</i> Mellom telefrie masser og stedlige masser. Behovet vurderes i byggefasen. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3000,00		
1.75.2	FS2.339999122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Telefrie fyllmasser. Type masse/sortering: Telefrie masser. Knuste masser 0/300 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Områder med masseutskifting. <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	8500,00		
1.75.3	FS2.332099122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 20/120 knust fjell Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Underlag for dekker <i>Underlag:</i> Ikke relevant <i>Tykkelse:</i> se tegning LS.101 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2970,00		
1.75.4	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/50 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Underlag for dekker <i>Underlag:</i> forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 15cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	960,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:					

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75.5	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> <i>Underlag:</i> forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	670,00		
1.75.6	FS2.24299122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0-12 Knust fjell Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Dekke på gangsti fra skolegård til idrettsbane og kastefelt. <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	285,00		
1.75.7	FS2.2999911- UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Sand til lengegrop Type masse/sortering: 0,2-2,0mm Kwartssand Levering: Eksterne masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Kontroll av komprimering <i>Lokalisering:</i> I grop for lengde <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	21,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.75-3
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75.8	FS2.27100300A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Tetningslag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> i vegggrøft og grøft i overkant av baner <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i>	m ²	610,00		
1.75.9	FF1.312529 AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 0/8 Underlag: Bærelag Tillatt høydeavvik: ± 10 mm Tillatt planhetsavvik: 8mm på 4m rettholt <i>Lokalisering:</i> Kunstgressbane, områder med kunststoffdekke og arealer med gummidekke. <i>Masser i underlaget:</i> Bærelag <i>Midlere tykkelse:</i> 30 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3971,00		
1.75.10	FF1.326444 AVRETNING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: 16/22 Underlag: Forsterkningslag Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Overbygging grusdekke <i>Masser i underlaget:</i> forsterkningslag <i>Midlere tykkelse:</i> 50mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	285,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.75-4
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75.11	JH2.11115224 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 45 mm <i>Lokalisering:</i> Alle arealer med asfaltdekke og underlag for toppdekke på friidrettsbane <i>Bindemiddel:</i> valgfri <i>Steinkvalitet:</i> valgfri <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3500,00		
1.75.12	JH2.11115122 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> Alle arealer med asfaltdekke og underlag for toppdekke på friidrettsbane <i>Bindemiddel:</i> valgfri <i>Steinkvalitet:</i> valgfri <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3500,00		
1.75.13	KD1.721A STØTDEMPENDE MATERIALER Areal Omfang: Med settelag <i>Lokalisering:</i> I turnområde <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Type:</i> Plasstøp fallunderlag. <i>Materialer:</i> Kunststoffbelegg med et toppskjik av min. 110mm gjennomfarget EPDM-gummi. <i>Farge:</i> svart <i>Dimensjon:</i> 100mm <i>Maksimal fallhøyde:</i> 2.5m <i>Leggemåte:</i> Helstøpt <i>Andre krav:</i> a) Tilpasninger mot kanter og andre dekker. Tilpasninger mot turnustyr. b) Overkant fallunderlag skal være i samme høyde som dekker forøvrig.	m ²	55,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75.14	KD1.721A STØTDEMPENDE MATERIALER Areal Omfang: Med settelag <i>Lokalisering:</i> I turnområde <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Type:</i> Plasstøp fallunderlag. <i>Materialer:</i> Kunststoffbelegg med et toppskjik av min. 110mm gjennomfarget EPDM-gummi. <i>Farge:</i> svart <i>Dimensjon:</i> 60mm <i>Maksimal fallhøyde:</i> 1.8m <i>Leggemåte:</i> Helstøpt <i>Andre krav:</i> a) Tilpasninger mot kanter og andre dekker. Tilpasninger mot turnustyr. b) Overkant fallunderlag skal være i samme høyde som dekker forøvrig.	m ²	230,00		
1.75.15	KD1.721 STØTDEMPENDE MATERIALER Areal Omfang: Med settelag <i>Lokalisering:</i> rundt lekeutstyr som flyttes <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Type:</i> Støtsand (godkjent som fallunderlag iht. Norsk Standard NS-EN 1177) <i>Fraksjon:</i> naturgrus 4-8mm <i>Tykkelse:</i> 40 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	185,00		
1.75.16	JP1.11A KUNSTSTOFFDEKKE FOR FRIIDRETT Areal <i>Lokalisering:</i> <i>Tykkelse:</i> 12-15mm <i>Farge:</i> To farger (avklares før bygging) <i>Type gummi:</i> Prefabrikeret dekke på rull. <i>Andre krav:</i> Type godkjent av IAAF (Det internasjonale friidrettsforbundet) <i>Andre krav:</i> Omfang og prisgrunnlag Alle gjeldende forskrifter gitt av norske myndigheter vedr. produksjon/legging av kunststoffbelegg skal følges. Prisen skal inkludere alle utgifter til levering og montering samt alle tilleggsoperasjoner inkl. tilslutninger mot fundament og kanter som ikke er spesifisert i egne poster.	m ²	1670,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75.17	JM1.11A KUNSTGRESSDEKKE Areal Gjelder: Dekke på kunstgressbane Bygges opp av to-lags polyethylene-fiber bygget opp med hoved og støttefiber og sand-innfyll (uten gummigranulat). Både pad og innfyll (sand) må tilfredsstillе FIFA Quality og Nordic standard. (Avvik fra FIFA quality-standarden kan aksepteres dersom produktet er vurdert av FIFA og testresultater framlegges til vurdering). <i>Andre krav:</i> Toleransekrav ferdig utlagt kunstgrasdekke: Overflatejevnhet 10mm på 3m rettholt Avvik fra teoretisk profil: +/- 10mm Krav til jevnhet: 4mm på 1m rettholt Det tas med nødvendige avslutninger av dekket. Oppbygging: Underlag: Prefabrikkert støtdempende og drenerende PAD. Gras-stråenes oppbygging, aldringsegenskaper og stivhet oppgis. Datablad på bindemiddel og andre kjemiske produkter som er nødvendige for legging og montering og legging vedlegges. Innfyll: Sand av egnet kvalitet og fraksjon: Lagtykkelse: 9-13mm. Testing/prøving: Kunstgrasdekket skal tilfredsstillе definerte funksjonskrav fastsatt av kulturdepartementet og Norges Fotballforbund. Det gjennomføres felttest innen 10 måneder etter legging. Garantier: Leverandøren forplikter seg til å gi 5 års funksjonsgaranti og 10 års produktgaranti. I denne perioden skal fibre beholde form og profil, ikke løsne fra backing og tilfredsstillе funksjonskravene til FIFA/NFF. Skjøter skal ikke løsne, og banen skal tåle vinterdrift. FDV: FDV for anlegget leveres før ferdigstillelse.	m ²	2016,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75.18	JP3.12 OPPMERKING PÅ KUNSTSTOFFDEKKE FOR FRIIDRETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fri-idrettsbane <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
1.75.19	JM3.13A OPPMERKING PÅ KUNSTGRESS Rund sum Bruksområde: 7-er fotball <i>Lokalisering:</i> Kunstgressbane <i>Type oppmerking:</i> Banemerking skal gjøres med inntufting av hvite kunstgrasfibre av samme kvalitet som graset for øvrig og skal følge NFFs spesifikasjoner. <i>Andre krav:</i> <i>Størrelse/omfang:</i> Banen skal merkes som standard 7er bane med spilleflate 30x50m <i>Hylser for hjørneflagg:</i> Det skal leveres og monteres 4 hylser til hjørneflagg. kvalitet iht. NFFs spesifikasjoner .	RS			
1.75.20	JP4.1A FELTPRØVING AV KUNSTSTOFFDEKKE Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fri-idrettsbane <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kunststoffdekket skal tilfredsstillende definerte funksjonskrav fastsatt av IAAF (Det internasjonale friidrettsforbundet Det gjennomføres felttest innen 10 måneder etter legging. Dette utføres av et anerkjent nøytralt prøveinstitutt på bestilling av entreprenør. Prisen inkl. alle ytelser.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.75.21	KD2.61A KANT Lengde <i>Lokalisering:</i> Kanter i "sosiale sonen" <i>Materialspesifikasjon:</i> Betonghelle <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Tverrsnitt/profil/dimensjon:</i> Gangbanehelle 45x75x10cm <i>Utførelse:</i> Hellene legges i jordfuktig mørtel. <i>Tilsluttende beleg:</i> Se tegning LS.101 <i>Festemetode:</i> Jordfuktig mørtel. <i>Andre krav:</i> a) Utførelse Det medtas kapping av heller i sammenføringer og inn mot andre dekker.	m	117,00		
1.75.22	KD2.29993 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Høyde: 200mm Fas/vis: Uten vis Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Rundt deler av fri-idrettsbanen, kastfelt og i sandgrop <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Parkkantstein 8/20 <i>Overflate:</i> <i>Vishøyde:</i> Uten vis <i>Fuger:</i> steinen settes knas <i>Andre krav:</i> Nei	m	161,00		
1.75.23	KD2.29993 KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Radiushogd Høyde: 200mm Fas/vis: Uten vis Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Rundt deler av fri-idrettsbanen. <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Parkkantstein 8/20 <i>Overflate:</i> <i>Vishøyde:</i> Uten vis <i>Fuger:</i> steinen settes knas <i>Andre krav:</i> Nei	m	13,00		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 75 VEIER OG PLASSER:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG				Side 1.76-1	
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.76	PARK OG HAGE				
1.76.1	KB2.811 FJERNING AV STEIN I VEKSTJORDLAGET Areal <i>Lokalisering:</i> Arealer på nordsiden av idrettsbanene <i>Dybde:</i> 15 cm <i>Beliggenhet depot:</i> Innenfor anbudsgrensen <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2500,00		
1.76.2	KB2.2217 VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Plantefelt <i>Lokalisering:</i> I plantefelt <i>Lagtykkelse:</i> 50 cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> ihht.NS.2895 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	27,00		
1.76.3	KB2.232 VEKSTJORD FOR TRÆR Areal <i>Lagtykkelse:</i> 70 cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> ihht.NS.2895 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3,00		
1.76.4	KB4.51 GRASDEKKE Areal Formål: Grasplen Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) <i>Lokalisering:</i> Rundt idrettsbanen og i skråninger rundt kjøreveg. <i>Frøblanding:</i> lokalherdighet <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6600,00		
1.76.5	KB6.11 TRÆR Antall Type tre: Løvtrær <i>Navn:</i> Neverhegg, Prunus macckii <i>Herkomst:</i> Galla <i>Vekstform:</i> enstammet <i>Størrelse:</i> SO 18-20 <i>Gjennomgående stamme:</i> ja <i>Omplantinger:</i> ja <i>Leveringsform:</i> klumpplanter <i>Planteavstand:</i> se tegning <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 76 PARK OG HAGE:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.76.6	KB6.29 BUSKER Antall Type busk: Buskfelt <i>Lokalisering:</i> <i>Navn:</i> Gullkornell, Cornus sericea 'Flaviramea' <i>Herkomst:</i> lokalherdighet <i>Størrelse:</i> 3-greiner <i>Leveringsform:</i> Kp <i>Planteavstand:</i> 3 planter pr. m2 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	81		
1.76.7	KC5.42 FUKTBEVARENDE LAG Areal <i>Lokalisering:</i> I plantefelt <i>Materialer:</i> Dekkbark <i>Periode:</i> Ikke relevant <i>Tykkelse:</i> 8 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	30,00		
1.76.8	KC5.21 OPPSTØTTING AV TRÆR Antall trær <i>Lokalisering:</i> I sosial sone <i>Type:</i> trestokker av ubehandlet tre <i>Antall stokkerper oppstøtting:</i> 3 <i>Bindmateriale:</i> strie <i>Lengde over bakken:</i> 100cm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 76 PARK OG HAGE:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.77	DIVERSE UTSTYR				
1.77.1	KT4.50A MOSJONSUTSTYR Antall Fundamentering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I område for turn/styrke <i>Type:</i> Kenguru Super K025 (Svingstenger/turnstenger) <i>Leverandør:</i> Tufte og Bakkeli As <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> ikke relevant <i>Overflatebehandling:</i> galvanisert og pulverlakkert i en standard farge. <i>Toleransekrav:</i> <i>Fundamentering:</i> Plasstøpt betongfundament <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: prisen inkl.i tillegg graving for fundament, fundament og gjenfylling.	stk	1		
1.77.2	KT4.50A MOSJONSUTSTYR Antall Fundamentering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I område for turn/styrke <i>Type:</i> Kenguru Super K022 (kombinasjonsapparat) <i>Leverandør:</i> Tufte og Bakkeli As <i>Materialer:</i> Stål og treverk <i>Dimensjon:</i> ikke relevant <i>Overflatebehandling:</i> galvanisert og pulverlakkert i en standard farge. <i>Toleransekrav:</i> <i>Fundamentering:</i> Plasstøpt betongfundament <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: prisen inkl.i tillegg graving for fundament, fundament og gjenfylling.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 77 DIVERSE UTSTYR:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.77-2
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.77.3	KT4.50A MOSJONSUTSTYR Antall Fundamentering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I område for turn/styrke <i>Type:</i> Kenguru K009 (Paralell bars) <i>Leverandør:</i> Tufte og Bakkeli As <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> ikke relevant <i>Overflatebehandling:</i> galvanisert og pulverlakkert i en standard farge. <i>Toleransekrav:</i> <i>Fundamentering:</i> Plasstøpt betongfundament <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: prisen inkl.i tillegg graving for fundament, fundament og gjenfylling.	stk	1		
1.77.4	RP1.40A FRITTSTÅENDE SKILT UTE RS Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I turnområde <i>Type/materialer:</i> Stålramme art.nr.14000-26 Skilt med gr.leggende øvelser, art.nr. 14000-20 Skilt med viderekommende ønsker, art.nr. 14000-25 <i>Leverandør:</i> Tufte og Bakkeli As <i>Fundamentering:</i> Betongfundament <i>I tillegg til hovedposten gjelder:</i> Inkludert i posten er graving, fundament, og gjenfylling.	RS			
1.77.5	KT2.160 UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Sykkelstativ Fundamentering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ved kunstgressbane <i>Type/materialer:</i> Publicus eller tilsvarende <i>Leverandør:</i> Ørsta stålindustri as <i>Dimensjon:</i> 3 plasser på 1.5m skinne, ensidig parkering. Prod. nr. P040543C <i>Overflatebehandling:</i> varmgalvanisert <i>Høyde:</i> 1100 mm <i>Fundamentering:</i> Støpes ned Posten omfatter levering og montering <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 77 DIVERSE UTSTYR:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.78-1
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.78	GANG OG SYKKELVEI - OPSJON				
1.78.1	ORIENTERING: Denne opsjonen gjelder Gang- og sykkelvei 73000 fra profil 200 til profil 371 (171meter) Se anbudsgrense for opsjon på plan LS.02 og LS.03				
1.78.2	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Trase for gang-og sykkelvei. Hogstmoden furuskog med noe kratt. <i>Andre krav:</i> Tømmer lagres innen anleggsområdet. Tømret er byggherres eiendom. Hogstavfall, stubber og røtter kjøres til tipplass/depot. Antatt kjørelengde til depot 2-3 km.	m ²	1200,00		
1.78.3	FB2.12A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum <i>Område som skal avdekkes:</i> Arealer med vekstjord i ny trase for gang-og sykkelvei <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 30 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs veilinen <i>Anvendelse av massene:</i> 1. Til terrengforming langs veilinen (medtatt i post for utlegging i fylling)	m ³	210,00		
1.78.4	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSE - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Trase for gang- og sykkelvei <i>Formål:</i> <i>Grunnforhold:</i> Massene består av sandige, siltige og leirholdige masser med ulik grad av humusinnhold. <i>Graveskråning:</i> 1:1 <i>Tippsted:</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse gravedybde angitt på tegning U73001-U73009 Det må tas hensyn til graving ved høyspentkabel som ligger i grunnen	m ³	350,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.78.5	FM2.21311 TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> utgraving for gang- og sykkelvei <i>Type masser:</i> vektsjord og deler av utgravde masser <i>Tippsted:</i> langs veilinje <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50,00		
1.78.6	FM2.223114 TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Fra 2 til og med 4 km <i>Lokalisering:</i> Utgravde masser for gang- og sykkelvei <i>Leveringssted:</i> Deponi anvises av Halså kommune <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	300,00		
1.78.7	FF1.2277A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Utgravd flate Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Alle utgravde flater for dekker Avretting av traubunn <i>Masser i underlaget:</i> stedlige masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang Omfatter også komprimering av traubunn	m ²	700,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.78.8	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over høyspent-kabel <i>Lokalisering:</i> Ved øverste punkt på ny gang- og sykkelvei. <i>Formål:</i> Ny gang-og sykkelvei, <i>Grunnforhold:</i> Stedlige masser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kabel trase inneholder 3 stk. 66kV høyspentkabler <i>Kryssingens lengde:</i> 15m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal iverettes tiltak for å hindre skade på kablene. Kablene ligger i hvert sitt 125mm rør x3, disse må avdekkes for å bytte ut massen rundt rørene, slik at de tåler trafikken under anleggsperioden, og for senere vedlikehold/brøyting o.l. på alle kryssningene av kabel traseen. Før arbeid settes i gang, sendes gravemelding for påvisning av kablene i terrenget. NEAS må kontaktes en uke før graving settes i gang. b) Materialer Type masser og tykkelse på masser rundt rørene skal tilfredstille krav fra NEAS	stk	1		
1.78.9	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Mellom telefrie masser og stedlige masser Behovet vurderes i byggefasen. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.78.10	FS2.332099122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 20/120 knust fjell Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Underlag for dekker <i>Underlag:</i> Ikke relevant <i>Tykkelse:</i> se tegning LS.101 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	355,00		
1.78.11	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/50 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Underlag for dekker <i>Underlag:</i> forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 15cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	77,00		
1.78.12	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> <i>Underlag:</i> forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	17,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON:

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.78.13	FS2.27100300A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Tetningslag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> i vegggrøft og grøft i overkant av baner <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag se normalprofil F00	m ²	275,00		
1.78.14	FS2.337499231 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Vekstjord Levering: Masser fra depot Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Nye plenarealer <i>Underlag:</i> stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	70,00		
1.78.15	JH2.11115224 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 45 mm <i>Lokalisering:</i> veidekke <i>Bindemiddel:</i> valgfri <i>Steinkvalitet:</i> valgfri <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	513,00		

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel 78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON:

Prosjekt: HALSA SKOLE - IDRETTSANLEGG					Side 1.78-6
Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.78.16	JH2.11115122 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 300 - 1500 Tykkelse: 35 mm <i>Lokalisering:</i> Veidekke <i>Bindemiddel:</i> valgfri <i>Steinkvalitet:</i> valgfri <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	513,00		
1.78.17	UP4.11 INNTAKSELEMENT Antall Type inntakselement: Vingemur Materiale: Betong <i>Lokalisering:</i> 1. Gang-og sykkelvei ved kryssing av bekk <i>Utførelse:</i> <i>Dimensjon element:</i> Type 1 <i>Beskrivelse element:</i> Med rist på inntakssiden <i>Dimensjon rørledning:</i> DN/ID 800 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
1.78.18	UM1.2211124311120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> 1. Gang-og sykkelvei ved kryssing av bekk <i>Ledningsstrek:</i> ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD800 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også følgende arbeider: uttak av løsmasser/fjell legging av rør tilkjøring av omfyllingsmasser tilbakefylling av masser	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Bygningsdel 78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON:					

Kapittel: 1 UTOMHUSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.78.19	UM1.2211124311120A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> 1. To steder under ny Gang-og sykkelvei <i>Ledningsstrek:</i> ikke relevant <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> ikke relevant <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Utførelse overbygning rør er lik overbygning gangvei	m	15,00		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel 78 GANG OG SYKKELVEI - OPSJON:

INNHOLDSFORTEGNELSE

2 Utendørs EL	2-1
1 Rør i grunn	2-8
2 Kabel	2-12
3 Belysning	2-16
4 Elkraftinstallasjoner	2-20
5 Bygningsmessig arbeid	2-23

INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE OG MENGDEBEREGNING**Poster**

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

Apparater med flere funksjoner eller uttak i samme enhet (for eksempel dobbel stikkontakt, eller to én-polete brytere i ett apparat osv.) regnes som ett punkt.

Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft (punkt for stikk, punkt for bryter etc)

Der det er angitt "RS" skal entreprenøren selv regne mengder og selv ha ansvaret for at disse er riktige.

Der det er angitt at mengden skal reguleres, skal mengden kontrolleres snarest etter at grunnlaget foreligger.

Alle installasjoner er ikke endelig plassert på plantegningene i henhold til møbleringsplaner etc. Det må derfor i tilbudet tas hensyn til de angitte mengder, men påregnes små endringer i plasseringen uten at dette forrykker prisen.

Alle kabelføringer er ikke tegnet, da det legges opp til at el. entreprenøren i enkelte områder kan velge føringsvei.

Det skal benyttes ensartet opphengssystem for elektrotekniske installasjoner i hele anlegget. Liming av kabler tillates ikke. Alle kabler for el. og tele, samt rør, skal festes på forskriftsmessig måte. Det gjøres spesielt oppmerksom på bruken av strips. Strips er bunningsbånd, ikke festebånd.

Rør og kabler tillates ikke festet til andre rør eller himlingsystem med strips, men festes til vegg/ dekke med godkjent festeanordning.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraktsarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

Merking**Generelt**

Det skal legges vekt på at merking i anlegget blir utført på en slik måte at det gir entydig og varig informasjon for korrekt betjening og bruk av anlegget. Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel/komponent som skal merkes. Merking av el.krafttekniske anlegg er i samsvar med forskrifter for el.forsyningsanlegg og el.bygningsinstallasjoner m.m.

Det skal merkes iht. tiltakshavers merkesystem dersom dette kreves.

Fordelere

Fordelinger og tablå etc. skal merkes i front med graverte merkeskilter som skrues fast:

- Dimensjon: 30 x 60 mm
- Bokstavhøyde: 12 mm
- Farge: Hvite skilt m/sort skrift for generell strømforsyning.
- Gule skilt m/sort skrift for fordelinger med prioriterte kurser.

- Tekst: Hoved- og underfordelere skal kodemerkes med en bokstav i tillegg til siffer- og klartekstmerking.
- De enkelte felt i fordelingene skal merkes med tosiffer feltmerking (01. o.s.v. fra venstre mot høyre sett forfra.)

Kabelmerking

Alle utgående kabler merkes iht. Tverrfaglig Merkesystem (TFM) som definert i FoU-prosjekt 50083, og utviklet av Statsbygg i Prosjekteringsanvisning "PA 0801", denne er tilgjengelig på nett:
http://www.statsbygg.no/FilSystem/files/Dokumenter/prosjekteringsanvisninger/0GenerellePA/PA0802_TFM/TFM_Start.pdf

Komponenter

Komponentmerking skal ha referanse til kursnr. og fordelernr. Merking av alle fast tilkoblede komponenter, stikkontakter, brytere, koblingsbokser og øvrige koblingspunkter for kursopplegg til stikkontakter, varmeanlegg og driftstekniske anlegg, teleanlegg etc.

Prisgrunnlag

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt. Beskrivelse og opplysninger ovenfor må hensyntas og medregnes i de etterfølgende prispåbærende poster.

Innledende orientering

Det skal bygges idrettsanlegg nedenfor Halså skole. Anlegget består av en fotballbane og et anlegg for friidrett. Friidrettsbanen består av en løpebane med forskjellige øvelser på indre bane. Det skal også være sittegrupper på indre bane.

Det skal legges føring fra 400V TN fordeling i Halså skole, og ned til idrettsanlegget. Det etableres en fordeling ved idrettsanlegget, og legges føringer ut til lys rundt hele anlegget og stikkontaktuttak på indre bane.

Belysning for gangveier til/fra foreslås tilkoblet og forlenget fra eksisterende sti ned mot boligfelt.

Kapasitet på vern og kabel må sjekkes før entreprenør starter med utførelse. Om det viser seg at det ikke er mulig å forlenge eksisterende belysning må nytt opplegg for lys etableres.

Det tas med en del rør for fremtidig bruk. Dette kommer frem i postene under.

El-Entreprenør må selv framskaffe nødvendig detaljert underlag før arbeid påbegynnes:

Detaltegninger
Beregninger
Dokumentasjon

Underlag for prisgrunnlag:

Beskrivelse

Tegninger:

E-700-20-01-001 - Idrettsanlegg
E-700-20-01-002 - Gangveier

KALKULASJONSFAKTOREREndringsarbeid

I poster hvor det finnes enhetspriser, skal disse benyttes ved endringsarbeid. Enhetspriser skal være inkludert alle utgifter som fortjeneste, administrasjon, frakt, assurance, brekkasje, håndtering på byggeplassen etc.

Arbeid

Faktoren for arbeid skal omfatte alle variable og faste kostnader som el. entreprenøren måtte ha utover utbetalt arbeidslønn, forøvrig iht. prisgrunnlaget i NS 3420 .

Med brutto akkord forstås akkordtariffens enhetspriser inklusive akkordmultiplikator og alle akkordavhengige tillegg.

Det brukes samme kalkulasjonsfaktor for arbeid etter hhv. akkord og timegodtgjørelse.

Timegodtgjørelse betales som servicelønn i henhold til tariffavtale, samt bedriftsinterne og personlige tillegg.

Vedrørende tillegg henvises til NS 8405.

Materiell og utstyr.

For materiell og utstyr skal faktoren omfatte alle utgifter som administrasjon, frakt, assurance, brekkasje, samt håndtering på byggeplassen etc. Iht. prisgrunnlaget i NS 3420.

Faktorer:

Brutto akkord/utbetalt lønn F=

Materiell ifølge netto prisliste F=

Fordelingsentraler ifølge tilbudspris F=

Utstyr iflg. tilbudspris F=

Timepriser:

Montør kr

Lærling kr

Saksbehandler/ingeniør kr

Teknisk tegner kr

Alle faktorer og timepriser er eksklusive merverdiavgift.

LISTE OVER TEGNINGER, SKJEMA OG TABELLER SOM SKAL UTFØRES AV EL.ENTREPRENØR.

Komplett tegningsgrunnlag for "som bygget" dokumentasjon, påført med rød penn.
Flerlinjeskjemaer for el.fordeling.
Kursoversikt for el-fordeling
Kortslutningsberegninger og spenningsfallsberegninger for kritiske kurser.
Enlinjeskjemaer for teletekniske anlegg.
Belysningsliste, dersom det blir valgt andre typer armaturer enn beskrevet.

LISTE OVER TILBUDT MATERIALE OG UTSTYR.

Tilbudt utstyr, fabrikat og type.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LISTE OVER LEVERANDØRER.

Følgende leverandører er valgt for følgende arbeider:

.....-

.....-

.....-

.....-

.....-

.....-

.....-

.....-

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg					Side 2-6
Kapittel: 2 Utendørs EL					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.5	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluttdokumentasjon / FDV dokumentasjon. All dokumentasjon skal leveres på digital form og skal være tilpasset bruk i byggherrens FDV-system / RIFs FDV norm siste utgave, samt Plan og Bygningslov. All brukerdokumentasjon skal være skrevet på norsk eller skandinaviske. Beskrivelser, brosjyrer og datablad må scannes dersom ikke digital utgivelse finnes. Aktuell komponent skal merkes i slik dokumentasjon. All dokumentasjon skal dateres, stemples med firmastempel og signeres av den som har utført prøven/kontrollmålingen. Alle tegninger som produseres av entreprenør skal være à jour og "som bygget", og leveres i format -dwg og -pdf. Scannede dokumenter skal leveres i Acrobat Reader format -pdf. Dokumentasjonen skal leveres i digital form og på 2 stk digitalt lagringsmedium. Komplette kortslutnings- og selektivitetsberegninger skal inngå i sluttdokumentasjonen / FDV dokumentasjonen. FEBDOK utskriften som dannet grunnlag for montasjen, skal inngå i sluttdokumentasjonen. Entreprenør overtar og vedlikeholder/ utvikler grunnlagskalkulasjonen fram til overlevering og den skal også inngå som dokumentasjon av ferdig anlegg Overlevering av FDV dokumentasjon skal skje i 2 faser 1. Foreløpig FDV dokumentasjon skal overleveres til kontroll senest 1 måned før idriftsettelse av kontraktsarbeidene. 2. Endelig digital FDV dokumentasjonen skal overleveres senest 1 mnd før overlevering av kontraktsarbeidene. Tegninger og andre påkrevde papir og/eller digitale dokumenter overleveres ved overtakelse så fremt ikke annet avtales skriftlig. Kontroll av dokumentasjon i fase 1 vil gi entreprenøren tilbakemelding på om innhold og detaljeringsgrad av dokumentasjonen er i samsvar med byggherrens krav. Feil og mangler som oppdages ved kontroll i fase 2 skal	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg					Side 2-7
Kapittel: 2 Utendørs EL					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	utbedres før sluttoppgjør utbetales. Det aksepteres kun en sluttkontroll (fase 2) og godkjenningrunde av FDV dokumentasjonen. Kontroll og godkjenningrunder utover dette kan kostnadmessig belastes entreprenør med den faktiske medgåtte tid. Igangsetting: Entreprenøren skal innen rimelig tid varsle om igangsetting, innregulering og lignende. Av varselet skal fremgå hvilke forutsetninger som må være oppfylt. Ferdigbefaring. Når igangsetting, innregulering og lignende er ferdig, skal entreprenøren innen rimelig tid innkalle til "ferdigbefaring, klar for prøving". Dokumentasjon, egentestrappport fra igangsetting, osv skal vedlegges innkallingen. Dokumentert egenkontroll skal foreligge før idriftsettelse. Ferdigbefaringen dokumenteres med mangelrapport. Godkjent idriftsettelse vil være basert på at ferdigbefaringsprotokoll ikke viser vesentlige mangler ved anlegget. Idriftsettelsesrapporter og måleprotokoller er del av dokumentasjonen. Godkjent idriftsettelse fritar ikke entreprenøren for ansvar for vesentlige feil og mangler som måtte påvises i prøvedriftsperioden. Overtakelsesforretning Når prøvingen er ferdig (etter endt prøvedriftsperiode) skal entreprenøren innen rimelig tid sende skriftlig melding til byggherren om at kontraktsarbeidene er klar for overtakelse. Dokumentasjon fra prøvingen skal vedlegges. Overtakelse vil være basert på at overtagelsesprotokoll ikke viser vesentlige mangler ved anlegget. Dersom vesentlige mangler er dokumentert og prøvedriften således ikke blir godkjent avtales ny prøvedriftsperiode og overtagelsesdato. Alle kostnader for utsatt overtagelse bæres av entreprenøren. Det skal avsettes tilstrekkelig tid til overtagelsesbefaring. Reklamasjonstiden regnes fra overtagelses-tidspunkt Overtakelsesforretningen skal avholdes i henhold til NS 8405 og med prosedyrer som beskrevet i <i>NS 3434 Overtagelse av bygg og anlegg - Prosedyrer</i>. Det skal føres protokoll over overtakelsesforretningen etter mønster vist i <i>Tillegg A - C</i> i samme standard. Som hovedregel skal det ved overtagelsesforretning etter prøvedrift ikke være nødvendig med ny ferdigbefaring. Bankgaranti for kontraktsoppfylning samt sikkerhetsstillelse for bygg under oppføring, gjelder fram til avholdt overtakelsesforretning. Entreprenøren skal holde alle kontraktsarbeidene forsikret til overtakelsesforretning er gjennomført. Dette gjelder også ved delovertakelse. Reklamasjonstiden løper fra avholdt overtakelsesforretning.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Ajourføring av tegninger til rev. som bygget: Komplett ajourføring av plantegninger til rev. "Som bygget". Ajourføring skal foretaes på siste utgitte revisjon av tegninger med rød farge. Tegningene skal være påført merking av komponenter i anlegget. Alle kabeltraseer, koblingspunkter, rørtraseer og reserverør for utomhusanlegg skal være målsatt fra definerte faste bygningsdeler eller lignende, slik at eksakt plassering kan bestemmes. Komplett ajourføring av skjemategninger (enlinjeskjema, strømveisskjema og evt. andre koblingsskjemaer) til rev. "Som bygget". Ajourføring skal foretaes på siste utgitte revisjon av skjemaer, med rød farge. Tegningene skal være påført apparat-spesifikasjon, merking av rekkeklemmer, kursnr, koblings-punkter og komponenter. Etter avtale kan deler av dokumentasjonen ved overlevering være "foreløpig", mens originaldokumentasjonen oppdateres.				
1	Rør i grunn				
2.1.2	WP1.2119A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, glatt Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 110mm <i>Lokalisering:</i> Mellom fordeling i svømmehall til vestsida av idrettsanlegg <i>Montasje:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges 3 stk parallelle rør mellom fordeling i svømmehall og vestsida av idrettsanlegg. Det tas med bend for oppstikk ved idrettsanlegg. Rørføringen utføres ihht REN9010 og inkluderer kabelbånd.	m	480,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg

Side 2-9

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.3	WP1.2119A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, glatt Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 75mm <i>Lokalisering:</i> Mellom vestsida av idrettsanlegg til stikkontaktuttak indre bane <i>Montasje:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges 2 stk parallelle rør mellom fordeling vestsida og stikkontaktuttak på indre bane. Det tas med bend for oppstikk i begge ender. Rørføringen utføres ihht REN9010 og inkluderer kabelbånd.	m	200,00		
2.1.4	WP1.2015A ELRØR Lengde Rørtype: Valgfri Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Til lysmaster rundt idrettsanlegg <i>Montasje:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges rørføring mellom fordeling ved idrettsanlegg og til hver lysmast rundt idrettsanlegg. Det legges rør helt rundt anlegget, inkludert østside. Rørføringen utføres ihht REN9010 og inkluderer kabelbånd.	m	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.5	WP1.2119A ELRØR Lengde Rørtype: Installasjonsrør, glatt Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 75mm <i>Lokalisering:</i> Mellom stikkontaktuttak og sittegrupper på indre bane <i>Montasje:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges rør mellom stikkontaktuttak til hver sittegruppe for fremtidig bruk. Det tas med bend for oppstikk i stikkontaktuttak. Ved sittegrupper avsluttes rør med endelukk nede i grøft for fremtidig bruk. Rørføringen utføres ihht REN9010 og inkluderer kabelbånd.	m	55,00		
2.1.6	WP1.2019A ELRØR Lengde Rørtype: Valgfri Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 75mm <i>Lokalisering:</i> Til lysmaster langs gangsti til idrettsanlegget <i>Montasje:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges rørføring mellom lysmaster til gangsti opp til idrettsanlegget. Rørføringen utføres ihht REN9010 og inkluderer kabelbånd.	m	190,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg

Side 2-11

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.8	WP1.2019A ELRØR Lengde Rørtype: Valgfri Rørmateriale: Plast - PVC Diameter: 75mm <i>Lokalisering:</i> Til lysmaster langs gangsti til idrettshall <i>Montasje:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON Det legges rørføring mellom lysmaster til gangsti opp til idrettshall. Rørføringen utføres ihht REN9010 og inkluderer kabelbånd.	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	Kabel				
2.2.2	WN1.1419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25mm <i>Lokalisering:</i> Mellom lysmaster og frem til fordeling ved idrettsanlegg <i>Anvendelse:</i> Jordelektrode <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² . <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges jordwire med tilkobling i hver lysmast.	stk	320		
2.2.3	WJ2.21622A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 50 mm ² <i>Lokalisering:</i> Tilførsel til fordeling idrettsanlegg <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> D1 - E <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kabel skal i hovedsak trekkes i rør i grunn, men må føres internt i bygg frem til fordeling i skole.	m	160,00		
2.2.4	WJ2.21315 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / CU Ledertverrsnitt: 6 mm ² <i>Lokalisering:</i> Tilførsel til stikkontaktuttak indre bane <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> D1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg

Side 2-13

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.5	WJ2.21315 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / CU Ledertverrsnitt: 6 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel til lyskastere rundt idrettsanlegg <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> D1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	280,00		
2.2.6	WJ2.21618 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel til parkbelysning langs gangsti til idrettsanlegg <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> D1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	190,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg
2 Kabel

Side 2-14

Opsjon

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg

Side 2-15

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.8	WJ2.21618 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Kabel til parkbelysning langs gangsti til idrettshall <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> D1 <i>Andre krav:</i> Nei	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

3 Belysning

Lystekniske krav:

- Fargekvalitet ikke dårligere enn MacAdam 4 for innendørs armaturer. Utendørs ikke dårligere enn MacAdam 6.
- Fargegjengivelse (Ra indeks) ≥ 80 innendørs og ≥ 70 utendørs.
- Lysutbytte skal være ≥ 110 lm/W for almen belysning og ≥ 80 lm/w for effektbelysning.
- Normal fargetemperatur er 4000K, men dette må avklares med byggherre for hvert prosjekt.
- Medianlevetid skal ikke være dårligere enn (IEC 62717) Ta25 L80B10 100 000 h.
- IP 66
- IK08

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.3.2	WT1.621933011A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Lyskastere Kapslingsgrad: IP44 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Valgfritt Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning Lokalisering: Lyskastere rundt idrettsanlegg Armaturens form: Valgfritt Armaturens mål: Valgfritt Lystekniske krav: En høyeffekts LED-flomlys med asymmetrisk lysfordeling. 200lux, jevnhet 0,5 på idrettsanlegget Montasje: På lysmast Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Belysning av idrettsanlegg. Posten inkluderer armatur, mast og fundament/sokkel. Inntransport, ferdig montert og elektrisk tilkoblet. Kabel til master er beskrevet i en annen post, men evt kabel fra mast til armatur medtas i denne posten. Tilbudt type armatur:..... Høyde lysmast:.....	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.3.3	WT1.621533011A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Parkbelysning Kapslingsgrad: IP44 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Valgfritt Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Lysmaster for gangvei opp til idrettsanlegget <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Lystekniske krav:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På lysmast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belysning av gangvei opp til skole. Posten inkluderer armatur, mast og fundament/sokkel. Inntransport, ferdig montert og elektrisk tilkoblet. Kabel til master er beskrevet i en annen post, men evt kabel fra mast til armatur medtas i denne posten. Tilbudt type armatur:..... Høyde lysmast:.....	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.3.4	WT1.621533011A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Parkbelysning Kapslingsgrad: IP44 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Valgfritt Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Lysmaster for gangvei opp til idrettshallen <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Lystekniske krav:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På lysmast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON Belysning av gangvei opp til idrettshall. Posten inkluderer armatur, mast og fundament/sokkel. Inntransport, ferdig montert og elektrisk tilkoblet. Kabel til master er beskrevet i en annen post, men evt kabel fra mast til armatur medtas i denne posten. Tilbudt type armatur:..... Høyde lysmast:.....	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	Elkraftinstallasjoner				
2.4.2	WL2.1909A GRENSTAV/ GULVSTENDER Antall Utførelse: Stolpe m/ stikkontaktuttak Materiale: Valgfritt materiale Montasje: På eget fundament <i>Lokalisering:</i> Iht til tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal være montert en stolpe med ett stikkontaktuttak for 3/16A og to uttak for 2/16A på indre bane. Utførelsen er valgfri, men det må tilbys et uttak beregnet for utebruk. Byggherre vil forbeholde seg retten til å velge type. Det må derfor oppgis en påslagsfaktor under kap. A23 KALKULASJONSFAKTORER. Posten inkluderer ferdig montert med evt fundament/sokkel og elektrisk tilkobling av stolpe og uttak. Kabel frem til dette uttaket er beskrevet i en annen post. Tilbudt type:.....	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.4.3	WF1.421A VERN Antall Type vern: Jordfeilbr yter Kapsling: I skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Fordeling i skole <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> Valgfritt <i>Strøm:</i> 32A <i>Spenning:</i> 400V <i>Poltall:</i> 4 <i>Bryteevne:</i> Valgfritt <i>Karakteristikk:</i> C <i>Montasje:</i> Skinnemontert i fordeling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det monteres et vern for fordeling ved idrettsanlegg. Posten inkluderer montering av vern. Tilkobling og alt utstyr som trengs for tilkobling av vernet.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.4.4	WD2.2114A ELKRAFTFORDELING FOR STYRING Antall Type: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Vestsida av idrettsanlegg <i>Anvendelse:</i> Underfordeling <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse <i>Montasje:</i> På fundament eller sokkel <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utendørs underfordeling med plassbehov ca H1000xB350xD200. Det skal monteres klimareguleringsutstyr som varmeelementer m/ tilhørende regulering. Plassbelysning skal styres av en ekstern bryter plassert i nærheten. Bryteren aktiverer lyset i en innstillbar tid på 0 - 120min. Innhold: Hovedbryter Varmeelement 2/10A - 30mA Uttak indre bane 3/16A - 30mA Lysmast plassbelysning 3/16A - 30mA Nødvendige styringer. Det tas med bryter og tilkobling av bryter i prisen. Inntransport, montasje, tilkobling, test og dokumentasjon skal være inkludert. Tilbudt type fordeling:..... Tilbudt dimensjon fordeling:..... Tilbudt type vern:.....	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Utendørs EL:					

Prosjekt: Halså Kommune Idrettsanlegg

Side 2-23

Kapittel: 2 Utendørs EL

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5	Bygningsmessig arbeid				
2.5.1	FD2.11110A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Føringer iht til vedlagt tegningsunderlag <i>Formål:</i> Kabelrør i grunn <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> iht REN9010 <i>Bunnbredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer greving, legging og gjenfylling iht til REN9010	m	850,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 Utendørs EL:					