

## DIGITAL LEVERING AV ANBUDET

Prosjektdokumentet er sendt ut som anbudsfil med filformatet **.gab**. Denne filen åpnes og prises i **G-PROG Linker**. Det lages prisfil **.gap** av ferdig priset anbudsfil. Utskrift med priser leveres sammen med prisfilen.

Mengdelister med håndskrevde priser vil ikke bli akseptert.

Det gjøres oppmerksom på at tekst ikke kan skrives inn i GAB filen, så dette må skrives manuelt på utskrift fra G-PROG Linker. (Alternativ er å skrive i egen fil).

Prising av teknisk beskrivelse gjøres i programmet **G-PROG Linker**. Dette programmet er gratis og kan lastes ned fra web-adressen **http:// www.nois.no/linker**  
For support på G-PROG Linker kontakt: support.gprog@nois.no  
Linker leveres også med supportavtale eller som Pluss versjon. Kontakt 67 57 15 30 eller support.gprog@nois.no.

### NS 3459 eksport/import fra G-PROG Linker

Anbudsfilen kan eksporteres til NS 3459 fil for import til eget kalkyleprogram. NS3459 fil med priser leses inn til den opprinnelige anbudsfilen (.gab) for så å skrive ut dokumentet med priser.

Vi gjør oppmerksom på at poster i Linkerfilen ( \*.gab) ikke kan redigeres, derfor må eventuelle tilføyelser gjøres på utskriften. Deretter velges Fil > Anbudsbehandling med Linker>Lag prisfil ( \*.gap). Prisfilen ( \*.gap) er kryptert og skrivebeskyttet og kan ikke åpnes for redigering av poster og priser.

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 00-2
Kapittel: 00 Generelt					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00.05	Sluttdokumentasjon				
00.05.1	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se nedenfor</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag <b>"SOM BYGGET" TEGNINGGSREVISJON</b> Så snart anlegget er ferdig installert, innarbeider entreprenøren på et sett papirkopier av tegninger alle endringer som er foretatt. Som bygget kladd skal tegnes på siste revisjon av alle tegninger. Revisjonen skal være av en slik kvalitet at endringene kan tegnes ut av DAK-assistent uten å måtte tolkes. Det skal benyttes samme tegningsmåte og symbolbruk som originaltegningene. Se også delkapittel for krav til nummer på for eksempel branndetektorer, datauttak samt krav til uttegning av kursopplegg for anlegg som utføres basert på punkttegninger.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 00 Generelt:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 00-3
Kapittel: 00 Generelt					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00.05.2	<p><b>AU2.1A</b>  <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav: Se nedenfor</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>FEL-DOKUMENTASJON</b></p> <p>Det skal utarbeides og leveres FEL-dokumentasjon i h.t. "Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg".</p> <p>Den dokumentasjon som kreves av tilsynsmyndighetene skal utarbeides av entreprenøren. Det kreves at dette utføres før utførelse slik at kursenes tverrsnitt og belastningsevne er endelig fastlagt før installasjonen starter.</p> <p>Merkostnader i forbindelse med evt. oppdimensjonering av kabeltverrsnitt, endring av vern etc., dekkes av byggherre i henhold til dokumentert prisforskjell. Melding om slike endringer og krav om eventuelle tillegg må i så fall skje snarest etter at det avdekkes.</p> <p>Ikke under noen omstendighet vil det bli gitt tillegg for kabel som må skiftes ut fordi beregningen i følge FEL er utført for sent.</p> <p>Det skal leveres FEBDOK fil sammen med øvrig dokumentasjon. Entreprenør må innhente kortslutningsdata for anlegget, eventuelt måle ved leveransepunktet.</p> <p>FEL-dokumentasjon som beskrevet.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 00 Generelt:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 00-4
Kapittel: 00 Generelt					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00.06	Drift- og vedlikeholdadokumentasjon				
00.06.1	<p><b>AU4.1A</b>  <b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON</b>  Rund sum  <i>Dokumentasjonskrav: Se nedenfor</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Overlevert dokumentasjon skal være oppbygd etter NS 3456; Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling for bygninger og tilhørende uteområder (FDVU-dokumentasjon), og/eller tiltakshavers spesielle krav. Øvrige krav/leveranser:</p> <p>1) Alle dokumenter skal være på norsk hvis ikke annet er avtalt.</p> <p>2) Dokumenter i A4-format settes enkeltvis i plastlommer med 4 hull. Brosjyremateriell på kraftig papir kan settes inn uten plastlommer. For underinndeling av hoveddeler, brukes NS3451 til inndeling og nummerering.</p> <p>3) Komplette adresse og telefonliste leverandører og utførende entreprenører.</p> <p>4) "Som bygget tegninger" skal inngå med målestokk tilsvarende arbeidstegninger. Inkl. komplett tegningsliste. Se post for kladd for oppretting (tidligere post).</p> <p>5) 2 stk eksemplarer av DV-dokumentasjon på papir i ringperm som beskrevet, samt filer på minnepinne.</p> <p>6) Det skal videre leveres komplett DV-dokumentasjon i elektronisk versjon på minnepinne. Dokumenter som skal benyttes i DV-arbeide skal være i redigerbart format (Word, Excel, Access). Øvrige dokumenter skal være i PDF-format (Adobe ACROBAT) og FEBDOK fil.</p> <p>7) Ved ferdigstilling og innen nærmere avtalt tidsfrist, skal entreprenøren overlevere til byggherren <u>komplett DV-dokumentasjon</u> for alle anlegg som inngår i hans kontrakt. Byggherre har anledning til å tilbakeholde inntil 1% av kontraktsum i sluttoppgjøret inntil dokumentasjon er mottatt og godkjent.</p> <p>Dokumentasjon som beskrevet.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 00 Generelt:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 01-1
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01</b>	<p>Etablering, drift og avvikling</p> <p>Teknisk beskrivelse.</p> <p>Denne beskrivelsen er basert på <b>NS 3420 (202202)</b> med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.</p>				
<b>01.11</b>	Rigging osv.				
<b>01.11.1</b>	<p><b>AV1.1A</b>  <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Skjetlein VGS, vognskjul og hestevandring  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse: Entreprenøren skal ta inn tre byggfagselever fra Skjetlein VGS på praksisplass i utførelsen av kontraksarbeidet. Kontaktperson er lærer Arve Karlstrøm, tlf 74 17 77 34 / 930 87 536. Byggeplassgjerde må være av en slik karakter at hester ikke løper det ned ellerskader seg på det.</p>	RS			
<b>01.11.3</b>	<p><b>AV3.1</b>  <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Skjetlein VGS, vognskjul og hestevandring  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
<b>01.12</b>	Drift av byggeplass				
<b>01.12.2</b>	<p><b>AV2.1A</b>  <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Skjetlein VGS, vognskjul og hestevandring  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer: Avfallsfraksjon ubehandlet treverk skal leveres til skolen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 03-1
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03</b>	Grunnarbeider				
<b>03.035</b>	Grunnarbeider vognskjul				
<b>03.035.1</b>	<b>FD1.13311A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:1 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Formål:</i> Utgraving for fundamenter <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser/tørrskorpeleire over middels fast til fast/meget fast leire <i>Graverestriksjoner:</i> Konf. geoteknisk notat <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Konf. geoteknisk notat (52302557-RIG-01) for krav til utførelse for gravearbeider.	m <sup>3</sup>	320,00		
<b>03.035.2</b>	<b>FM2.223119</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Deponi holdt av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Leveringssted:</i> Deponi holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Fyllmasser/tørrskorpeleire over middels fast til fast/meget fast leire <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	320,00		
<b>03.035.3</b>	<b>FM5.15A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift FOR RENE MASSER</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Type masser:</i> Fyllmasser/tørrskorpeleire over middels fast til fast/meget fast leire <i>Leveringssted:</i> Deponi holdt av entreprenør <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde måles i m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 03-2
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.035.4	<b>GU5.23</b> <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b> Areal <b>Poreåpning:</b> O90 < 10d50 og O90 < 2d90 <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Anvendelse:</i> Mellom originale og tilførte masser i grunnen <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	310,00		
03.035.5	<b>FS2.21224122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Drenslag <b>Type masse/sortering:</b> 8/22 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Underlag:</i> Fiberduk over originale masser <i>Tykkelse:</i> 200mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	180,00		
03.035.6	<b>FS2.27524122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Underlag for gulv på grunn <b>Type masse/sortering:</b> 8/22 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Underlag:</i> Pukk <i>Tykkelse:</i> 1000mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	105,00		
03.035.7	<b>FS4.11224122</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – LENGDE</b> Lengde <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 8/22 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, utside ringmur <i>Type konstruksjon:</i> Ringmur <i>Underlag:</i> Pukk <i>Nivå/kote:</i> Fra drenslag og opp til vekstjord <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring						Side 03-3
Kapittel: 03 Grunnarbeider						
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.035.8	<b>CD4.14918</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Utendørs konstruksjon over og under bakken <b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent <i>Lokalisering:</i> Ved nytt vognskjul <i>Tilgjengelighet:</i> Ligger fritt tilgjengelig med god plass rundt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende møkkagrop <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ca. 2x2m <i>Konstruksjon/bæring:</i> Plate på mark med sidevegger i betong <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> Ingen kjente <i>Spesielle miljømessige forhold og færemomenter:</i> Ukjent <i>Medium/konsentrasjon:</i> Ukjent <i>EAL-kode:</i> 170101 <i>Avfallsstoffnummer:</i> 1612 <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen gjenværende deler <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
03.035.9	<b>CD4.323A</b> <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER SOM IKKE SKAL NYTTIGGJØRES</b> Vekt <i>Lokalisering:</i> Eksisterende møkkagrop <i>Type materiale:</i> Betong <i>Leveringssted:</i> Deponi holdt av entreprenør <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Mengde måles i m3.	m <sup>3</sup>	2,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:						



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 03-4			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.036</b>	Grunnarbeider hestevandring				
<b>03.036.1</b>	<p><b>FD1.13311A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Hestevandring  <i>Formål:</i> Utgraving for fundamenter  <i>Grunnforhold:</i> Fyllmasser/tørskorpeleire over middels fast til fast/meget fast leire  <i>Graverestriksjoner:</i> Konf. geoteknisk notat  <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse            Konf. geoteknisk notat (52302557-RIG-01) for krav til utførelse for gravearbeider.</p>	m <sup>3</sup>	450,00		
<b>03.036.2</b>	<p><b>FM2.223119</b>  <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Total transportlengde:</b> Deponi holdt av entreprenør  <i>Lokalisering:</i> Hestevandring  <i>Leveringssted:</i> Deponi holdt av entreprenør  <i>Type masser:</i> Fyllmasser/tørskorpeleire over middels fast til fast/meget fast leire  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	450,00		
<b>03.036.3</b>	<p><b>FM5.15A</b>  <b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER</b>            Vekt  <i>Lokalisering:</i> Hestevandring  <i>Type masser:</i> Fyllmasser/tørskorpeleire over middels fast til fast/meget fast leire  <i>Leveringssted:</i> Deponi holdt av entreprenør  <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengdereglar            Mengde måles i m3.</p>	m <sup>3</sup>	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 03-5
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.036.4	<b>GU5.23</b> <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b> Areal <b>Poreåpning:</b> O90 < 10d50 og O90 < 2d90 <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Anvendelse:</i> Mellom originale og tilførte masser i grunnen <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	510,00		
03.036.5	<b>FS2.21224122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Drenslag <b>Type masse/sortering:</b> 8/22 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Underlag:</i> Fiberduk over originale masser <i>Tykkelse:</i> 200mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	405,00		
03.036.6	<b>FS2.27524122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Underlag for gulv på grunn <b>Type masse/sortering:</b> 8/22 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Underlag:</i> Pukk <i>Tykkelse:</i> 450mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	280,00		
03.036.7	<b>FS2.324224122</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Grusdekke <b>Type masse/sortering:</b> 8/22 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hestevandring, gjenfylling opp til terrengnivå <i>Underlag:</i> Pukk <i>Tykkelse:</i> varierende <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	60,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 05-1			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05</b>	Betongarbeider				
<b>05.051</b>	Betongarbeider				
<b>05.051.1</b>	<b>LB1.1012</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter vognskjul <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	24,00		
<b>05.051.2</b>	<b>LC1.1302</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> Uspesifisert <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter vognskjul <i>Andre krav:</i> Nei	kg	1200,00		
<b>05.051.3</b>	<b>LG1.1132920A</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Fasthetsklasse:</b> B30 <b>Bestandighetsklasse:</b> M60 <b>Kloridklasse:</b> cl 0,2 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Fundamenter vognskjul <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Det skal benyttes lavkarbon klasse A eller bedre.	m <sup>3</sup>	12,00		
<b>05.051.4</b>	<b>SB5.1412326</b> <b>MARKISOLERING RUNDT KONSTRUKSJON</b> Areal <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS) <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fundamenter vognskjul <i>Type konstruksjon:</i> Såle ringmur <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS250 <i>Bredde, B:</i> 600mm <i>Bredde, b:</i> 400mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	42,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 05-2			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.051.5	<p><b>LW1.12A</b> <b>PREFABRIKKERTE BETONGFUNDAMENT</b> Antall</p> <p><b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter vognskjul <i>Prosjektering:</i> - <i>Type fundamenter:</i> Ringmurselement <i>Dimensjoner:</i> b=250mm, h=1000mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering, montering og utstøping av ringmurselementer av typen Vartdal Ringmur eller tilsvarende.</p> <p>x) Mengderegler Mengde måles i lengdemeter</p>	lm	47,00		
05.051.6	<p><b>SB5.152346</b> <b>ISOLERING UNDER GULV PÅ GRUNN</b> Areal</p> <p><b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS) <b>Tykkelse:</b> 150 mm <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn vognskjul <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS250 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	105,00		
05.051.7	<p><b>LG1.1232920A</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum</p> <p><b>Konstruksjonsdel:</b> Gulv på grunnen <b>Fasthetsklasse:</b> B30 <b>Bestandighetsklasse:</b> M60 <b>Kloridklasse:</b> cl 0,2 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn vognskjul <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Det skal benyttes lavkarbon klasse A eller bedre.</p>	m <sup>3</sup>	13,00		
05.051.8	<p><b>LC2.152</b> <b>ARMERING MED ARMERINGSNETT</b> Masse</p> <p><b>Nettype:</b> K 402 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn vognskjul <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 05-3			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.051.9	<b>LM1.1912</b> <b>INNSTØPINGSGODS</b> Antall <b>Type:</b> Kantforsterkning <b>Faststøpingsmetode:</b> Settes i forskalingen og faststøpes <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Kantforsterkning porter <i>Typebetegnelse:</i> Vinkel 50x50x6, lengde 2 meter <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Klør ø10c500 l=100 <i>Overflatebehandling:</i> Varmforsinket <i>Innstøpingsmørtel:</i> Støpes fast i gulv på grunn <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
05.051.10	<b>LG8.5222</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Gulv på grunnen <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunnen vognskjul <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	105,00		
05.052	Betongarbeider				
05.052.1	<b>LB1.1012</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter hestevandring <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	43,00		
05.052.2	<b>LB1.2112</b> <b>FORSKALING AV SØYLE</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Rektangulær <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter hestevandring <i>Dimensjon:</i> 300x300mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	13,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 05-4			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.052.3	<b>LC1.1302</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> Uspesifisert <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter hestevandring <i>Andre krav:</i> Nei	kg	2500,00		
05.052.4	<b>LG1.1132920A</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Fundament <b>Fasthetsklasse:</b> B30 <b>Bestandighetsklasse:</b> M60 <b>Kloridklasse:</b> cl 0,2 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Fundamenter hestevandring <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Det skal benyttes lavkarbon klasse A eller bedre.	m <sup>3</sup>	25,00		
05.052.5	<b>SB5.1412326</b> <b>MARKISOLERING RUNDT KONSTRUKSJON</b> Areal <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS) <b>Tykkelse:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fundamenter hestevandring <i>Type konstruksjon:</i> Såle puntfundament <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS250 <i>Bredde, B:</i> 600mm <i>Bredde, b:</i> 400mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	270,00		
05.052.6	<b>SB5.152341</b> <b>ISOLERING UNDER GULV PÅ GRUNN</b> Areal <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS) <b>Tykkelse:</b> 100 mm <i>Lokalisering:</i> Under gulv på grunn hestevandring <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS250 <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 05-5
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.052.7	<b>LG1.1232920A</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Gulv på grunnen <b>Fasthetsklasse:</b> B30 <b>Bestandighetsklasse:</b> M60 <b>Kloridklasse:</b> cl 0,2 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn hestevandring <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Det skal benyttes lavkarbon klasse A eller bedre.	m <sup>3</sup>	13,50		
05.052.8	<b>LC2.122</b> <b>ARMERING MED ARMERINGSNETT</b> Masse <b>Netttype:</b> K 189 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunn hestevandring <i>Andre krav:</i> Nei	kg	550,00		
05.052.9	<b>LG8.5222</b> <b>OVERFLATEBEARBEIDING</b> Areal <b>Konstruksjonsdel:</b> Gulv på grunnen <b>Overflatebearbeiding:</b> Brettskuring <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Gulv på grunnen hestevandring <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	133,00		
05.052.10	<b>LM1.1212</b> <b>INNSTØPINGSGODS</b> Antall <b>Type:</b> Plater <b>Faststøpingsmetode:</b> Settes i forskalingen og faststøpes <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topp betongsøyler fundamenter <i>Typebetegnelse:</i> Knutepunkt for opplegg limtresøyle (270x180mm) på betongfundament <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Konf. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varmforsinket <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i betongsøyle <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 05-6			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.052.11	<b>LM1.1212</b> <b>INNSTØPINGSGODS</b> Antall <b>Type:</b> Plater <b>Faststøpingsmetode:</b> Settes i forskalingen og faststøpes <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topp betongsøyler fundamenter <i>Typebetegnelse:</i> Knutepunkt for opplegg limtresøyle (270x180mm) på betongfundament med påsveist øre <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Konf. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varmforsinket <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i betongsøyle <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
05.052.12	<b>LM1.1212</b> <b>INNSTØPINGSGODS</b> Antall <b>Type:</b> Plater <b>Faststøpingsmetode:</b> Settes i forskalingen og faststøpes <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topp betongsøyler fundamenter <i>Typebetegnelse:</i> Knutepunkt for opplegg limtresøyle (270x230mm) på betongfundament <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Konf. tegning <i>Overflatebehandling:</i> Varmforsinket <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i betongsøyle <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
05.052.13	<b>LB2.13202A</b> <b>FORSKALING AV SOKKEL – LENGDE</b> Lengde <b>Forskalingsoverflate:</b> Valgfri <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Oppkant rundt hestevandring <i>Dimensjon:</i> 150mm høyde og bredde <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kantstein skal støpes fast i denne sokkelen	m	75,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 05-7

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.052.14	<b>KD2.32900</b> <b>KANT AV BETONGKANTSTEIN</b> Lengde <b>Type stein:</b> Buet med ytre visflate <b>Montasje:</b> Støpt fast i sokkel <b>Bøystrekkfasthet:</b> Uspesifisert <b>Slitasjemotstand:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Oppkant rundt hestevandring <i>Underlag under settelag:</i> Betong <i>Materialspesifikasjon:</i> Valgfritt <i>Tverrsnittform:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Tilpasset radius på ytter- og innerkant av hestevandring <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 2 ender <i>Linjeføring:</i> buet linje tilpasset radius hestevandring <i>Vishøyde:</i> 120mm <i>Tilsluttende belegg:</i> Ingen <i>Fuger:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	75,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 08-1			
Kapittel: 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>08</b>	Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte				
<b>08.081</b>	Trekonstruksjoner vognskjul				
<b>08.081.1</b>	<p><b>QB3.312A</b>  <b>TVERRGÅENDE TAKSTOL AV HELTRE –</b>  <b>INKLUDERT PROSJEKTERING</b></p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Nytt vognskjul  <i>Type:</i> A-takstol  <i>Prosjekteringsgrunnlag:</i> Se omfang nedenfor  <i>Takvinkel:</i> 23 grader  <i>Senteravstand:</i> 600mm  <i>Spennvidde:</i> 6,2m  <i>Utstikk ved vegg:</i> 450mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Dimensjoneres for:  - snølast på mark, <math>S_0 = 3.5 \text{ kN/m}^2</math>  - vindlast, <math>Q_{\text{kast}} = 0,839 \text{ kN/m}^2</math>  Overtak med traktro og sløyfer/lekter for takstein  Det skal tas høyde for at det kan lagres utstyr på undergurten i fremtiden. Maks belastning er <math>1 \text{ kN/m}^2</math>.</p>	stk	30		
<b>08.082</b>	Trekonstruksjoner hestevandring				
<b>08.082.1</b>	<p><b>PB2.3239</b>  <b>STAG AV STÅL</b></p> <p>Samlet masse</p> <p><b>Utførelsesklasse:</b> EXC3  <b>Plassering:</b> Strekkstag i ring på hestevandring  <i>Lokalisering:</i> Strekkstag i fasade  <i>Profil:</i> Rundstål  <i>Dimensjoner:</i> M20  <i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt  <i>Påmonterte komponenter:</i> Øyebolt for innfesting i topp og bunn. mulighet for stramming av stag skal være med  <i>Antall:</i> 8 stk  <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	175,00		
<b>08.082.2</b>	<p><b>PR5.31</b>  <b>VARMFORSINKING</b></p> <p>Masse</p> <p><i>Lokalisering:</i> Strekkstag i fasade  <i>Konstruksjon:</i> Rundstål med øyebolter og strammelement  <i>Dimensjoner:</i> M20  <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 08-2
Kapittel: 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.082.3	<b>QB1.21225</b> <b>BJELKELAG AV HELTRE</b> Areal <b>Fasthet/sortering:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <b>Dimensjon:</b> 48 mm x 198 mm <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Største spennvidde:</i> 3600mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	320,00		
08.082.4	<b>QB2.121248A</b> <b>BINDINGSVERK AV HELTRE</b> Areal <b>Fasthet/sortering:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <b>Type bindingsverk:</b> Enkelt <b>Dimensjon:</b> 48 mm x 148 mm <b>Spikerslag:</b> Uten <i>Lokalisering:</i> Liggende bindingsverksvegg på hestevandring <i>Feste bunnsvill:</i> Skrus til søyler <i>Vegghøyde:</i> 2400mm høyde, lengste avstand mellom søyler 4400mm <i>Underlag:</i> Limtresøyler <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB</li> <li>c) Utførelse Bjelkelag skal tilpasses tresøyler</li> </ul>	m <sup>2</sup>	140,00		
08.082.5	<b>QE1.4931A</b> <b>KANTBJELKE AV LIMTRE</b> Lengde <b>Fasthet:</b> GL 30 c <b>Dimensjon:</b> 140 mm x 225 mm <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB</li> </ul>	m	61,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 08-3

Kapittel: 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.082.6	<b>QE4.19A</b> <b>SØYLE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 180x270x4158mm <i>Festemåte:</i> Festes i betongsøyle i bunn og i limtrebjelke i topp <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB	stk	2		
08.082.7	<b>QE4.19A</b> <b>SØYLE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 180x270x4325mm <i>Festemåte:</i> Festes i betongsøyle i bunn og i limtrebjelke i topp <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB	stk	4		
08.082.8	<b>QE4.19A</b> <b>SØYLE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 180x270x5000mm <i>Festemåte:</i> Festes i betongsøyle i bunn og i limtrebjelke i topp <i>Andre krav:</i>  b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 08-4
Kapittel: 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.082.9	<p><b>QE4.19A</b> <b>SØYLE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 180x270x6410mm <i>Festemåte:</i> Festes i betongsøyle i bunn og i limtrebjelke i topp <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB</p>	stk	4		
08.082.10	<p><b>QE4.19A</b> <b>SØYLE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 230x270x6602mm <i>Festemåte:</i> Festes i betongsøyle i bunn og i limtrefagverk i topp <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB</p>	stk	2		
08.082.11	<p><b>QE4.29A</b> <b>BJELKE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 180x540x6700mm <i>Festemåte:</i> Festes i limtresøyler og fagverk <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB c) Utførelse Tilpasninger mot fagverk i topp og søyle i bunn skal være medtatt i post</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 08-5			
Kapittel: 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.082.12	<p><b>QE4.29A</b> <b>BJELKE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 180x540x9305mm <i>Festemåte:</i> Festes i limtresøyler og fagverk <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB c) Utførelse Tilpasninger mot fagverk i topp og søyle i bunn skal være medtatt i post</p>	stk	4		
08.082.13	<p><b>QE4.29A</b> <b>BJELKE AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Dimensjoner (b x h x l):</i> 180x540x9950mm <i>Festemåte:</i> Festes i limtresøyler og fagverk <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB c) Utførelse Tilpasninger mot fagverk i topp og søyle i bunn skal være medtatt i post</p>	stk	2		
08.082.14	<p><b>QE6.19A</b> <b>FAGVERKSKONSTRUKSJON AV LIMTRE</b> Antall <b>Fasthet:</b> GL 30 c <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Type konstruksjon:</i> Underliggende fagverk <i>Dimensjon:</i> Undergurt 230x585mm, staver 230x270mm, overgurt 230x585mm <i>Antall:</i> 1 <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Trykkimpregneres klasse AB</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 12-1			
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	Tømrerarbeider				
12.23	Yttervegger				
12.23.1	<b>QA1.11</b> <b>FUKTBESKYTTELSE UNDER SVILL</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg <i>Type fuktbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Materialkrav:</i> Valgfritt <i>Bredde x tykkelse:</i> Bredde lik stender <i>Underlag:</i> På betonggulv <i>Andre krav:</i> Nei	m	48,00		
12.23.2	<b>QB2.121991A</b> <b>BINDINGSVERK AV HELTRE</b> Areal <b>Fasthet/sortering:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <b>Type bindingsverk:</b> Enkelt <b>Dimensjon:</b> 48x173 <b>Spikerslag:</b> Horisontale c/c 600 mm <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg langsider (bærende) <i>Feste bunnsvill:</i> Valgfritt <i>Vegghøyde:</i> 3,8 m <i>Underlag:</i> På betonggulv <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: Det skal benyttes reversible festemetoder for å lette demontering.	m <sup>2</sup>	108,00		
12.23.3	<b>QB2.121261A</b> <b>BINDINGSVERK AV HELTRE</b> Areal <b>Fasthet/sortering:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <b>Type bindingsverk:</b> Enkelt <b>Dimensjon:</b> 48 mm x 223 mm <b>Spikerslag:</b> Horisontale c/c 600 mm <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg gavlvegger (ikke bærende) <i>Feste bunnsvill:</i> Valgfritt <i>Vegghøyde:</i> 3,8 - 5,2 m <i>Underlag:</i> På betonggulv <i>Andre krav:</i> c) Utførelse: Det skal benyttes reversible festemetoder for å lette demontering.	m <sup>2</sup>	57,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 12-2			
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.4	<b>QK5.212222</b> <b>UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VEGG UTVENDIG</b> Areal <b>Materiale:</b> Gipsplater til utendørs bruk <b>Overflatebehandling:</b> Fabrikkbehandlet <b>Utførelse:</b> Skrudd <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg <i>Bygningsdel:</i> 23. Funksjon: Vindsperre. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
12.23.5	<b>QK5.212412</b> <b>UNDERKLEDNING AV PLATER PÅ VEGG UTVENDIG</b> Areal <b>Materiale:</b> OSB-plater til utendørs bruk <b>Overflatebehandling:</b> Ubehandlet <b>Utførelse:</b> Skrudd <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg, nederste del <i>Bygningsdel:</i> 23. Funksjon: Vindsperre og underlag for metallbeslag. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	11,10		
12.23.6	<b>QK1.11521</b> <b>SLØYFER BAK UMLEKTING – UTVENDIG – AREAL</b> Areal <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg <i>Dimensjon sløyfer:</i> 23x48 mm <i>Underlag:</i> På GU <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
12.23.7	<b>QK1.111251</b> <b>UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL</b> Areal <b>Formål:</b> Lufting <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg <i>Dimensjon lekter:</i> 36x48 mm <i>Underlag:</i> På sløyfer <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 12-3
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.9	<b>QK2.11111211A</b> <b>KLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG – STÅENDE BORD</b> Areal <b>Treslag:</b> Furu <b>Profiltype:</b> Rektangulær kledning <b>Etterfølgende overflatebehandling:</b> Dekkende <b>Kvalitet:</b> Kvalitetsklasse 1 <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: Musebånd i underkant av kledning, lengde 48 m, 3 m blir levert av byggherren. c) Utførelse: Tømmermannspanel med over- og underligger. 148 mm bredde. Avstand fordeles slik at overligger danner avslutning mot hjørne, vindu, dør og port. Underkant skråskjæres slik at laveste punkt er ytterst og synlig underkant er horisontal (funksjon er dryppnese).	m <sup>2</sup>	149,00		
12.23.10	<b>QB2.81112</b> <b>ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE</b> Antall <b>Type bindingsverk:</b> Enkelt <b>Fasthet/sortering:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg, åpning for dør <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> 10x21M <i>Dimensjon bindingsverk:</i> Valgfritt <i>Forsterkning:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
12.23.11	<b>QB2.81112</b> <b>ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE</b> Antall <b>Type bindingsverk:</b> Enkelt <b>Fasthet/sortering:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul yttervegg, åpning for port <i>Åpning for:</i> Port <i>Mål på åpning:</i> Tilpasset port størrelse 3000x2625 <i>Dimensjon bindingsverk:</i> Valgfritt <i>Forsterkning:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 12-4			
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.12	<b>QB2.81112</b> <b>ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE</b> Antall <b>Type bindingsverk:</b> Enkelt <b>Fasthet/sortering:</b> Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <b>Lokalisering:</b> Vognskjul yttervegg, åpning for vindu <b>Åpning for:</b> Vindu <b>Mål på åpning:</b> 1310x2160 mm <b>Dimensjon bindingsverk:</b> Valgfritt <b>Forsterkning:</b> Valgfritt <b>Andre krav:</b> Nei	stk	1		
12.23.13	<b>VE3.11138</b> <b>LUFTINNTAKSRIST</b> Antall <b>Type:</b> Rist med liggende lameller <b>Materiale:</b> Aluminium <b>Overflatebehandling:</b> Ingen <b>Lokalisering:</b> Vognskjul yttervegg, lufterist øverst i begge gavlvegger <b>Festemetode:</b> Valgfritt <b>Veggtype:</b> Uisolert yttervegg av tre <b>Vinkel på lameller:</b> Valgfritt <b>Dimensjon:</b> 200x200 mm <b>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</b> Valgfritt <b>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</b> Valgfritt <b>Andre krav:</b> Nei	stk	2		
12.23.14	<b>QK2.151111211A</b> <b>KLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG – STÅENDE SPALTEKLEDNING</b> Areal <b>Treslag:</b> Furu <b>Profiltype:</b> Rektangulær kledning <b>Etterfølgende overflatebehandling:</b> Dekkende <b>Kvalitet:</b> Kvalitetsklasse 1 <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <b>Lokalisering:</b> Hestevandring levegg. <b>Dimensjon:</b> 21x148 mm <b>Andre krav:</b> <p>c) Utførelse: Låvepanel, dvs bordene monteres med innbyrdes spalte 1-5 mm. Kledningen starter 1,1 m over gulv og går opp til 3,5 m over gulv, dvs total høyde 2,4 m. Bordene skal ikke skjøtes i lengden. Kapp skal brukes som taktro eller overtas av skolen.</p>	m <sup>2</sup>	143,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring						Side 12-5
Kapittel: 12 Tømrerarbeider						
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
12.23.15	<b>QK1.111251</b> <b>UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – AREAL</b> Areal <b>Formål:</b> Lufting <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Hestevandring levegg. <i>Dimensjon lekter:</i> 36x98 <i>Underlag:</i> Tresøyler (kfr RIB) <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	143,00			
12.26	Yttertak					
12.26.1	<b>SL2.321922A</b> <b>TEKKING MED TAKSTEIN</b> Areal <b>Type takstein:</b> Som Zanda Rustikk sort <b>Fals:</b> Langsgående og tverrgående <b>Overflate:</b> Bestrødd <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul <i>Vindkasthastighetstrykk, qkast:</i> 0,84 kN/m <sup>2</sup> <i>Takvinkel:</i> 23 grader <i>Steinforbruk:</i> Iht produsentens anvisning <i>Farge:</i> Sort <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag: 150 stein, ca 15 m<sup>2</sup> skal ombrukes fra skolens lager. Resten leveres av byggherren fra Trondheim kommunes lager. Derfor prises kun montering, ikke levering. Byggherren ansvarer for produktet, entreprenøren ansvarer for monteringen.</p>	m <sup>2</sup>	149,10			
12.26.2	<b>SL2.3412261</b> <b>TEKKING MED PROFILERTE PLATER</b> Areal <b>Materiale:</b> Galvanisert stål – lakkert <b>Tykkelse:</b> 0,9 mm <b>Overflate:</b> Polyvinylidenfluorid (PVDF) <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Vindkasthastighetstrykk, qkast:</i> 0,84 kN/m <sup>2</sup> <i>Type profil:</i> Taksteinsimitasjon <i>Høyde på profil:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Sort <i>Lyddemping:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	324,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:						

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 12-6
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.4	<b>SL2.32292</b> <b>MØNELØSNING - TAKSTEINSTEKKING</b> Lengde på møne <b>Materiale:</b> Som Zanda Rustikk Sort <b>Overflate:</b> Bestrødd <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul <i>Form:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Sort <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
12.26.5	<b>SL2.3432241</b> <b>MØNEBESLAG</b> Lengde på møne <b>Materiale:</b> Galvanisert stål – lakkert <b>Tykkelse:</b> 0,7 mm <b>Overflate:</b> Polyvinylidenfluorid (PVDF) <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Type:</i> Tilpasset takpannene og takvinkelen <i>Farge:</i> Sort <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,30		
12.26.7	<b>QL5.312</b> <b>MØNEKAM AV TRE</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul <i>Dimensjon:</i> Tilpasset mønesteinen. <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
12.26.8	<b>QL5.312</b> <b>MØNEKAM AV TRE</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Dimensjon:</i> Tilpasset mønesteinen. <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,30		
12.26.9	<b>SL2.3261</b> <b>VENTILASJONSBÅND - TAKSTEINSTEKKING</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul, møne <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
12.26.10	<b>SL2.3261</b> <b>VENTILASJONSBÅND - TAKSTEINSTEKKING</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring, møne <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 12-7
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.11	<b>SL2.3263</b> <b>FUGLELIST - TAKSTEINSTEKKING</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul, raft <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	36,00		
12.26.12	<b>SL2.3263</b> <b>FUGLELIST - TAKSTEINSTEKKING</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring, raft <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		
12.26.13	<b>QL5.121</b> <b>LEKTING FOR TAKTEKKING</b> Areal <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul <i>Dimensjon lekter:</i> 36x48 mm <i>Type tekking:</i> Betongtakstein dobbelkrum som Zanda Rustikk. <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	149,10		
12.26.14	<b>QL5.121</b> <b>LEKTING FOR TAKTEKKING</b> Areal <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Dimensjon lekter:</i> 36x48 mm <i>Type tekking:</i> Takpanner av lakkert stål <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	324,00		
12.26.15	<b>QL5.111</b> <b>SLØYFER UNDER LEKTER FOR TAKTEKKING</b> Areal <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul <i>Dimensjon sløyfer:</i> 23x48 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	149,10		
12.26.16	<b>QL5.111</b> <b>SLØYFER UNDER LEKTER FOR TAKTEKKING</b> Areal <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Dimensjon sløyfer:</i> 23x48 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	324,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 12-8
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.17	<b>SL1.22</b> <b>UNDERTAKSBELEGG</b> Areal <b>Materiale:</b> Bitumenbasert, diffusjonstett på rull <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul, på taktro <i>Skjøtemetode:</i> Klemmes med sløyfer <i>Tekniske krav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	160,00		
12.26.18	<b>SL1.22</b> <b>UNDERTAKSBELEGG</b> Areal <b>Materiale:</b> Bitumenbasert, diffusjonstett på rull <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring, på taktro <i>Skjøtemetode:</i> Klemmes med sløyfer <i>Tekniske krav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	345,00		
12.26.19	<b>SL1.822</b> <b>MERARBEID FOR NEDBRETT AV UNDERTAK</b> Lengde på nedbrett <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul <i>Undertaksmateriale:</i> Bitumenbasert <i>Høyde:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,00		
12.26.20	<b>SL1.822</b> <b>MERARBEID FOR NEDBRETT AV UNDERTAK</b> Lengde på nedbrett <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Undertaksmateriale:</i> Bitumenbasert <i>Høyde:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	60,00		
12.26.21	<b>QL1.111</b> <b>TAKTRO AV UPLØYDE BORD</b> Areal <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul <i>Type:</i> Furu eller gran <i>Dimensjon:</i> 21 mm tykkelse, valgfri bredde <i>For tekking type:</i> Undertaksbelegg og takstein <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	149,10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

## Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.22	<p><b>QL1.111A</b> <b>TAKTRO AV UPLØYDE BORD</b> Areal <b>Forbehandling:</b> Ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring <i>Type:</i> Furu eller gran <i>Dimensjon:</i> 21 mm tykkelse, valgfri bredde <i>For tekking type:</i> Undertaksbelegg og takplater <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer: Det er bemerket for posten kledning at kapp herfra kan benyttes til taktro.</p>	m <sup>2</sup>	324,00		
12.26.23	<p><b>QM1.312</b> <b>FORKANTBORD</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul, raft <i>Dimensjon:</i> 21x160 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	39,00		
12.26.24	<p><b>QM1.312</b> <b>FORKANTBORD</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring, raft <i>Dimensjon:</i> 21x160 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	34,00		
12.26.25	<p><b>QM1.112</b> <b>VINDSKI</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul, gavl <i>Dimensjon:</i> 21x160 mm + 21x160 mm <i>Type/profil:</i> Glattkant <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	32,00		
12.26.26	<p><b>QM1.112</b> <b>VINDSKI</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring, gavl <i>Dimensjon:</i> 21x160 mm + 21x160 mm <i>Type/profil:</i> Glattkant <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	34,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

## Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.28	<b>QM1.212</b> <b>DEKKBORD PÅ VINDSKI</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak vognskjul, gavl <i>Dimensjon:</i> 21x148 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	32,00		
12.26.29	<b>QM1.212</b> <b>DEKKBORD PÅ VINDSKI</b> Lengde <b>Forbehandling:</b> Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak hestevandring, gavl <i>Dimensjon:</i> 21x148 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	34,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 Tømrerarbeider:					



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 14-1

Kapittel: 14 Vindusarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	Vindusarbeider				
14.23	Yttervegger				
14.23.1	<b>RI2.11200012800000</b> <b>VINDU</b> Antall <b>Omfang:</b> Innsetting uten levering <b>Type:</b> Uspesifisert <b>Vindusbetegnelse:</b> Uspesifisert <b>Materiale:</b> Tre, malt <b>Brannmotstand:</b> Ingen krav <b>Varmegjennomgang:</b> Uspesifisert <b>Luftlydisolasjon:</b> Uspesifisert <b>Innbruddsmotstand:</b> Uspesifisert <b>Solfaktor:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Vindu type nr.:</i> 1 <i>Dimensjon:</i> 1290x2140 <i>Krav til glass:</i> Valgfritt <i>Karm:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
14.23.2	<b>SF1.81412</b> <b>MERARBEID FOR GJENNOMFØRING</b> Antall <b>Sperresjikt:</b> Vindsperre <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Type gjennomføring:</i> Vindu, aldriingsbestandig tape mellom karm og vindsperre av gips på vegg. <i>Dimensjon:</i> 1290x2140 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 14 Vindusarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 15-1
Kapittel: 15 Dørrarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	Dørrarbeider				
15.23	Yttervegger				
15.23.1	<b>SF1.81412</b> <b>MERARBEID FOR GJENNOMFØRING</b> Antall <b>Sperresjikt:</b> Vindsperre <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Type gjennomføring:</i> Dører, aldriingsbestandig tape mellom karm og vindsperre av gips. <i>Dimensjon:</i> 10x21M <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
15.23.2	<b>RH2.11120001888880</b> <b>YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS</b> Antall <b>Omfang:</b> Innsetting uten levering <b>Dørbetegnelse:</b> Valgfri <b>Overflatemateriale:</b> Valgfritt <b>Slagretning:</b> Valgfri <b>Antall fløyer:</b> Enfløyet <b>Brannmotstand:</b> Ingen krav <b>Varmegjennomgang:</b> Ingen krav <b>Luftlydisolasjon:</b> Ingen krav <b>Innbruddsmotstand:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Dørtype:</i> D1 <i>Dimensjon:</i> 10x21M <i>Terskel:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 15 Dørrarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 15-2
Kapittel: 15 Dørarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.23.3	<b>RH2.1123003188888300</b> <b>YTTERDØR – HENGSLER – MED GLASSFELT</b> Antall <b>Omfang:</b> Levering og innsetting <b>Dørbetegnelse:</b> Valgfri <b>Overflatemateriale:</b> Valgfritt <b>Slagretning:</b> Utadslående mot høyre <b>Antall fløyer:</b> Enfløyet <b>Brannmotstand:</b> Ingen krav <b>Varmegjennomgang:</b> Ingen krav <b>Luftlydisolasjon:</b> Ingen krav <b>Innbruddsmotstand:</b> Motstandsklasse 3 <b>Solfaktor:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Dørtype:</i> D2 <i>Dimensjon:</i> 10x21M <i>Terskel:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Ingen <i>Krav til glass:</i> Personsikkerhetsrute <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
15.23.4	<b>RH3.1213888883A</b> <b>PORT – UTEN GLASS</b> Antall <b>Formål:</b> Garasjeport <b>Type:</b> Leddheiseport <b>Omfang:</b> Levering og innsetting <b>Brannmotstand:</b> Ingen krav <b>Luftlydisolasjon:</b> Ingen krav <b>Varmegjennomgang:</b> Ingen krav <b>Innbruddsmotstand:</b> Motstandsklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Port nr:</i> P1 <i>Dimensjon:</i> 3000x2625 mm <i>Overflatebehandling:</i> Ferdig lakkert fra fabrikk <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> 1ht beslagsliste <i>Fri innvendig høyde over åpning:</i> 975 mm <i>Fri innvendig sideplass:</i> 300 mm <i>Åpningsfrekvens:</i> Daglig <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse: Leveres med motor og åpner.	stk	3		
15.23.5	<b>RK4.7114</b> <b>MEKANISK BESLAGSPAKKE FOR DØR</b> Antall <b>Omfang beslagsløsning:</b> Dørvrider m/vriderskilt + sylinderskilt + dørstopper <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 15 Dørarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 15-3
Kapittel: 15 Dørarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.23.6	<b>RK4.712</b> <b>MEKANISK BESLAGSPAKKE FOR PORT</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Pakken omfatter:</i> Mulighet for å åpne porten mekanisk i tillegg til med elektrisk motor (som er inkludert i portleveransen). <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
15.23.7	<b>RK2.11310018</b> <b>LÅSKASSE</b> Antall <b>Innbruddssikring:</b> FG-klasse 3 <b>Låstype:</b> For sylinder eller knappvrider <b>Låsfunksjon:</b> Valgfri <b>Virkemåte:</b> Mekanisk <b>Statusindikering:</b> Ingen statusindikering <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
15.23.8	<b>RK2.12318</b> <b>SLUTTSTYKKE</b> Antall <b>Innbruddssikring:</b> FG-klasse 3 <b>Virkemåte:</b> Mekanisk <b>Statusindikering:</b> Ingen statusindikering <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
15.23.9	<b>RK4.8212A</b> <b>Dørstopper</b> Antall <b>Type dørstopper:</b> Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Plassering:</i> På utside vegg <i>Andre krav:</i> b) Materialer: Lakkert galvanisert stål. c) Utførelse: Horisontal rekant ca 300x300 mm med gummiknott mot dørbladet	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 15 Dørarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 18-1

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>18</b>	Blikkenslagerarbeider				
<b>18.23</b>	Yttervegger				
<b>18.23.2</b>	<b>PN4.131142</b> <b>BESLAG RUNDT VINDU</b> Antall vinduer <b>Type:</b> Overbeslag <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, over vindu <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Dimensjon vindu:</i> 1290x2140 <i>Samlet beslaglengde:</i> 1300 <i>Utfoldet bredde:</i> 150 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>18.23.3</b>	<b>PN4.131242</b> <b>BESLAG RUNDT VINDU</b> Antall vinduer <b>Type:</b> Sidebeslag <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, begge sider av vindu <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Dimensjon vindu:</i> 1290x2140 <i>Samlet beslaglengde:</i> 4300 <i>Utfoldet bredde:</i> 100 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>18.23.5</b>	<b>PN4.1242</b> <b>VANNBRETTBESLAG</b> Antall <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, under vindu <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Lengde:</i> 1300 <i>Utfoldet bredde:</i> 150 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 18-2
Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.23.6	<b>PN4.132142</b> <b>BESLAG RUNDT DØR</b> Antall dører <b>Type:</b> Overbeslag <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul over ytterdører <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Dimensjon dør:</i> 10x21M <i>Samlet beslaglengde:</i> 1100 mm <i>Utfoldet bredde:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
18.23.7	<b>PN4.132242</b> <b>BESLAG RUNDT DØR</b> Antall dører <b>Type:</b> Sidebeslag <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul på siden av ytterdører <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Dimensjon dør:</i> 10x21M <i>Samlet beslaglengde:</i> 4200 mm <i>Utfoldet bredde:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
18.23.8	<b>PN4.1242</b> <b>VANNBRETTBESLAG</b> Antall <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, under ytterdør <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Lengde:</i> 1100 <i>Utfoldet bredde:</i> 150 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
18.23.10	<b>PN4.132242</b> <b>BESLAG RUNDT DØR</b> Antall dører <b>Type:</b> Sidebeslag <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul på siden av porter <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Dimensjon dør:</i> 3000x2625 mm <i>Samlet beslaglengde:</i> 5300 mm <i>Utfoldet bredde:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 18-3
Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.23.11	<b>PN4.81342</b> <b>HORISONTALT BESLAG I KLEDNING</b> Lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Sokkel yttervegg vognskjul <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Sort <i>Profil på beslag:</i> Valgfritt <i>Utfoldet bredde:</i> Varierer, fra 300 til 1000 mm, skal dekke nederste del av yttervegg og gå ned i terreng. <i>Andre krav:</i> Nei	m	37,00		
18.26	Yttertak				
18.26.1	<b>PN2.55242</b> <b>BESLAG PÅ DEKKBORD PÅ VINDSKI</b> Lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Hvit <i>Dimensjon dekkbord:</i> 23x148 mm <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	32,00		
18.26.2	<b>PN8.51142131</b> <b>TAKRENNESYSTEM</b> Samlet lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <b>Omfang:</b> Inkludert overligger <b>Dimensjon:</b> 125 mm <b>Tverrsnitt:</b> Halvsirkelformet <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, raft <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Antall nedløpspunkter:</i> 2 <i>Antall retningsendringer, innvendig vinkel:</i> 0 <i>Antall retningsendringer, utvendig vinkel:</i> 0 <i>Antall sammenhengede strekk:</i> 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m	39,00		
18.26.3	<b>PN8.5124231</b> <b>NEDLØPSSYSTEM</b> Samlet lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <b>Dimensjon:</b> 125 mm <b>Tverrsnitt:</b> Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, langvegger <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Antall nedløp:</i> 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m	7,40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 18-4

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26.4	<b>PN2.543242</b> <b>BORDTAKSBESLAG</b> Lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, raft <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm <i>Farge:</i> Sort <i>Utfoldet bredde:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	39,00		
18.26.5	<b>PN2.55242</b> <b>BESLAG PÅ DEKKBORD PÅ VINDSKI</b> Lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Materialtykkelse:</i> 0,7 mm <i>Farge:</i> Hvit <i>Dimensjon dekkbord:</i> 23x148 mm <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	34,00		
18.26.6	<b>PN8.51142131</b> <b>TAKRENNESYSTEM</b> Samlet lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <b>Omfang:</b> Inkludert overligger <b>Dimensjon:</b> 125 mm <b>Tverrsnitt:</b> Halvsirkelformet <i>Lokalisering:</i> Hestevandring, raft <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Antall nedløpspunkter:</i> 2 <i>Antall retningsendringer, innvendig vinkel:</i> 0 <i>Antall retningsendringer, utvendig vinkel:</i> 4 <i>Antall sammenhengede strekk:</i> 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m	39,00		
18.26.7	<b>PN8.5124231</b> <b>NEDLØPSSYSTEM</b> Samlet lengde <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert <b>Dimensjon:</b> 125 mm <b>Tverrsnitt:</b> Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Antall nedløp:</i> 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m	10,20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 18-5

Kapittel: 18 Blikkenslagerarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26.8	<p><b>PN2.543242</b>  <b>BORDTAKSBESLAG</b>  Lengde  <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert  <i>Lokalisering:</i> Hestevandring, raft  <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm  <i>Farge:</i> Sort  <i>Utfoldet bredde:</i> 300 mm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	34,00		
18.26.9	<p><b>PN2.322942</b>  <b>SKOTTRENNE</b>  Lengde  <b>Type tekning:</b> Takpanner av stål  <b>Materiale:</b> Varmforsinket stål – lakkert  <i>Lokalisering:</i> Hestevandring, mot vindskier  <i>Materialtykkelse:</i> 0,7mm  <i>Farge:</i> Sort  <i>Utfoldet bredde:</i> 300 mm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,30		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 21-1
Kapittel: 21 Malerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21	Malerarbeider				
21.23	Yttervegger				
21.23.1	<b>TB6.424169A</b> <b>MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG – AREAL</b> Areal <b>Konstruksjon:</b> Vertikal veggflate <b>Treslag:</b> Uhøvlet, uimpregnert furu <b>Behandling:</b> 2 strøk komposisjonsmaling med Falu rödfärg <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, utside yttervegg <i>Underlag:</i> Tømmermannskledning <i>Materialer:</i> Komposisjonsmaling med ekte pigment <i>Farge:</i> Klassisk rød <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	159,00		
21.23.2	<b>TB6.4284999A</b> <b>MERARBEID FOR ÅPNINGER – MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG – ANTALL</b> Antall <b>Konstruksjon:</b> Kanter rundt vindu, dører og porter <b>Behandling:</b> Som kledningen <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, utside yttervegg <i>Type åpning:</i> 1 vindu, to dører og tre porter <i>Form på åpning:</i> Rektangulær <i>Dimensjon på åpning:</i> Vindu 1290x2140, dører 10x21M, porter 3000x2625 <i>Andre krav:</i>	stk	6		
21.23.3	<b>TB6.411619A</b> <b>MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG – LENGDE</b> Lengde <b>Konstruksjon:</b> Gesims <b>Treslag:</b> Høvlet gran <b>Behandling:</b> 2 strøk komposisjonsmaling med Falu rödfärg <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, underside bordtakk og sider og underside sperreender <i>Underlag:</i> Ubehandlet <i>Materialer:</i> Komposisjonsmaling med ekte pigment <i>Farge:</i> Klassisk rød <i>Andre krav:</i>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 21-2
Kapittel: 21 Malerarbeider					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.23.4	<b>TA8.71</b> <b>MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Vognskjul, utside vegg og underside raft <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for:</i> Maling i postene over. <i>Største arbeidshøyde:</i> 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	45,00		
21.23.5	<b>TB6.424169A</b> <b>MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG – AREAL</b> Areal <b>Konstruksjon:</b> Vertikal veggflate <b>Treslag:</b> Uhøvlet, uimpregnert furu <b>Behandling:</b> 2 strøk komposisjonsmaling med Falu rödfärg <i>Lokalisering:</i> Hestevandring, utside yttervegg <i>Underlag:</i> Låvepanel <i>Materialer:</i> Komposisjonsmaling med ekte pigment <i>Farge:</i> Klassisk rød <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse: Temperatur og fuktighet iht produsentens anvisning. Første strøk med fortynnet maling. Bør males før oppspikring for å få maling på kantene.	m <sup>2</sup>	143,00		
21.26	Yttertak				
21.26.1	<b>TB6.419955</b> <b>MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG – LENGDE</b> Lengde <b>Konstruksjon:</b> Vindskier og forkantbord <b>Treslag:</b> Uhøvlet, trykkimpregnert furu <b>Behandling:</b> — Grunning — 2 strøk dekkbeis <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Underlag:</i> Ubehandlet <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Hvit <i>Andre krav:</i> Nei	m	52,00		
21.26.2	<b>TA8.71</b> <b>MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for:</i> Maling av vindskier og forkantbord i posten over <i>Største arbeidshøyde:</i> 5,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	52,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 21-3

Kapittel: 21 Malerarbeider

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.26.3	<b>TB6.419955</b> <b>MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG – LENGDE</b> Lengde <b>Konstruksjon:</b> Vindskier og forkantbord <b>Treslag:</b> Uhøvlet, trykkimpregnert furu <b>Behandling:</b> — Grunning — 2 strøk dekkbeis <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Underlag:</i> Ubehandlet <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Hvit <i>Andre krav:</i> Nei	m	31,00		
21.26.4	<b>TA8.71</b> <b>MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for:</i> Maling av vindskier og forkantbord i posten over <i>Største arbeidshøyde:</i> 8,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	31,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 21 Malerarbeider:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 26-1
Kapittel: 26 Bygningsm. arb. for elektro					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>26</b>	Bygningsm. arb. for elektro				
<b>26.246</b>	Kledning og overflater				
<b>26.246.1</b>	<p><b>QB8.21A</b>  <b>SPIKERSLAG – LENGDE</b>  Lengde  <i>Lokalisering:</i> Innvendig i vognskjul  <i>For feste av:</i> Kabler og uttak  <i>Dimensjon:</i> 148x19  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Spikerslag lagt opp horisontalt ved tak samt vertikalt ved dører og porter i vognskjul. Horisontalt ved tak bare på vegg med porter og dører i vognskjul. Vertikalt på begge sider av porter og ved dør. Trengs ikke der det skal kles med plate, se neste post.  I hestevandring der elektriker angir behov for det. Vertikale spikerslag kan avsluttes 1,1 meter over golv</p>	m	60,00		
<b>26.246.2</b>	<p><b>QK5.31242A</b>  <b>UBEHANDLEDE PLATER PÅ VEGG INNVENDIG</b>  Areal  <b>Platemateriale:</b> OSB-baserte plater  <b>Utførelse:</b> Skrudd  <i>Lokalisering:</i> Innvendig i vognskjul  <i>Antall lag:</i> 1  <i>Bygningsdel:</i> Se nedenfor  <i>Underlag:</i> Tilpasset reisverk  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Kledning av felt mellom dør og port med 12mm OSB-plate eller tilsvarende for spikerslag til kabellegging og innfesting av sikringsskap. Gjelder feltet mellom dør og port lengst nord. Monteres fra horisontalt spikerslag like under takstoler og nedover, 2400 høyde. Bredde tilpasses, antar hel bredde 1200, om nødvendig må plate kappes for å redusere bredde.</p>	m <sup>2</sup>	2,88		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 26 Bygningsm. arb. for elektro:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 26-2			
Kapittel: 26 Bygningsm. arb. for elektro					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
26.714	Grøfter og groper for tekniske installasjoner				
26.714.1	<p><b>FV3.19001A</b>  <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Se nedenfor  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> Valgfri  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <i>Lokalisering:</i> Utvendig  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Stedlige forhold  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> Valgfritt  <i>Grøftedybde:</i> Se nedenfor  <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se nedenfor  <i>Krav til komprimering:</i> Normal  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Grøft for kabler. Dybde ca 70cm. Bredde valgfri.            I stedlige masser. 5 cm fimasse legges i bunn av            grøft før kabler legges og kablene dekkes av 10 cm            finmasse før tilbakefylling av stedlige masser.            Nødvendig koordinering med elektriker som legger            kablene skal inngå.            Levering av finmasser skal inngå. Valgfri utførelse.            Tilpasses på stedet. Gjelder utenfor tilbygg og over            til hjørnet av stallen. Gjenfylling i to omganger da            elektriker skal legge merkebånd 20-30 cm over            kablene.</p>	m	24,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 26 Bygningsm. arb. for elektro:					

**TEKNISK BESKRIVELSE.**

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420 (202202)** med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).

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

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

TFK har fokus på gjenbruk og entreprenør skal søke å gjenbruke materiell der det er egnet. Det er ønskelig at entreprenør tar kontakt med Loopfront, Sirken og lokalt lager på Skjetlein skole for å finne eventuelle egnede materialer for gjenbruk.

**TILBUDSTEGNINGER ELKRAFT**

Plantegninger er utarbeidet, men ikke for jording. Jording utføres uten tegninger. Det er utarbeidet stigeledningskjema for underfordeling.

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 40-2
Kapittel: 40 Elkraft, generelt					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.1	<p><b>WS2.2901900A</b>  <b>MERKING AV KABEL, LEDNING OG RESERVE ELEKTRIKERRØR</b>            Antall  <b>Merkenivå: 2</b>  <b>Objektdiameter:</b> Tilpasses  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Farge på skilt og tekst:</b> Hvit/svart  <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</b> Tilpasses, lesbar størrelse  <b>Antall linjer:</b> Valgfritt  <b>Antall tegn per linje:</b> Valgfritt  <i>Lokalisering:</i> Innvendig  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            MERKING ELKRAFT- OG TELEANLEGG            Merkesystemet skal baseres på Statsbygg sitt Flerfaglige Merkesystem (TFM) og ha en logisk oppbygning som deler installasjonene inn etter anleggsdeler, som gir unik identifikasjon av alle komponenter og kabler.            Merking utføres i henhold til NS3420-R.            Merkenivå 2 ihht tabell R5.</p> <p>Det kreves ikke benyttet skilter eller bånd for merking av kabler/uttak o.l. Det kan benyttes merketape forutsatt at merkingen har en levetid som tilsvarer levetiden for den enkelte kabel eller komponent. Merketapen skal også hefte til underlagt i like lang tid.</p> <p><i>Fysisk merking må stemme overens med identifikasjonsnummer i dokumentasjon.</i></p> <p>Merkingen skal koordineres med tegningsunderlag. Komponenter og kabler skal påføres korresponderende merking på plantegninger og skjema. For brannalarm må detektorer nummereres tilpasset de nummer som allerede er benyttet på sløyfa.</p> <p><b>Merking utstyr</b>            Alle komponenter merkes med skilt eller egnet merketape.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produsent, typebetegnelse, godkjenningangivelse (merke) for utstyr som er underlagt spesielle godkjenningskrav, produksjonsår og -måned.</li> <li>• Informasjon om idriftsettelsesdato og firmaopplysninger for servicetjeneste på betjenings- og sentralutstyr.</li> <li>• Fordelinger merkes med graverte skilt med angivelse av spenningssystem, fordelingsnavn og PE-merking.</li> <li>• Entydig merking av alle komponenter for øvrig.</li> </ul>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraft, generelt:					



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 40-3
Kapittel: 40 Elkraft, generelt					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Uttdrag av NS3420-R: Tabell R5 <b>Merkenivå for kabler, ledninger og reserve elektrikerør.</b></p> <p>Merkenivå 1: Alle kabler, ledninger og reserve elektrikerør skal merkes ved avgang fra sentral eller fordeling.</p> <p>Merkenivå 2: Som merkenivå 1, med tillegg for merking ved tilkobling til stikkontakter og utstyr, ved overgang fra skjult til åpen forlegning, ved avganger fra felles føringsveg, og på begge sider av gjennomføringer og føringer gjennom hulrom.</p> <p>Merking av elektriske anlegg som beskrevet</p>				
40.2	<p><b>ANVISNING OG KONTROLL</b> Entreprenøren skal også bistå med rettidig anvisning av behov for spikerslag for egne arbeider. Spikerslag leveres av snekker/byggentreprenør. Videre skal elektriker an vise hvor det trengs grøft for tilførselskabel og kabler over til hestevandring fra fordeling. Rund sum</p>	RS			
40.3	<p><b>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal også ivareta: <b>ANMELDELSER, LOVER OG FORSKRIFTER</b> Entreprenøren skal utarbeide nødvendige anmeldelsesdokumenter etter Plan og bygningslov samt nødvendig dokumentasjon til Etilsynet og Post- og teletilsynet.</p> <p>Alle leveranser og arbeider må tilfredsstillende statlige og kommunale lover, forskrifter, regler og bestemmelser. Detaljer som ikke er nevnt i beskrivelsen, skal, såfremt disse er nødvendige for anleggets godkjenning fra myndighetene, være medtatt.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 40 Elkraft, generelt:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 41-1
Kapittel: 41 Basisinstallasjoner for elkraft					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>41</b>	Basisinstallasjoner for elkraft				
<b>41.411</b>	Systemer for kabelføring				
	<p>Det forutsettes åpent anlegg og at eventuelle behov for rør i stedet for å klamre enkeltkabler medtas etter behov og prises inn i postene for kursopplegg.</p> <p>Konstruksjoner vil i all hovedsak bli utført med treverk og kabling forutsettes med PR åpent forlagt alternativt lagt i stivrør festet til underlaget.</p> <p>Det må legges rør mellom styreskap utvendig på vegg til motor i senter av hestevandring. Rør må legges under betongplate for "gangsonen" til hestene og stikkes opp i betongplata som er fundament for skrittemaskina.</p> <p>Det legges også et reserve rør i grøft mellom vognskjul og hestevandring.</p>				
<b>41.411.2</b>	<p><b>WC2.2114A</b> <b>ELRØR</b> Lengde</p> <p><b>Rørtype:</b> Installasjonsrør – glatt <b>Rørmateriale:</b> Plast – PVC <b>Diameter:</b> 32 mm <i>Lokalisering:</i> Se nedenfor <i>Montasje:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I grøft mellom vognskjul og hestevandring legges det opp et reserve rør Ø32 med oppstikk inntil vegg i begge ender. Rør skal stikke opp over bakkenivå og skal tettes i endene. Det skal benyttes slake 90 grader bend der rør føres opp av grøft. Glatte rør og bend skal benyttes. Rør levert og montert.</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 41 Basisinstallasjoner for elkraft:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 41-2
Kapittel: 41 Basisinstallasjoner for elkraft					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
41.411.3	<p><b>WC2.2015A</b> <b>ELRØR</b> Lengde <b>Rørtype:</b> Valgfri <b>Rørmateriale:</b> Plast – PVC <b>Diameter:</b> 50 mm <i>Lokalisering:</i> Se nedenfor <i>Montasje:</i> Se nedenfor <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I grøft mellom styreskap utvendig på vegg og til motor hestevandring legges det opp rør Ø50 med oppstikk inntil vegg utvendig under styreskap og oppstikk til motor i senter av bygget. Nøyaktig plassering av røroppstikk skal koordineres med leverandør av skrittemaskina før nedlegging, og framdrift må koordineres med betongstøping av fundamentet til skrittemaskina. Rør må legges under betongen til gangsonen for hestene og framdrift må koordineres. Rør levert og montert i hht ovenstående og innledende tekst.</p>	m	11,00		
41.412	<p>Systemer for jording</p> <p><b>ORIENTERING JORDING</b> Jordelektroden er ikke inntegnet. Det skal ikke legges inn vann eller avløp til byggene. Jordelektrode legges rundt begge bygg, sammenkobles med en forbindelse mellom og tilkobles jordskinne i fordeling.</p>				
41.412.1	<p><b>WC1.11419A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Jordelektrode <b>Utførelse:</b> Som line <b>Materiale:</b> Blank kobber <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Se innledende tekst <i>Dimensjoner:</i> 25 Cu wire <i>Montasje:</i> I bakken <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Jordwire ferdig lagt i henhold til innledende tekst. Legges i ledende masser, utenfor eller under pukk. Inklusive tilkoblinger, skjøter og innstikk til fordeling.</p>	m	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 41 Basisinstallasjoner for elkraft:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 41-3

Kapittel: 41 Basisinstallasjoner for elkraft

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
41.412.2	<p><b>WC1.16500A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med ledning  <b>Materiale:</b> Valgfritt  <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Hestevandring  <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses  <i>Montasje:</i> Åpent  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Jording og utjevning i henhold til FEL/NEK400.            Behov må avklares med leverandør av skrittemaskin. Gjelder eventuelt behov for utjevninger lokalt fra deres styreskap til eventuelle deler som må utjevnes. Anta 4 forbindelser fra skapet å 8 meter leder pr stk. Avregnes hvis behovet blir større</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 41 Basisinstallasjoner for elkraft:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 43-1

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
43	Lavspent forsyning				
43.1	<b>ORIENTERING LAVSPENT FORSYNING</b> Anleggets forsyningsystem er 230V IT. Det leveres en ny fordeling i vognskjul, som også dekker hestevandring. Ny foreling forsynes fra eksisterende kurs i stallen og tilknyttes kabel til en utvendig stikkontakt forsynt via lokal trafo 230/400V. Ny fordeling blir da 400V.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning:					

**ORIENTERING HOVEDFORDELINGER OG STIGEKABLER**

Hovedfordeling inngår ikke. Hestevandring forsynes fra sikringsskap plassert i vognskjul.  
Sikringsskap i vognskjul forsynes fra uttak 4/32A på hjørnet av stallen (sørvest hjørne).  
Uttaket er forsynt fra fordeling AJ i stallen, via trafo 230/400V.  
Stikkuttaket erstattes av koblingsboks IP55 (eller høyere) og det legges PFSP i grøft fram til vognskjul.  
Kabel skal ikke legges under golv i vognskjul, men rundt hjørnet og føres opp inntil vegg og inn til skap.

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 43-3			
Kapittel: 43 Lavspent forsyning					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
43.432.2	Stigekabler				
43.432.2.0 .1	<b>ORIENTERING STIGEKABLER</b> Omfatter stigekabel i henhold til innledende tekst.  <b>NB! Oppgitt lengde er netto mellom tilkoblingspunkter. Entreprenør skal selv legge på prisen for kapp og svinn. Kabel skal kontrollmåles før bestilling.</b>				
43.432.2.1	<b>WJ2.21316A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Cu <b>Ledertverrsnitt:</b> 10 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Se innledende tekster <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> På vegg og i grøft. <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag PFSP 4x10 levert og forlagt fra stallen til sikringskap i vognskjul.	m	22,00		
43.432.2.2	Innføring av kabel i vognskjul og tilkobling i sikringsskap. Alle nødvendige ytelser. Rund sum	RS			
43.432.2.3	Levering og montering av boks for å skjøte seg på kabel som i dag er tilkoblet stikkuttak utvendig på hjørnet av stallen. Inklusive å fjerne stikkuttak, innføring i boks og skjøting av kablene. Alle ytelser nødvendig. Rund sum	RS			
43.432.2.4	Nødvendig mekanisk beskyttelse av kabel på vegg både på stallen og i/på vognskjul. Galvaniserte halvrør benyttes Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning:					

**ORIENTERING UNDERFORDELING TIL ALMINNELIG FORBRUK**

Som kurssikringer benyttes sikringsautomater. Valg av fabrikat og type vern/sikringsutstyr m.m. skal for AJ og underfordeling samordnes for å dokumentere utkoblingsbetingelser og selektivitet

Skapet skal produseres i henhold til tavlenormene og for usakkyndig betjening. Grunnet antatt lav kortslutningsytelse er skapet tegnet med B-karakteristikk. Dersom beregninger viser at kurser kan utføres med C-karakteristikk skal dette meddeles byggherre/RIE og sikringene endres til C-karakteristikk i henhold til prosjekteringsanvisning fra TFK. Kurs for framtidig tilkobling av solcelleanlegg skal ha jordfeilbryter type B, 300mA. Astrour for styring av utelys programmeres med koordinater for Trondheim. Kontaktor må tåle innslagsstrøm av LED armaturer, 5 stk a 30W

**Berøringsikkerhet:**

Fordeling skal (i avdekket tilstand) være berørings sikker IP2XC.

**Plassforhold:**

Reserveplass for utvidelse skal være minst 12 modulbredder.

**Kabelgjennomføring:**

For kabler benyttes pakknipler.

**Utførelse:**

Fordeling utføres som stålplateskap. Kapslinggrad IP55 da det kan bli støvende omgivelser. Kabler tilkobles direkte på sikringskurser/kontaktor uten rekkeklemmer. Ferdig utfylt kursfortegnelse skal monteres i plastlomme limt på innsiden av skapdør.

Pris skal inkludere komplett underfordeling med nødvendig koblingsmateriell, merking, montasje etc samt innføring og tilkoblinger av alle kabler.

**Godkjenning:**

Det skal benyttes CE-merket utstyr. Det ferdige skapet skal ha CE-godkjenning. Samsvarserklæring skal følge tavle.



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring		Side 43-5			
Kapittel: 43 Lavspent forsyning					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
43.433.1.1	<p><b>WD2.115A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP55  <i>Lokalisering:</i> Innvendig  <i>Anvendelse:</i> Fordeling elkraft  <i>Karakteristikker:</i> -  <i>Utstyrs plassering:</i> På vegg (OSB-plate)  <i>Montasje:</i> Utenpåliggende  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Underfordeling AJA</b>            Lakkert stålplateskap standardfarge.            Inklusive utarbeidelse og montasje av kursfortegnelse.</p> <p>Komplett fordeling levert, montert og tilkoblet i henhold til skjema og innledende tekster.</p>	stk	1		
43.433.1.2	<p><b>WD8A</b>  <b>Andre arbeider i forbindelse med kabelskap og fordelinger for elkraft og ekom</b>            Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>KORTSLUTNINGSBEREGNINGER</b>            Under denne post medtas kostnader med kortslutningsberegninger for hele anlegget fra tilkoblingspunkt, underfordeling og samtlige kursavganger og ut til siste uttak iht gjeldende forskrifter.            Beregningene skal dokumenteres skriftlig ved overtakelse av anlegget. I tillegg skal nødvendige kortslutningsdata innhentes (måles) og beregninger foretas før de enkelte arbeider igangsettes.</p> <p>Ytelser som beskrevet.</p>	RS			
43.433.1.3	<p>Kostnad for å beregne kursene og sjekke om det kan endres til C-karakteristikk på sikringene.            Se innledende tekst.            Rund sum</p>	RS			
43.433.1.4	<p>Oppdatering av kursfortegnelse fordeling AJ.            Ingen utvidelse, men eksisterende kurs benyttet til nytt skap må oppdateres i kursfortegnelse i AJ            Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning:					

#### ORIENTERING KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK

Kursopplegg legges som åpent anlegg. Forsyningskabel og kurser ut til hestevandring legges i grøft. For åpent anlegg benyttes PR kabel. I grøft benyttes PFSP.

Vedørende. merking, se kapittel 40.

Der det benyttes fleksibel ledning for tilkobling av utstyr skal det sørges for solid strekkavlastning i tilkoblingsenden. Mulig aktuelt for skrittemaskin.

Hulltaking for gjennomføringer av kabler skal inngå i prisene for kursopplegg.

Mengdeberegningen utføres i henhold til NS3420.  
Innføring og tilkopling av kurskabler i fordelingstavler er medtatt i kapittel 4331.

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 43-7

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
43.433.2.1	<b>WL1.315A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP55 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Kursopplegg til lys og utelys. Se også innledende tekst.	stk	12		
43.433.2.2	<b>WL1.315A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP55 <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Montasje:</i> Åpent anlegg og i grøft <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Kursopplegg til lys og utelys. Se også innledende tekst.	stk	13		
43.433.2.3	<b>WL1.314A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punktpris dobbelt stikkontakt påvegg. Stikk IP44 Se også innledende tekst.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning:					

## Kapittel: 43 Lavspent forsyning

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
43.433.2.4	<p><b>WL1.314A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> Vognskjul <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punktpris teknisk stikkontakt 1-fase 16A rundstift påvegg til portmotorer. Inklusive nødvendig koordinering med leverandør av porter slik at stikkuttak blir plassert på egnet sted, herunder også på riktig side av portene og høyde over golv. Felles kurs til tre porter Se også innledende tekst.</p>	stk	3		
43.433.2.5	<p><b>WL1.314A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Montasje:</i> I grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punktpris dobbelt stikkontakt påvegg. PFSP i grøft mellom byggene. Se også innledende tekst.</p>	stk	1		
43.433.2.6	<p><b>WL1.315A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP55 <i>Lokalisering:</i> Hestevandring <i>Montasje:</i> Åpent anlegg og i grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kursopplegg til skrittemaskin i hestevandring. Leveres av annen aktør, og koordinering med leverandør skal inngå. PFSP 2x2,5 fra sikringskap i vognskjul til styreskap skrittemaskin utvendig ved inngangen til hestene. Enten fast tilkoblet styreskap eller stikkuttak enfase rundstift, avklares med leverandør av maskina. Se også innledende tekst.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 43 Lavspent forsyning:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring

Side 43-9

Kapittel: 43 Lavspent forsyning

Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
43.433.2.7	Nødvendig mekanisk beskyttelse av kabel på vegg både i vognskjul og hestevandring. Gjelder alle fire forbindelser til hestevandring, samt tilførsel til fordeling. Galvaniserte halvør benyttes. Fra golv og opp til 1,2 meter over golv. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 43 Lavspent forsyning:					

## ORIENTERING BELYSNINGSUTSTYR

Alle lysarmaturer er på plantegninger merket med nummer som henviser til armaturliste og til denne beskrivelse.

Alt belysningsutstyr skal være CE-merket og i henhold til FEL.

Armaturer må tåle minus 20 grader Celsius omgivelsestemperatur, uoppvarmede bygg.

Tilkoplingsklemmer skal minst være  $2 \times 2,5 \text{ mm}^2 + 2,5 \text{ mm}^2$  jordleder.

### **Forkopling:**

Det skal tilbys forkoblingsutstyr med levetid lik eller bedre enn 100 000 timer ved armaturens høyeste tillatte omgivelsestemperatur og ellers under normale driftsforhold.

### **Montasje og tilkopling:**

Utenpåliggende montasje, tilpasses takkonstruksjoner. Trekonstruksjon i all hovedsak.

Armaturer i vognskjul er tegnet i takflate, men ønskes montert på underside av takstoler i tilfelle det blir lagt trematerialer eller lignende på takstolene.

### **Lyskilder:**

Samtlige nye armaturer skal leveres med LED lyskilder med medianlevetid 100.000 timer Ta25. Fargetemperatur skal være 4000K om ikke annet er angitt. Krav MacAdam step 3 eller bedre.

### **Fabrikat/type:**

Der hvor det er beskrevet fabrikat og type med tekst "med egenskaper som", skal tilbudt fabrikat og type oppgis. Med "med egenskaper som" menes at armaturens kvalitet skal være lik eller bedre og at den skal ha design som ikke avviker vesentlig fra den beskrevne. Tilbudt lysarmatur skal ha lysytelser som beskrevet og lystekniske egenskaper tilsvarende referanseproduktet

### **Dokumentasjon:**

Brosjyremateriell med tekniske data for armaturene vedlegges tilbudet, alternativt detaljert nok betegnelse og henvisning til leverandørens web-side.

### **Lysstyring:**

Styring baseres på bevegelse, innebygget i hver armatur, gjelder ikke utelys.

Belysning skal automatisk skrus av etter 15 minutters inaktivitet, med mindre annet avtales med byggherre.

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 44-2
Kapittel: 44 Lys					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
44.442.1	<p><b>XE1.23189449991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Optisk egenskap i reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Innvendig  <i>Armaturens form:</i> Rektangulær  <i>Armaturens mål:</i> 1500x101x101  <i>Armaturens farge:</i> Grå  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Som referansearmatur  <i>Lystekniske krav:</i> Som referansearmatur  <i>Montasje:</i> I tak  <i>Styring:</i> Bevegelsessensor i armatur  <i>Henvvisning til armaturlister for plassering:</i> Vognskjul  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>UPC.001T</b>            Utenpåliggende lysarmatur.            LED 4550 lumen, 4000K.            Minimum 135 lumen/watt.            Medianlevetid driver 100.000 timer            Lystilbakegang max 10% etter 50.000 timer.            Med innebygget bevegelsesstyring.            Levert, montert og tilkoblet.</p> <p>Med egenskaper som I40-1200 LED 4400 HF 840 SMR-SEN TW PC eller tilsvarende.</p> <p>Tilb. fabr./type:</p> <hr/>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 44 Lys:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 44-3
Kapittel: 44 Lys					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
44.442.2	<p><b>XE1.99189329991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utvendig montering  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – plan  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Optisk egenskap i reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Utvendig  <i>Armaturens form:</i> Rektangulær  <i>Armaturens mål:</i> 280x230x65 (ca)  <i>Armaturens farge:</i> Alu.  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Som referansearmatur  <i>Lystekniske krav:</i> Som referansearmatur  <i>Montasje:</i> Utvendig påvegg  <i>Styring:</i> Astrour  <i>Henvising til armaturlister for plassering:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>UPD.002T</b>            Veggmontert utelys            LED 3500 lumen, 4000K.            Minimum 135 lumen/watt            Medianlevetid L80/B50 100.000 timer            Lystilbakegang max 10% etter 50.000 timer.            Armaturhus i lakkert aluminium.            Korrosjonsklasse C5, IK-klasse 9            Inklusive veggbrakett.            Levert, montert og tilkoblet.</p> <p>Med egenskaper som Glamox NEXT 1 LED 3500 DALI 740 MB eller tilsvarende.</p> <p>Tilb. fabr./type:</p> <hr/>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 44 Lys:					



Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 44-4
Kapittel: 44 Lys					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
44.442.3	<p><b>XE1.23189449991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Optisk egenskap i reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Innvendig  <i>Armaturens form:</i> Rektangulær  <i>Armaturens mål:</i> 1500x101x101  <i>Armaturens farge:</i> Grå  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Som referansearmatur  <i>Lystekniske krav:</i> Som referansearmatur  <i>Montasje:</i> I tak  <i>Styring:</i> Bevegelsessensor innebygget  <i>Henvising til armaturlister for plassering:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>UPC.003T</b>            Utenpåliggende armatur i hestevandring.            LED 8800 lumen, 4000K.            Polykarbonat opal skjerm.            Av/på lysstyring            Minimum 135 lumen/watt            Medianlevetid L80/B50 100.000 timer            Lystilbakegang max 10% etter 50.000 timer.            Med innebygget bevegelsesstyring.            Levert, montert og tilkoblet.</p> <p>Med egenskaper som Glamox I40-1500 LED 8500 HF 840 SMR-SEN TW PC eller tilsvarende.</p> <p>Tilb. fabr./type:</p> <hr/>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 44 Lys:					

Prosjekt: Skjetlein VGS vognskjul og hestevandring					Side 44-5
Kapittel: 44 Lys					
Postnr:	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
44.442.4	<p><b>XE1.24189449991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INTERIØRBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – vegg  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Optisk egenskap i reflektor:</b> Som referansearmatur  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Innvendig  <i>Armaturens form:</i> Rektangulær  <i>Armaturens mål:</i> 1500x101x101  <i>Armaturens farge:</i> Grå  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Som referansearmatur  <i>Lystekniske krav:</i> Som referansearmatur  <i>Montasje:</i> I tak  <i>Styring:</i> Bevegelsessensor  <i>Henvising til armaturlister for plassering:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>UPC.004T</b>            Utenpåliggende armatur i hestevandring.            LED 5700 lumen, 4000K.            Polykarbonat opal skjerm.            Av/på lysstyring            Minimum 135 lumen/watt            Medianlevetid L80/B50 100.000 timer            Lystilbakegang max 10% etter 50.000 timer.            Med innebygget bevegelsesstyring.            Levert, montert og tilkoblet.</p> <p>Med egenskaper som Glamox I40-1500 LED 5500 HF 840 SMR-SEN TW PC eller tilsvarende.</p> <p>Tilb. fabr./type:</p> <hr/>	stk	4		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 44 Lys:					

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

00 Generelt .....	
00 Digital innlevering .....	00-1
05 Sluttokumentasjon .....	00-2
06 Drift- og vedlikeholdadokumentasjon .....	00-4
01 Etablering, drift og avvikling .....	01-1
11 Rigging osv. ....	01-1
12 Drift av byggeplass .....	01-1
03 Grunnarbeider .....	
035 Grunnarbeider vognskjul .....	03-1
036 Grunnarbeider hestevandring .....	03-4
05 Betongarbeider .....	
051 Betongarbeider .....	05-1
052 Betongarbeider .....	05-3
08 Bærende konstruksjoner i andre materialer, prefabrikerte .....	
081 Trekonstruksjoner vognskjul .....	08-1
082 Trekonstruksjoner hestevandring .....	08-1
12 Tømrerarbeider .....	
23 Yttervegger .....	12-1
26 Yttertak .....	12-5
14 Vindusarbeider .....	
23 Yttervegger .....	14-1
15 Dørarbeider .....	
23 Yttervegger .....	15-1
18 Blikkenslagerarbeider .....	
23 Yttervegger .....	18-1
26 Yttertak .....	18-3
21 Malerarbeider .....	
23 Yttervegger .....	21-1
26 Yttertak .....	21-2
26 Bygningsm. arb. for elektro .....	
246 Kledning og overflater .....	26-1
714 Grøfter og groper for tekniske installasjoner .....	26-2
40 Elkraft, generelt .....	40-1
41 Basisinstallasjoner for elkraft .....	
411 Systemer for kabelføring .....	41-1
412 Systemer for jording .....	41-2
43 Lavspent forsyning .....	43-1
432 Systemer for hovedfordeling .....	43-2
2 Stigekabler .....	43-3
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk .....	
1 Fordelinger til alminnelig forbruk .....	43-4

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

2 Kursopplegg til alminnelig forbruk .....	43-6
44 Lys .....	
442 Belysningsutstyr .....	44-1