

GERT SIMON BERNDT

KLIMA-LAVBUNDSPROJEKT ASKEMOSE

DETAILPROJEKTERING OG UDBUDSMATERIALE

22/3 2024





KLIMA- LAVBUNDSPROJEKT ASKEMOSE

DETAILPROJEKTERING OG UDBUDSMATERIALE

GERT SIMON BERNDT

PROJEKTNUMMER:	22000502
DATO:	22-03-2024
RÅDGIVER:	WSP DANMARK
PROJEKTLEDER:	LARS ROAGER
UDARBEJDET AF:	LARS ROAGER MORTEN LARSEN
KVALITETSSIKRET AF:	MARC VANDS
GODKENDT AF:	CHRISTIAN PETERSEN

WSP DANMARK A/S

WSP.COM

1	PROJEKTORIENTERING (OR).....	3
1.1	Projektlokaliteten og målsætning.....	3
1.2	Tekniske anlæg og installationer.....	4
1.3	Jordbundsforhold	4
1.4	Naturforhold.....	4
2	SÆRLIGE BETINGELSER (SB).....	6
2.1	Anlægsarbejdernes omfang.....	6
2.2	Byggesagens organisation	6
2.3	Grundlag.....	6
2.4	Udbud	7
2.5	Tilbud.....	7
2.6	Tilbudsfrister.....	7
2.7	Mængdeangivelser	7
2.8	Byggemøder.....	7
2.9	Bygherreleverancer.....	7
2.10	Arbejdets aflevering.....	7
2.11	Økonomi	8
2.12	Kvalitetssikring og dokumentation	8
2.13	Bestemmelser for byggepladsens drift.....	9
2.14	Sikkerhedskoordinering og plan for sikkerhed og sundhed.....	10
2.15	Tekniske anlæg.....	10
2.16	Arbejdstidsplan	11
3	SÆRLIGE ARBEJDSBESKRIVELSER (SAB).....	12
3.1	Projektomfang	12
3.2	Generelle forhold.....	12
3.3	Materialer, ydelseskrav og tolerancer	14
3.4	Indledende arbejder, herunder sikringer, rydninger m.v.	15
3.5	Dræn og grøfter	16
3.6	Afværgeforanstaltninger	17
3.7	Jordhåndteringsplan.....	18
3.8	Reetablering af projektområde	18

4	BESTEMMELSER I TILSLUTNING TIL AB18 FORENKLET.....	19
4.1	Tilføjelser og supplerende bestemmelser til AB18 Forenklet.....	19
5	TILBUDSLISTENS AFREGNINGSGRUNDLAG (TAG).....	21
5.1	Generelt	21
5.2	Enheder og mængdefastsættelse.....	21
5.3	Mængdefastsættelse, løst til fastmål	21
5.4	Udbudsmængder og afregningsmængder	22

BILAG

Bilagsnr.	Indhold	Målforhold
1	JORDTYPER	1:3.000
2	JORDARTSKORT	1:3.000
3	NATURFORHOLD §3 NATURBESKYTTEDE OMRÅDER	1:3000

TEGNINGER

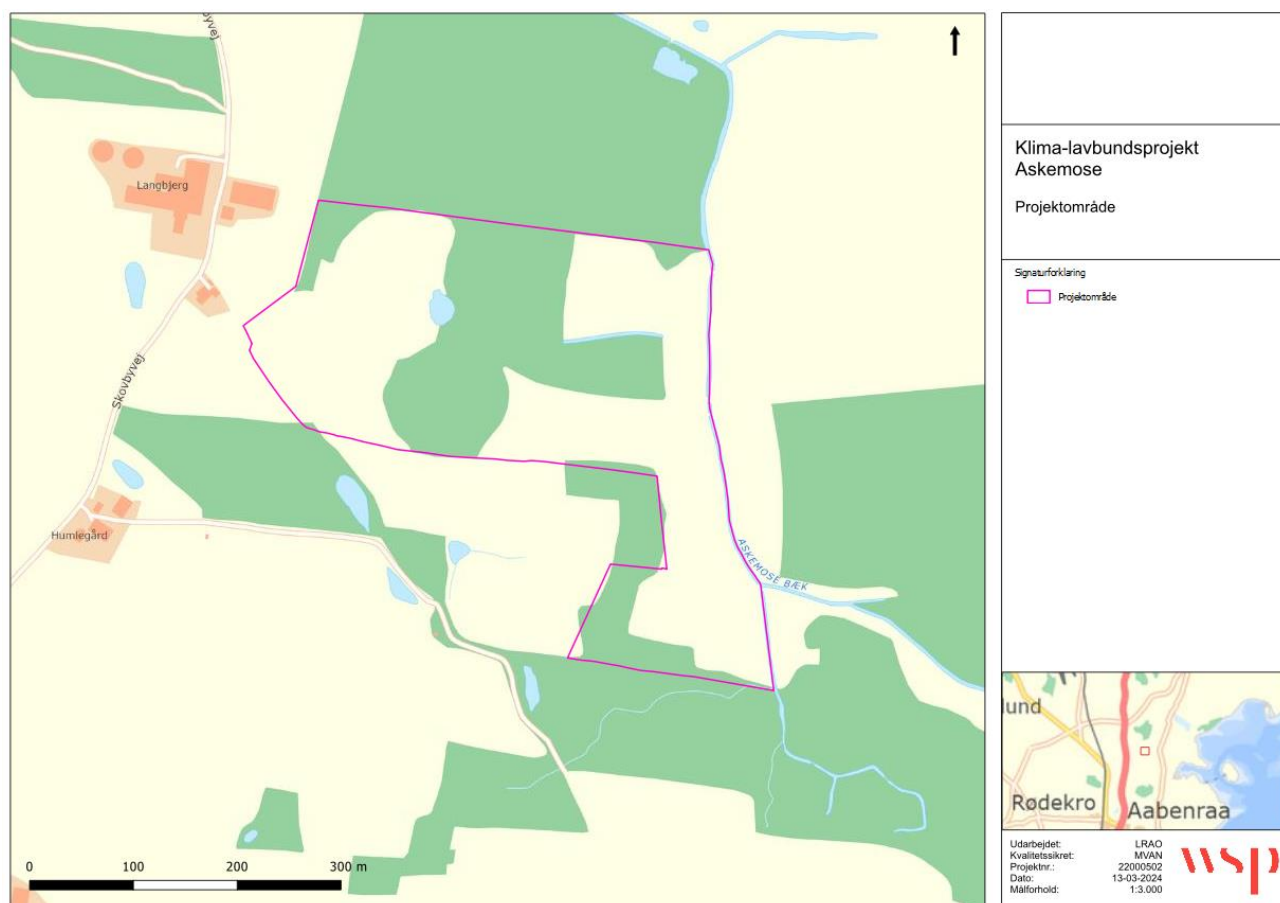
Tegn.nr.	Indhold	Målforhold
1	EKSISTERENDE FORHOLD OG TEKNISKE ANLÆG	1:3.000
2	NUVÆRENDE ÅRSMIDDEL AFVANDINGSFORHOLD	1:3.000
3	PROJEKTKORT	1:3.000
4	FREMTIDIGE ÅRSMIDDEL AFVANDINGSFORHOLD	1:3.000

1 PROJEKTORIENTERING (OR)

1.1 PROJEKTLOKALITETEN OG MÅLSÆTNING

Gert Simon Berndt ønsker at igangsætte detailprojektering af et klima- lavbundsprojekt ved Askemose i Aabenraa Kommune nordvest for Gerner. Projektet er 11,68 ha. Der findes ingen søer eller vandløb indenfor projektgrænsen. Askemose Bæk løber langs med projektgrænsen og projektområdet afvander til bækken. Askemose ligger i oplandet til Lillebælt. Jf. figur 1.1.

Projektet er en del af klima-lavbundsordningen, som går ud på at udtage kulstofrige lavbundsjorder af landbrugsmæssig drift. Formål er at reducere landbrugets udledning af CO₂ gennem etablering af naturprojekter, der kan fremme naturens kvalitet, sammenhæng og robusthed samt skabe naturlig hydrologi og forbedre vandmiljøet. Klima-lavbundsprojektet ønskes gennemført ved udtagning/ekstensivering af drænedede organiske jorder ved sløjfning af grøfter og dræn m.v. og ved ændring af arealerne fra omdrift til permanent græs/vedvarende græs/naturarealer. Herved kan klima-lavbundsprojektet være med til at reducere udledningen af drivhusgasser. Ved at gøre kulstofrige arealer mere våde tilføres jorden mindre ilt, hvorved nedbrydning af organisk materiale i jorden sker langsommere eller helt ophører, og udledningen af drivhusgasser reduceres. Når driften af landbrugsjorden ekstensiveres, fremmes samtidig naturens kvalitet, sammenhæng og robusthed, ligesom udledningen af næringsstoffer til søer og kystnære farvande reduceres.



Figur 1.1 Områdekort

1.2 TEKNISKE ANLÆG OG INSTALLATIONER

1.2.1 LEDNINGER

Der er indhentet ledningsoplysninger via Ledningsejerregisteret (LER) i marts 2022. Ifølge ledningsejerne, er der ingen ledninger inden for eller i nærheden til projektområdet.

1.2.2 BYGNINGER OG EJENDOMM I OMRÅDET

Der er ingen ejendomme i projektområdet.

Vest for projektområdet ligger to ejendomme:

Skovbyvej 4, 6230 Rødekro

Skovbyvej 3, 6230 Rødekro

1.2.3 AFLØB FRA EJENDOMME

Der er ikke afløb fra ejendomme ind i projektområdet.

1.2.4 OFFENTLIGE VEJE, BROER OG VEJKRYDSNINGER

Der er ingen veje eller broer i projektområdet

1.2.5 LOKALE MARKVEJE M.M

Der foretages ikke ændringer på eksisterende lokale markveje mv. i projektområdet, ud over sikringer og reetableringer efter behov, hvis de anvendes af den udførende entreprenør.

1.2.6 DRÆN OG GRØFTER

Der er foretaget søgning i Hedeselskabets drænarkiv, og de tilgængelige drænplaner er indhentet samt digitaliseret.

Samtlige drænoplysninger er digitaliseret og fremgår af tegning 1.

1.3 JORDBUNDSFORHOLD

Den danske jordklassificering angiver, at jordtypen i de øverste 0-20 cm's dybde består af humus jord og lerblandet sandjord inden for projektområdet. Dette fremgår af bilag 1. Der skal således påregnes, at der ved færdsel med maskiner og evt. materialer i området kan forekomme områder med blødbund.

På jordartskortet bilag 2, ses at under pløje- og kulturlaget, typisk i 1 meters dybde, at der findes ferskvandsdannelser samt en mindre del moræneler.

1.4 NATURFORHOLD

Jf. Danmarks Miljøportal (maj 2022) findes der inden for projektområdet §3-beskyttet eng, mose, og sø. Askemose Bæk langs projektgrænsen er ligeledes §3-beskyttet. Jf. bilag 3.

Området er ikke beliggende i et Natura2000 område. Nærmeste Natura2000 område er 6,5 km væk i fugleflugtslinje. Det er Natura2000 område nr. 92 Pamhule Skov og Stevning Dam, bestående af habitatområde nr. 81 Pamhule Skov og Stevning Dam samt fuglebeskyttelsesområde nr. 59 Pamhule Skov og Stevning Dam.

På baggrund af Statens NOVANA kortlægning og offentlige tilgængelige data forventes følgende arter potentielt at kunne forekomme i området: markfirben, løgfrø, løvfrø, spidsnudet frø, stor vandsalamander, vandflagermus, frynseflagermus, langøret flagermus, sydflagermus, pipistrelflagermus og dværgflagermus.

2 SÆRLIGE BETINGELSER (SB)

Dette afsnit omhandler de kommende vilkår/betingelser i udbudsmaterialet omkring anlægsudførelsen. Betingelserne er grundlaget for det kommende udbudsmateriale. I afsnittene herunder indgår således også bestemmelser i tilslutning til AB 18 Forenklet, Særlige ArbejdsBeskrivelser (SAB) og Tilbudslistens AfregningsGrundlag (TAG), alle en del af det kommende udbudsmateriale. Afsnittet Særlige arbejdsbeskrivelser omfatter projektelementerne og deres udførelse.

2.1 ANLÆGSARBEJDERNES OMFANG

Anlægsarbejderne i forbindelse med klima-lavbundsprojektet er beskrevet i hovedpunkter i afsnit 3.1.1.

2.2 BYGGESAGENS ORGANISATION

Bygherre

Gert Simon Berndt
Risager 45
6100 Haderslev
Telefon: 40 33 48 10
E-mail: berndtgert@hotmail.com

Bygherrerådgiver og byggeledelse

WSP Danmark
Sønderhøj 8
8260 Viby J
Lars Roager
Mobiltelefon: 27 79 17 19
E-mail: lars.roager@wsp.com

2.3 GRUNDLAG

Grundlaget for entreprisen og for afgivelse af tilbud er neden for anførte betingelser og forskrifter mv. med prioritet i den angivne rækkefølge:

1. Eventuelle udsendte rettelseskort.
2. Bygherrens udbudsbrev.
3. Særlige betingelser (SB).
4. Særlige Arbejdsbeskrivelse (SAB) med tilhørende tegninger, tilbudsliste og bilag.
5. Almindelige Betingelser (AB18 Forenklet), med tilføjelser og fravigelser.
6. Gældende Normer og vejledninger mv., herunder også danske Standarder ((DS) og/eller europæiske standarder, godkendt som Dansk Standard (DS/EN) samt bestemmelser fra lokale forsyningselskaber, IEC-standards m.v.) samt arbejdsmiljøforskrifter mv., alle i seneste reviderede udgaver.

De under punkterne 1 - 4 nævnte dokumenter udleveres til de bydende.

2.4 UDBUD

Entreprisen udbydes som beskrevet i udbudsbrevet.

Ved eventuelle spørgsmål til udbudsmaterialet henvises til udbudsbrevet.

2.5 TILBUD

Der afgives tilbud på den i udbudsmaterialet medsendte tilbudsliste. Samtlige poster i tilbudslisten skal være udfyldt, og tilbudslisten underskrevet inkl. dato og firmastempel, for at den kan betragtes som konditionsræssig. Ved tilbuddet vedlægges erklæring efter udbudsloven.

Tilbuddet afleveres elektronisk som det fremgår af udbudsbrevet.

Der henstilles til, at entreprenøren besigtiger arealet før afgivelse af tilbud. Den bydende skal gøre sig bekendt med de lokale forhold, der har betydning for entreprisens gennemførelse, herunder udføre eventuelle supplerende undersøgelser den bydende måtte anse for nødvendige for afgivelse af tilbud. Krav om ekstrabetaling, som følge af manglende kendskab til eksisterende forhold vil ikke blive honoreret.

Såfremt tilbudsgiver forudsætter anvendt underentreprenører, skal navne på disse anføres på tilbudslisten. Bygherren forbeholder sig ret til at forkaste eventuelle underentreprenører.

2.6 TILBUDSFRISTER

Tidsfristerne for udførelsen af anlægsarbejderne er angivet i SAB og arbejdstidsplanen i udbudsbrevet.

2.7 MÆNGDEANGIVELSER

Forhold omkring mængdeangivelser mv. fremgår af afsnit 5, TAG (Tilbuds- og afregningsgrundlag).

2.8 BYGGEMØDER

Der afholdes som udgangspunkt byggemøde én gang hver anden uge, ellers efter aftale. Entreprenøren stiller skurfaciliteter til rådighed for afholdelse af byggemøder.

2.9 BYGHERRELEVERANCER

Der indgår ikke særlige bygherreleverancer i entreprisen.

2.10 ARBEJDETS AFLEVERING

Aflevering kan først finde sted, når hele entreprisen er afsluttet i et omfang at bygherren kan acceptere dette. Ved afleveringsforretningen udfyldes en afleveringsprotokol. Afleveringsprotokollen underskrives af entreprenøren og bygherren. Entreprenøren modtager kopi af afleveringsprotokollen, når denne er underskrevet af alle parter.

2.11 ØKONOMI

Der slutes kontrakt med den samlede tilbudssum jf. AB18 Forenklet dog med de regler for afregning og variationsprocenter, der fremgår af tilbudslstens afregningsgrundlag (TAG). Regler for opmåling af de udførte mængder og anlæg fremgår desuden af TAG.

2.12 KVALITETSSIKRING OG DOKUMENTATION

Entreprenøren har ansvaret for, at alle mål vedrørende entreprisen nøje overholdes.

Før et arbejde påbegyndes, skal entreprenøren kontrollere, at arbejdsstedernes tilstand på alle måder er sådan, at han kan tage ansvaret for sin entreprises konditionsmæssige udførelse.

Entreprenøren skal indhente underskrevne tilfredshedserklæringer fra lodsejer, hvor der udføres arbejde på disses arealer (adgangsveje, dræn m.v.) senest ved afleveringsforretningen.

Dersom entreprenøren konstaterer uoverensstemmelser mellem tegninger og beskrivelser eller bliver opmærksom på andre forhold, som kan besværliggøre arbejderne unødigt, skal dette straks meddeles bygherre eller tilsynet. Tilsynet skal også meddeles, hvis entreprenøren finder arbejdsmetoder eller løsninger, der kan lette eller forbedre delelementer af projekterne. Sådanne arbejdsmetoder eller løsninger skal godkendes af tilsynet.

Entreprenøren skal dokumentere over for bygherren, at de kvalitetskrav, der er fastlagt i udbudsmaterialet, er opfyldt.

Heraf følger, at entreprenøren løbende skal sørge for, at der dels gennemføres en kvalitetskontrol af arbejdet og af leverancerne hertil, dels tilvejebringe en skriftlig dokumentation for, at kvalitetskontrollen er udført, og de specificerede krav er opfyldt.

Manglende kontrol og/eller dokumentation vil blive betragtet som en ikke opfyldt del af entreprenørens arbejde, og kan medføre tilbageholdelse i acontoudbetalinger og eventuelt i slutopgørelsen, indtil forholdet er bragt i orden. Aflevering vil således ikke kunne finde sted, før skriftlig dokumentation for den udførte kontrol er afleveret og godkendt af bygherren.

2.12.1 PLANLÆGNING AF KONTROL OG DOKUMENTATION

Senest ved opstartsmødet skal entreprenøren have udformet en plan for entreprisens kvalitetssikring. Planen skal fastlægge art, omfang, eventuel dokumentation og tidspunkt for udførelse af kontrollen.

Planen skal omhandle de kontrolaktiviteter, der er nødvendige for at sikre kvaliteten af arbejdet, herunder de i Arbejdsbeskrivelsen specificerede kontroller.

Af planen skal fremgå, hvem der for entreprenøren er den kontrolansvarlige.

2.12.2 ARKIVERING AF KVALITETS- OG KONTROLDOKUMENTATION

Entreprenøren skal senest ved opstartsmødet have etableret et arkiveringssystem og skal vedligeholde dette i hele udførelsesperioden.

Systemet skal omfatte den dokumentation, som løbende vil indgå ved projektgennemførelsen, og som vedrører kvaliteten af materialer, udførelse og færdige delprodukter mv.

Dokumentation omfatter også delarbejder, leverancer fra underleverandører og evt. underentreprenører.

Arkivet skal være på byggepladsen, være opdateret, velordnet og komplet (svarende til udførelsesstedet), således, at bygherre og tilsyn uden besvær kan præsenteres for den dokumentation, han til enhver tid, måtte ønske at se under entreprisens udførelse.

Ved arbejdets afslutning fremsendes kopi af den dokumentation, bygherre eller tilsyn måtte ønske - uden omkostning for bygherren.

Det påhviler entreprenøren, på basis af udbudsmaterialet, at supplere dette med nødvendige arbejdstegninger, beregninger for interimskonstruktioner og konstruktioner mv. i øvrigt i nødvendigt omfang og uden merudgift for bygherren.

2.12.3 STYRING AF UDFØRELSESDOKUMENTER

Entreprenøren skal have et system til identifikation og styring af udførelsesdokumenter og ændringer/supplementer til disse. Systemet skal også dække eventuelle underentreprenører.

Det skal som minimum dække følgende elementer:

Fastlagt procedure for, hvordan ændringer markeres i dokumenter, og hvordan dokumenter og deres ændringsstatus identificeres.

Registreringslister over gyldige dokumenter, herunder også f.eks. følgesedler, mængde-lister mv. Listerne skal kunne ændres, og ændringer registreres. Listerne skal ved ændringer fremsendes til dokumentbrugere.

Kontrolokumentation, herunder entreprenørens udførte kontrolmålinger, koter og mål.

2.12.4 PROJEKTGENNEMGANG

Entreprenøren skal i forbindelse med arbejdets opstart deltage i en fælles gennemgang af projektet med de projekterende teknikere og byggeledelsen samt lodsejere. Gennemgangen ændrer ikke fordelingen af ansvar mellem bygherre og entreprenør, ej heller hvis gennemgangen resulterer i ændringer af projektet. Hele afsnit 2.12 er også gældende for eventuelle underentreprenører og leverandører.

2.13 BESTEMMELSER FOR BYGGEPLADSENS DRIFT

2.13.1 GENERELT

Skurvogn og oplagsplads

Der vil kunne opsættes skurvogne og etableres arbejdsplads flere steder i projektområdet. Placeringen aftales løbende mellem entreprenør og bygherretilsyn.

Entreprenøren afholder alle udgifter til fremføring/tilslutning af vand og el samt forbrug, der således skal være indeholdt i tilbuddet.

Materialeoplag uden for arbejdsarealerne må kun finde sted efter aftale med bygherretilsynet. Udgifter til eventuel 3. mand på grund af forøget areal til oplag påhviler alene entreprenøren.

Toiletforhold

Udgifter til bortskaffelse af afløbsvand mv. fra skurvogne påhviler entreprenøren. Såfremt der er mulighed herfor, må afløbet tilsluttes eksisterende kloak i området, dog alene efter aftale med lodsejere.

Hvis tilslutning til eksisterende kloak er ikke muligt, skal entreprenøren etablere opsamlingskøle for toiletvogn, brusekabine mv. og foranstalte denne tømt. Entreprenøren afholder udgifter forbundet hermed.

Entrepriseleder

Navn på entreprenørens entrepriseleder, hvormed bindende aftaler på entreprenørens vegne skal kunne træffes, skal oplyses senest i forbindelse med kontraktunderskrivelsen. Entrepriselederen eller en af entreprenøren udpeget stedfortræder (med samme beføjelser) skal kunne kontaktes i hele den aktive anlægsperiode.

Reetablering

Efter arbejdets afslutning skal entreprenøren reetablere berørte arbejdsarealer til mindst en standard som inden arbejdets opstart.

I forbindelse med arbejder på privat grund skal entreprenøren inden aflevering fremskaffe skriftlig erklæring fra lodsejere om at arbejdet / reetablering er udført til lodsejeres tilfredshed. Manglende erklæringer fra lodsejere vil blive betragtet som en væsentlig mangel.

2.13.2 VEDLIGEHOLD

I prisen for etablering, drift og rømning af arbejdsplads medtages alle udgifter til indretning og drift af arbejdspladsen. Der medtages endvidere udgifter vedrørende sikkerhedsforanstaltninger.

Drift af byggepladsen omfatter renholdelse af byggeplads, veje, leje, drift og fjernelse af skurvogne/toiletvogne samt sikring af byggepladsen mod overfladevand samt bortpumpning heraf. Materialespild på vejarealer og på privat grund skal påregnes oprenset dagligt. Midlertidige belægninger afrømmes fuldstændig, hvorefter der udlægges muld, der tilsås med græs, dog kun efter aftale med bygherretilsynet. Alle udgifter til interimisforanstaltninger herunder interimisveje til og fra samt i projektområdet skal være indeholdt i tilbuddet.

2.13.3 BYGGEPLADSIINSTALLATIONER

El-, vand- og telefontilslutning/afgrigning foretages af entreprenøren og for dennes regning. Forbrugsafgifter m.m. påhviler entreprenøren.

Udgifter til bortskaffelse af afløbsvand mv. fra skurvogne påhviler entreprenøren. Såfremt der er mulighed herfor, må afløbet tilsluttes eksisterende kloak i området, dog alene efter aftale med lodsejere.

2.13.4 MILJØFORSKRIFTER

Entreprenøren skal ved valg af arbejdsmetoder, materiel og materialer sikre, at arbejdet gennemføres miljømæssigt forsvarligt. Specielt skal det sikres, at der ikke er risiko for eller der sker udslip/nedsivning af emulsioner eller lignende, ligesom der ikke må forekomme emissioner/udledning til omgivelserne, hverken i form af faste, flydende eller luftformige stoffer (gælder også støj, herunder høj musik).

Der anvendes alene godkendte miljøvenlige og biologisk nedbrydelige hydraulikolier og smørelolier mv. på entreprenørens maskiner.

2.14 SIKKERHEDSKOORDINERING OG PLAN FOR SIKKERHED OG SUNDHED

Sikkerhedsarbejdet på projekterne skal gennemføres jf. BEK nr. 117 af 05.02.2013 – Bekendtgørelse om bygherrens pligter, som omfatter ethvert bygge- og anlægsarbejde.

I forbindelse med selve udførelsen af entreprisen, skal entreprenøren påtage sig bygherrens forpligtelser i henhold til ovenstående. Det betyder, at entreprenøren skal udpege en sikkerhedskoordinator som er ansvarlig til at koordinere sikkerheds- og sundhedsarbejdet på pladsen under udførelsen af entreprisen, og som skal koordinere sikkerhedsarbejdet med bygherretilsynet. Entreprenøren skal være bekendt med angivne bekendtgørelser og vejledninger, som skal følges under arbejdet.

Bygherre vil gennem bygherretilsynet udarbejde og vedligeholde en "Plan for Sikkerhed og Sundhed" hvis denne skal udarbejdes i henhold til Arbejdsministeriets "Bekendtgørelse om bygherrens pligter nr. 117 af 5. februar 2013" eller i henhold til Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 1516 af 16. december 2010 "Bekendtgørelse om bygge- og anlægsarbejder".

2.15 TEKNISKE ANLÆG

2.15.1 SIKRINGER AF VEJE OG AREALER M.V. UNDER ANLÆGSARBEJDETS UDFØRELSE

Der skal, som nævnt i afsnit 1.3, påregnes lokal forekomst af blødbund på dele af arbejdsarealerne, således at der her ikke kan arbejdes med traditionelle tunge maskintyper uden, at dette kan medføre beskadigelser på terrænet. Oplysninger om jordbunden må kun benyttes som retningsgivende. Entreprenøren skal således gøre sig bekendt med forholdene på arealerne, evt. selv foretage supplerende undersøgelser forud for tilbudsgivningen, hvis han finder behov for det. Der er ikke udført geotekniske undersøgelser i forbindelse med detailprojekteringen.

For at minimere sådanne belastningsskader skal der derfor påregnes anvendt køreplader eller andre lignende typer interimssikringer ved færdsel, samt ved transport og håndtering af jord mv. på dele af arealerne.

Entreprenøren skal udvælge, begrænse og optimere størrelsen på maskiner og materiel i forhold til arbejdets karakter. Så vidt muligt prioriteres, at transport af jord og øvrige materialer sker med minidumpere eller tilsvarende.

Omkostninger til etablering og drift af de nødvendige interimveje mv., herunder også alle former for sikringer, ud over de nævnte i SAB og TBL, på arbejdsarealer i øvrigt skal være indeholdt i tilbudssummen.

2.15.2 LEDNINGSEJERE OG LEDNINGSOPLYSNINGER

Der er søgt foreløbige oplysninger omkring ledninger og kabler mv. i projektområdet via LedningsEjerRegisteret LER jf. afsnit 1.2.1. De oplyste ledninger og kabler fremgår af tegning 1. Ledningerne er ikke verificeret i felten.

Entreprenøren skal inden arbejdet igangsættes indhente opdaterede oplysning hos ledningsejere om beliggenheden af ledninger, kabler og lignende anlæg i jorden inden for arbejdsområdet.

Entreprenøren bærer herefter det fulde ansvar for, at sikre aktive ledningers og kablernes fortsatte drift og har desuden ansvar for eventuelle skader, han måtte påføre ledninger, kabler og lignende anlæg, hvis tilstedeværelse er angivet på tegninger eller oplyst af ledningsejeren, lodsejeren eller evt. bygherretilsynet.

Støder entreprenøren under arbejdet på ikke påviste ledninger og kabler, skal han straks afmærke disse, sikre dem mod skade og underrette mulige ledningsejere og bygherretilsynet om fundet. Gravearbejdet må først genoptages, når enten ledningsejerens eller tilsynets tilladelse er indhentet.

2.15.3 DRIFT AF EKSISTERENDE LEDNINGSSYSTEMER OG AFLØB M.V. I ANLÆGSPERIODEN

Entreprenøren skal i sit tilbud indregne samtlige udgifter til opretholdelse/drift af eventuelle eksisterende forsyningsledninger og afløbsledninger og øvrige ledningsnet/forsyningsnet i anlægs-perioden, såfremt de berøres af anlægsarbejderne.

2.15.4 EVENTUELLE FORTIDSMINDER OG FREDNINGER

Gravearbejderne anmeldes til Viborg Museum af bygherren i god tid inden arbejderne påbegyndes. Museet vil muligvis overvåge en del af gravearbejdet.

Entreprenøren skal under gravearbejde m.v. være opmærksom på muligheden for eventuelt at finde fortidsminder (for eksempel knogler fra mennesker eller dyr, lerpotteskår, menneskebearbejdet træ, metalgenstande, stenanlæg flinteredskaber eller lignende) eller anlægsspor i form af tømmer og lignende. I givet fald standses arbejdet og museum og tilsynet kontaktes.

Entreprenøren skal tåle museets tilstedeværelse under gravearbejderne og kan ikke påberåbe sig ekstrabetalinger herfor medmindre arbejdet ikke kan videreføres, på evt. andre delstykker af projektområdet. Såfremt museet vil udføre prøvegravninger mv., flytter entreprenøren anlægsaktiviteterne til anden del af lokaliteten.

MUSEUM SØNDERJYLLAND

Dalgade 7

6100 Haderslev

TLF.: 65 37 08 01

Mail: haderslev@msj.dk

2.16 ARBEJDSTIDSPLAN

Start- og slut/aflevering af anlægsarbejdet fremgår af udbudsbrevet.

Eventuel kontrakt-/acceptindgåelse er betinget af tilsagn samt myndighedernes endelige godkendelse af projektet.

Såfremt opstartstidspunktet forrykkes efter anmodning fra bygherren, rykkes tidsplanen for færdiggørelsen med tilsvarende antal arbejdsdage. Efter endelig godkendelse af projektet er givet, udarbejder entreprenøren sammen med bygherren og bygherretilsynet en detaljeret og faseopdelt arbejdstidsplan.

3 SÆRLIGE ARBEJDSBESKRIVELSER (SAB)

3.1 PROJEKTOMFANG

Anlægsarbejderne omfatter et projektområde på 11,68 ha. Det primære tiltag i området består i sløjfning af en række interne dræn samt at føre dræn til overrisling. Der etableres et afværgedræn mod nordvest for at sikre at der ikke sker påvirkning uden for projektgrænsen. Afværgedræne tilkobles en ny brønd sammen med det nordvestlige hoveddræn jf. tegning 1 og 3.

Placeringen af projekttiltag fremgår på tegning 3 for projektområdet.

3.1.1 ANLÆGSELEMENTER

Ved etableringen af lavbundsprojektet udføres følgende anlægselementer:

Etablering, drift samt sikring af arbejdsplads m.v.

Etablering af en afværgedræn på ca. 50 lbm.

Sløjfning af dræn ca. 1.200 lbm. dræn samt tilpasning til eksisterende drænsystemer.

Håndtering af dræn fra brønd til overrisling (er ikke fundet ved opmåling).

Etablering af brønd ved afværgedræn for tilkobling til eksisterende drænledning.

Reetablering.

Rækkefølgen af de enkelte anlægsarbejder er opsat efter et forventet naturligt flow i arbejdernes udførelse. Ved den praktiske udførelse af arbejderne kan rækkefølgen ændres, under hensyn til entreprenørens maskinbestykning og eventuelle ønsker om anden prioriteringsrækkefølge.

Eventuelle ændringer aftales med bygherretilsynet forud for igangsætningen af delarbejderne.

3.2 GENERELLE FORHOLD

Entreprisen omfatter alle de, for arbejdet, nødvendige materialer, leverancer og ydelser i henhold til nærværende beskrivelser, tegninger og bilag. Entreprenøren skal sikre, at anlægsarbejderne udføres til normal, god håndværksmæssig standard, uanset tilsynets kontrol mv., og entreprenøren har ansvaret for at præstere alle leverancer og ydelser til fuld færdiggørelse.

Der refereres løbende til tegninger og bilag, som supplerer nærværende arbejdsbeskrivelse.

Entreprenøren får ved arbejdets opstart udleveret adresser mv. på de relevante lodsejere og kan, efter aftale med bygherretilsynet, træffe eventuelle praktiske aftaler med disse.

3.2.1 AFSÆTNING OG KONTROLLER

Angivne koter i arbejdsbeskrivelsen og på tegninger og bilag er gældende. Henvvisninger til koter refererer til kotesystemet DVR90. Der refereres løbende til tegninger og bilag, som supplerer nærværende arbejdsbeskrivelse. Tilsynet opgiver de fornødne fikspunkter. Afsætning af afværgedræn, mv., foretages sammen med bygherren / bygherretilsynet på stedet og skal godkendes af denne før opstart. Derudover påhviler al afsætning entreprenøren. Entreprenøren skal desuden, på tilsynets forlangende stille mandskab, afsætningspæle mv. til rådighed for tilsynets kontrol. Ydelserne skal være indeholdt i entreprisensummen.

Entreprenøren har ansvaret for, at alle mål og dimensioner vedrørende entreprisen nøje overholdes. Er foreskrevne tolerancer eller andre måleangivelser ikke overholdt, skal dette straks meddeles tilsynet.

Levering af kontrolmålinger, prøver på materialer eller leverancer samt udførelse af arbejdsprøver skal ske i så god tid, at eventuel kassation og heraf følgende prøver og kontroller ikke kan give anledning til forsinkelse af eget eller eventuelle underentreprenørers arbejde.

Før et arbejde påbegyndes, skal entreprenøren kontrollere, at arbejdsstedets tilstand er sådan, at han kan tage ansvaret for arbejdets konditionsmæssige udførelse og produktets holdbarhed.

3.2.2 ARBEJDSPLADS OG OPHOLDSOMRÅDER SAMT FÆRDSEL PÅ PROJEKTAREALET

Placering og drift af arbejds- og materialelager aftales nærmere med bygherretilsynet før opstart.

Alle omkostningerne til ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet.

3.2.3 ADGANG TIL PROJEKTOMRÅDET

På projekttægning 3 er anvist overordnede adgangsveje til projektområdet. Hvis entreprenøren ønsker at benytte andre adgangsveje, skal entreprenøren aftale dette med de enkelte lodsejere, vejmyndigheder i området.

Normalt anvendte adgangsveje og interimsveje skal vedligeholdes og renholdes under arbejdets udførelse og være til rådighed for lodsejere og leverandører mv. Adgangsveje og andre veje skal afleveres i mindst samme stand som før benyttelsen.

Alle omkostninger i forbindelse med ovenstående skal være indeholdt i tilbudssummen.

3.2.4 AFSPÆRRINGER / SIKRINGER M.V.

Entreprenøren etablerer og vedligeholder de nødvendige foranstaltninger for trafiksikkerheden, herunder advarselstavler, afspærringer, fartdæmpning mv. på offentlig vej, hvor der køres og transporteres maskiner og materialer.

Der skal sikres fuld og uhindret adgang til bygninger, markarealer mv. for lodsejere, leverandører mv. gennem anlægsperioden.

Entreprenøren foretager desuden alm. sikkerhedsmæssig skiltning og afspærring til arbejdsarealerne.

Omkostningerne til ovenstående skal være indeholdt i entreprisensummen.

3.2.5 SIKRING AF FÆRDSEL M.V. TIL OG FRA PROJEKTAREALERNE

Alle veje og flader, hvor der sker transport af materialer og materiel til og fra projektområdet samt på selve projektområdets flader, sikres i nødvendigt omfang ved passende interimssikringer, f.eks. køreplader eller tilsvarende, hvis der er behov. Der må ikke forekomme strukturskader på de åbne flader uden for eksisterende adgangsveje mv.

Alene entreprenøren er ansvarlig for, at alle befæstede og ubefæstede flader og veje/stier mv. genetableres til standard, mindst som før anlægsopstart.

Alle øvrige arbejder og omkostninger i forbindelse hermed skal være indeholdt i tilbuddet.

Entreprenøren skal, ved aftaler med lokale lodsejere, selv hente tilladelse til adgang. Der kan anlægges arbejdsplads og materialelager efter aftale med lodsejerne. Herunder også opsætning af skur, mandskabsvogn mv.

3.2.6 INTERIMSIKRINGER VED ANLÆGSARBEJDER OG FÆRDSEL I ARBEJDSOMRÅDERNE

Entreprenøren skal tilstræbe, der sker mindst mulig strukturskade og omfattende sporkørsel på fladerne i projektområdet. Der henstilles til at entreprenøren anvender de, til arbejdet, bedst egnede maskiner. Entreprenøren er pligtig til at anvende metoder og maskiner, der minimerer risikoen for rystelser og skader på anlæg og flader samt på veje, bygninger mv. i projektområdet og nærområdet hertil.

Entreprenøren skal ved egen besigtigelse af projektområdet og strækningerne langs vandløb/grøfter, adgangsveje mv. gøre sig bekendt med og bevidst om forholdene og herefter vælge de maskiner og sikringsmetoder, der er nødvendige for mest optimal adgang til- og færdsel i området. Jordbundsforhold i projektområdet er kortfattet beskrevet i afsnit 1.3.

Færdsel med maskiner på beskyttede arealer efter Naturbeskyttelseslovens §3 uden for arbejdsarealerne undgås. Ligeledes er færdsel på kortlagt habitatnatur ikke tilladt. Er der behov for færdsel på §3-registrerede arealer, anvendes køreplader – se bilag 3, hvor beskyttede naturarealer fremgår.

I tilbudslisten er indeholdt muligt forbrug af op til i alt 150 lbm. køreplader i bredde á 3 m for interimsvej eller -flader i anlægsperioden, og som indgår i tilbuddet. Disse kan anvendes samlet i en strækning eller på delarealer og flyttes efter behov, efter entreprenørens egen prioritering. Der skal påregnes flere flytninger i anlægsperioden. Alle arbejder og omkostninger i forbindelse med ovenstående interimssikringer inkl. håndtering mv. skal således være indeholdt i tilbuddet.

Der afregnes efter aktuelt forbrug op til denne mængde. Der vil ikke blive honoreret for interimssikringer herudover. Eventuelle supplerende interimssikringer mv. skal således være indeholdt i tilbuddet.

Alle arbejder og omkostninger i forbindelse med ovenstående interimssikringer skal således være indeholdt i tilbuddet.

3.3 MATERIALER, YDELSESKRAV OG TOLERANCER

DRÆN, BRØNDE M.V.

MARKHEGN

Hjørnepæle:	Robinie, halvskåret i Ø140-170 mm
Mellempæle:	Robinie halvskåret i 100-120 mm pr. ca. 10 m.
Eltråd:	2,5 mm galvaniseret ståltråd monteret på isolatorer.
Sikringssten:	Ø63-250 mm sten omkring udløb af dræn

ANDRE INDBYGNINGSMATERIALER

Ø 125 mm PVC rør, 40 lbm., i forbindelse med etablering af overrisling fra eksisterende brønd.

Etablering af brønd som tilkobles eksisterende dræn.

Drænrør Ø 80 mm, 50 lbm.

0/4 sand ca. 20m³

3.3.1 GENERELLE TOLERANCER OG KONTROLNIVEAU VED GRAVEARBEJDER M.V.

Hvor intet andet er angivet specifikt under de enkelte delarbejder, skal følgende tolerancer overholdes:

TOLERANCER

- Koter til røraftlutninger, brønde, rørgennemføringer, vejflader mm. +/- 25 mm.
- Koter til udplaneret overskudsjord på terræn: +/- 50 mm.
- Koter til planum for bundsikringer mv. +/- 30 mm.

KONTROLLER

- Modtagekontrol, visuel og geometrisk kontrol af alle modtagne materialer, herunder også beton og beton elementer.
- Dokumentationskontrol, kontrol af modtagesedler, materialedokumentation (beton, grus mv.).
- Modtagekontrol, køresedler og fotodokumentation af fyldningsgrad på leveret sand, grus, råjord og ler mv. til indbygning.
- Kontrol af udgravningsplanum, færdige bundkoter, bundbredder og anlæg.
- Kontrol af udplaneringområder, planeringstykkelser, tilfyldninger.
- Slutkontrol, visuel og geometrisk kontrol/nivellement af de indbyggede materialer, koter til bund, terræn, stationeringer.
- Kontrol af lokaliserede ledninger, dræn mv.
- Afslutninger af dræn, rørudløb mv.
- Visuel kontrol af overkørsler, broer og afslutninger, herunder samlinger og materialekvalitet.
- Visuel kontrol af indfyldninger, planering og retablering.

3.4 INDLEDENDE ARBEJDER, HERUNDER SIKRINGER, RYDNINGER M.V.

3.4.1 FØR-REGISTRERING

Forud for anlægsarbejdernes opstart foretager entreprenøren på eget initiativ før-registrering af flader samt eventuelle bygninger og installationer inden for projektområdet. Dette gøres ved bl.a. fotos, evt. video. Efter behov foretages kontrolmålinger til befæstede flader, broer mv.

Alle før-registreringer, fotos, videoer mv. og anden registrering mv. skal foreligge i kopi på byggepladsen.

Samtlige omkostninger hertil skal være indeholdt i tilbudssummen.

3.4.2 INTERIMSİKRINGER, PÅVISNING AF LEDNINGER OG KABLER I VANDLØBSTRACÉ OG ANDRE KRYDSNINGER

Der foretages generelle interimssikringer i forhold til passage af de påviste ledningsanlæg og installationer i projektområdet.

Registrerede ledninger m.v., indenfor projektområdet fremgår af tegning 1.

Den udførende entreprenør skal under alle omstændigheder indhente opdaterede LER-oplysninger og sikre påvisning af ledningsanlæg som minimum ved evt. lokaliteter hvor der ved gravearbejder kan være risiko for at træffe ledninger, f.eks. ved søgerender, sløjfninger af dræn m.m., og i øvrigt være opmærksom på eventuelle ikke registrerede ledninger under gravearbejdet.

Entreprenøren håndterer ledningsejerens påvisning af kabler og ledninger og følger deres retningslinjer vedr. gravning/håndtering af ledningerne. Alle omkostningerne hertil skal være indeholdt i den udførende entreprenørs ydelser.

Supplerende sikringer på ikke-registrerede/ikke oplyste ledninger mv. udføres efter aftale med Bygherren/bygherretilsynet.

Alle aktive forsyningsledninger, kabler mv. idriftholdes under anlægsperioden og sikres i nødvendigt omfang. Samtlige omkostninger hertil skal være indeholdt i tilbuddet.

Påtræffes ikke-registrerede ledninger mv., indmåles og markeres disse. Type, placering, dimension mv. angives tydeligt på en af projekttegningerne, der opbevares på pladsen, og indmeldes til Bygherre/tilsynet.

3.4.3 RYDNING

Der foretages som udgangspunkt ikke rydning. De få dræn der ikke kan afbrydes uden for bevoksede områder afbrydes så tæt på bevoksningsgrænsen som muligt og uden at foretage rydning for at kunne afbryde dræne.

3.4.4 MARKHEGN

GENEREL RYDNING AF HEGN FOR ADGANG TIL PROJEKTAREALET:

Lodsejere er orienteret om projektets gennemførelse og forventede tidshorizont. Arealet afgræsses og der skal derfor forventes opførelse af et midlertidigt hegn for at holde kreaturer ude af projektområdet, mens arbejderne pågår.

Entreprenøren kan evt. aftale med dyreholder, hvorvidt der er behov for at begrænse dyrenes adgang. Det er entreprenørens ansvar at indhegningen kan holde kreaturerne inden for indhegningen, hvis der ikke er behov for at begrænse kreaturerens adgang til arealet, herunder at lukke for led ved transport ud og ind af projektområdet.

I forbindelse med transport inden for projektområdet kan det være nødvendigt at fjerne kreaturhegnet midlertidigt i forbindelse med flytning af maskiner mv. Hegnet opsættes i minimum samme stand som før gennemkørsel af hegnslinjen og det sikres at hegnet er funktionsdygtigt.

Omkostninger i forbindelse med evt. beskæring af nedhængene grene og fjernelse af hegn samt eventuelle øvrige småmaterialer, der ligger i arbejdsarealerne, skal være indeholdt i entreprenørens tilbud.

GENOPSÆTNING AF EKSISTERENDE MARKHEGN:

Eksisterende markhegn, som måtte nedtages i forbindelse med anlægsarbejdet, genopsættes inden aflevering. Hvis hegnet er beskadiget, og ikke kan genopsættes, opsættes evt. nyt hegn, efter aftale med Bygherre / Bygherretilsynet. Hegnet skal minimum være i samme dimension og have samme funktion som det gamle.

Genopsætning af eksisterende hegn udgør skønsmæssigt op til ca. 20 meter. Alt arbejde med hegningen som beskrevet oven for foretages efter forudgående aftale med bygherretilsynet.

Nedtagning og genopsætning af eksisterende hegn: 20 m.

3.5 DRÆN OG GRØFTER

3.5.1 GENERELT

Grundlaget for dræn fremgår i afsnittet nedenfor. De kendte/registrerede dræn og grøfter er angivet på tegning 1. Håndtering af dræn og grøfter er vist på tegning 3.

Hvis der under de øvrige anlægsarbejder træffes ukendte dræn, som ikke fremgår af tegning 1 og 3, skal disse håndteres enten ved at de afbrydes eller føres til terræn. Evt. dræn skal håndteres på en måde så der ikke sker påvirkning uden for projektgrænsen. Bygherretilsynet kontaktes i tilfælde af at der fremkommer dræn som ikke fremgår af tegning 1 og 3.

SLØJFNING AF DRÆN

Ved evt. sløjfningen af dræn mv. må afvandingsforholdene for arealerne uden for projektområdet ikke ændres. Det antages som udgangspunkt, at dræne er udlagt i normale drændybder på gennemsnitligt ca. 1,0 m. Afbrydelsen af dræne skal derfor foretages således, at vandafledningen fra dræn til terræn eller til søer og skrab sker i niveau minimum 1,25 m lavere end terrænniveauet ved projektgrænsen.

Det kan ikke udelukkes, at der ved anlægsarbejdet påtræffes eller påvises dræn, med oplande udenfor projektgrænsen, som ligger med drændybder/afvandingsdybde mindre end 1,25 m i forhold til projektgrænsen. Det pålægges derfor den udførende entreprenør at kontakte bygherren for vurdering af evt. anden metode, såfremt dette sker.

Afbrydelse af dræn skal foregå så dræne afbrydes i en længde af 2 meter. Hullet der efter fjernelsen lukkes til med jord som komprimeres med graveskovlen, så der sikres at den resterende drænledning afproppes. Hvis der er tale om PVC dræn, skal disse fjernes og bortskaffes til godkendt modtager. Dræne afbrydes som minimum i 2 punkter pr. dræn, dog med en maksimal afstand mellem hver afbrydning på 50 meter. Det vil sige at dræn <100 meters længde skal sløjfes i minimum 2 punkter, mens dræn fra 100-150 meter skal sløjfes i 3 punkter, 150-200 meter i 4 punkter osv. Jf. tabel 3.5.1.

Tabel 3.5.1 Oversigt over estimeret omfang af drænarbejder.

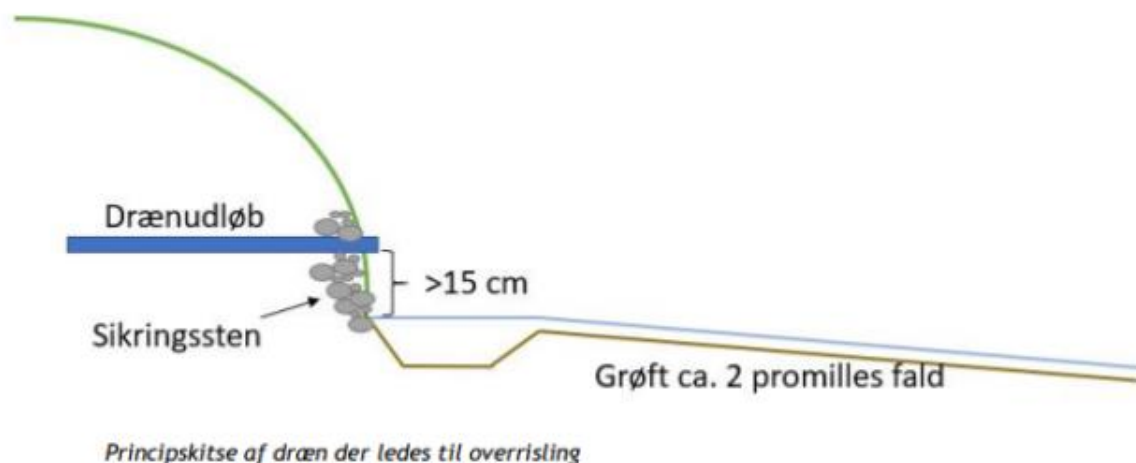
Arbejder	Enheder
Antal drænledninger til sløjfning	19 stk.
Længde af drænledninger til sløjfning	1.200 meter
Maks. længde mellem overskæringer	50 meter
Forventede antal overskæringer/afproppinger af dræn	30 stk.

HÅNDTERING AF DRÆN DER AFTALES MED TILSYN

Brønden i det sydvestlige område, ved projektgrænsen bibeholdes som udgangspunkt. Brønden er ikke fundet ved besigtigelse, men fremgår af drænoplysninger. Derfor skal denne findes ved at grave en søgerende for at finde afløbsrøret fra brønden jf., tegning 3. Hvis det er muligt at føre afløbet til terræn, udføres dette, så der forekommer overrisling af arealet nedstrøms. Det må påregnes, at der skal etableres et nyt rør, som fastrør i PVC Ø125 mm fra brønden i en længde af ca. 30 meter med et fald på 2 ‰. Hvor afløbet fra brønden kommer til terræn, skal der være ca. 50 cm jorddække af PVC røret. Ved udløbet etableres en fordybning på 0,5-0,6 meter, som stensikres med sten i størrelsen Ø63-250 mm i en tykkelse af 30 cm., hvorefter der etableres en grøblerende med et fald på ca. 2 ‰. Renden startes i kote 56,4 og etableres med bundbredde på 30 cm og sideanlæg på 1:2. Grøblerenden etableres, så den løber på terræn først muligt efter udløb af røret ca. 5 meter efter rørdløb. Sideanlæggene lægges ned så disse også kommer i terræn, så der dannes en vifteform, hvorfra overrislingen af engen sker. Omkring udløbet fra drænrøret stensikres med sten i Ø63-250 mm. i 30 cm tykkelse. Jf. skitse 3.5.1. **Hvis**

brønden ikke findes eller afløbet fra brønden ligger for dybt i terræn, gøres ikke yderligere. Alle tiltag vedrørende dette dræn aftale med tilsynet inden igangsættelse af opgaven.

Skitse 3.5.1 Skitse for etablering af overrisling



3.5.2 LOKALISERING OG REGISTRERING AF DRÆN I FELTEN

Hvis der ved udførelsen af anlægsarbejdet findes dræn og/eller brønde, lokaliseres og markeres drænets udløb og retning med minimum 2 stokke. Ligeledes markeres brønde med stok, hvis de er dækkede og med spray eller stok, hvis de er synlige. Alle fundne brønde og rørdøb mv. registreres af entreprenøren med GPS eller tilsvarende, og der leveres x og y koordinater samt koter til bund af rør/brønde. Data leveres løbende til bygherretilsynet. Desuden påføres de lokaliserede dræn mv. på papirudgave af de udleverede projektkort.

Ønskes anvendt anden metode end angivet, skal dette aftales forud med bygherren.

Eventuelle ændringer i påvisningsmetode må ikke påføre bygherren ekstra udgifter.

Det er vigtigt, at alle de dræn, som påtræffes under anlægsarbejderne registreres og markeres af entreprenøren, således at bygherretilsynet løbende kan tage stilling til håndteringen. Entreprenøren lokaliserer under alle omstændigheder alle påtrufne dræn og brønde- også de, som evt. nedlægges/forlægges. Type, dimension og koordinater/koter opsamles/indtastes i digital logbog, der opdateres løbende.

Arbejdet med ovenstående håndteres under supplerende ydelser, hvis disse forefindes.

3.6 AFVÆRGEFORANSTALTNINGER

3.6.1 AFVÆRGEDRÆN

I den nordvestlige del af projektområdet etableres et afværgedræn Ø80 mm jf. tegning 3. Dette skal sikre, at der ikke sker påvirkning ind på matrikel 29 jf. tegning 1. Hvor afværgedrænet møder drænledningen fra brønden i den sydvestlige projektgrænse, etableres en Ø 315 mm rense- og inspektionsbrønd med fast bund, som kobles på denne drænledning. Bunden af brønden forventes at skulle placeres 1,5 meter under terræn. Tilsvarende etableres der et kort dræn fra den nyetablerede brønd som føres hen langs med mosen. Samlet længde af dræn ca. 50 meter, hvoraf hovedparten ligger parallelt med projektgrænsen mod vest. Drænet etableres i en dybde af 1 meter og med fald på 2 ‰. Drænet lægges på 10 cm komprimeret 0/4 sand. Desuden lægges der 10 cm 0/4 sand omkring drænrøret, begge sider og top. I forbindelse med etablering af rense- og inspektionsbrønden sikres, at det eksisterende dræn fra brønden kan aflede vand til drænsystemet på matrikel 29 jf. tegning 3. Dette gøres ved at rense/spule drænsystemet nedstrøms rense- og inspektionsbrønden. Hvis drænet, som brønden kobles på, ikke kan afbrydes opstrøms brønden jf. afsnit 3.5.1, skal dette kunne aflede vand til brønden.

Oversigt over afværgedræn med dimensioner m.v. fremgår af Tabel 3.6.1 og er vist på tegning 3.

Tabel 3.6.1 Oversigt over afvægedræn mod nord vest.

LÆNGDE [M]	DRÆNRØR DIMENSION [MM]	ANLÆGS DYBDE I METER	START KOTE [M DVR90]	FALD [%]	RENSE- OG INSPEKTIONSBRØND	BEMÆRKNING
40	Ø 80	1	55,00	2	Ø 315mm tilkobling af 2 stk. dræn Ø125mm 2 stk. dræn Ø80 mm	2 dræn, der føres til rensebrønd fra henholdsvis sydvest mod nordvest og fra øst mod vest. Jf. tegning 3

3.7 JORDHÅNDBTERINGSPLAN

Der er ikke udarbejdet en jordhåndteringsplan, da anlægsarbejderne kun omfatter mindre arbejder, hvor der vil være jordoverskud. Disse arbejder begrænser sig til etablering af rense- og inspektionsbrønd samt evt. etablering af grøblerenden. I alt ca. 5 m³, som kan lægges ud i et jævnt lag, ikke tykkere end 20 cm., inden for projektgrænsen, dog ikke i §3 beskyttet natur jf. bilag 3. Den præcise placering aftales på opstartsmødet.

3.8 REETABLERING AF PROJEKTOMRÅDE

Retablering af projektområdet omfatter afretning af udgravede og udplanerede arealer, øvrige flader, kørespor, omlasteplasser, mv. De retablerede flader mv. skal fremstå i kvalitet og niveau, som før anlægsstart. Omfang og kvalitet skal godkendes af tilsynsførende, før arbejdet kan afleveres.

Arbejdspladsen rømmes og alle maskiner og materialer mv., tilført af entreprenøren fjernes helt.

Al affald og anvendte materialer i øvrigt, som ikke oprindeligt var på arealet, opsamles og fjernes helt.

Alle flader, installationer, herunder eventuelle anvendte emner til interimskonstruktions mv., retableres til form og standard som minimum før anlægsstart.

Befæstede arealer rengøres ved fejning/sugning, evt. rensugning efter behov, således, at hele området fremstår som rengjort efter rømningen.

Befæstede stier og arealer, skadet eller på anden måde påvirket af entreprenørens anlægsarbejder retableres til udseende, form og standard / materialer, minimum som før anlægsstart.

Anvendte adgangsveje og interimseje skal vedligeholdes og renholdes under arbejdets udførelse og skal være til rådighed for lodsejere og leverandører mv. Adgangsveje og andre veje skal afleveres i mindst samme stand som før benyttelsen.

Alle opsatte interim- og sikkerhedshegn mv. fjernes. Kørespor mv. retableres med tilfyldning med ren muldholdig jord fra projektområdet. Dybere spor og fastkørte flader med karakter af traktose løsnes med graveskovl i sporet og efterplaneres med jord fra projektområdet.

Omfanget af skader mv. afklares sammen med tilsynsførende forud for afleveringsforretningen.

Samlige omkostninger ved retableringen efter anlægsarbejderne, skal være indeholdt i tilbuds-summen.

4 BESTEMMELSER I TILSLUTNING TIL AB18 FORENKLET

For entreprisen er ”Forenkledede almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB Forenklet) gældende med de tilføjelser, der er anført i afsnit 4.1.

Endvidere gælder for entreprisen de udfyldende bestemmelser til AB18 Forenklet, der er anført i nærværende beskrivelse.

4.1 TILFØJELSER OG SUPPLERENDE BESTEMMELSER TIL AB18 FORENKLET

Der refereres i det følgende til de enkelte paragraffer og stykker i AB18 Forenklet.

ad § 4	Bygherrens udbud
stk. 1	Hvis noget på tegninger eller i beskrivelse er de bydende uklart, må de indhente nærmere oplysninger herom, senest 5 arbejdsdage inden tilbuddet afgives.
ad § 5	Entreprenørens tilbud
stk. 1	Når entreprenøren får arbejdet overdraget, skal entreprenørens eventuelle regnefejl i tilbudslisten korrigeres ved ændring af tilbudslistens poster, herunder enhedspriserne, således at tilbudssummen er uændret. De ændrede priser skal godkendes af bygherren og er herefter bindende. De bydende skal, forinden tilbud afgives, gøre sig bekendt med forholdene på arbejdsstedet, herunder orientere sig om adgangsforhold. Tilbud skal også omfatte de ydelser, der alene måtte være anført i tilbudslistens specifikation.
ad § 8	Entreprenørens sikkerhedsstillelse
stk. 1	Bygherren forbeholder sig ret til at entreprenørens sikkerhedsstillelse udføres i henhold til AB18 §9. Sikkerheden stilles i form af betryggende pengeinstitutgaranti, kautionsforsikring eller på anden betryggende måde og skal foreligge inden arbejdets start. Sikkerheden skal stilles som en anfordringsgaranti.
ad § 10	Forsikring
stk. 1	Uanset at bygherre sikrer den anførte forsikring, bibeholder bygherre regresret, herunder for selvrisko, over for entreprenøren og eventuelle underentreprenører, hvis entreprenøren/underentreprenøren har udvist grov uagtsomhed eller forsæt.
stk. 3	Foruden erhvervs- og ansvarsforsikring påhviler det entreprenøren selv at forsikre oplagrede materialer og materiel, som indgår i arbejdet og det endelige anlæg.
ad § 11	Entreprenørens ydelse
stk. 1	Nærværende ”Beskrivelse” med tilhørende tegninger og bilag skal forefindes på arbejdspladsen.

stk. 2	Til entreprenørens bydelser hører bl.a. <ul style="list-style-type: none"> • Tilslutningsafgifter for og brug af el, telefon, vand, kloak og lignende forsyninger til arbejdspladsen. • Miljø- og deponi- og råstofafgifter ud over hvad, der måtte være indregnet i tilbudslistens enkelte poster. • Skiltning, afmærkning samt trafikregulerende foranstaltninger ved arbejde på veje, stier og offentlige pladser. • Anskaffelse af ekstra oplagsplads og/eller arbejdsplads ud over sådanne som er anvist i entrepriseaftalen.
ad § 19	Ændringer i arbejdet
stk. 2	Entreprenøren må ikke iværksætte ekstraarbejder uden skriftlig aftale herom.
ad § 25	Byggemøder
stk. 1	Entreprenøren er pligtig til at deltage i byggemøder. Et byggemødereferat anses for godkendt, såfremt der ikke på det følgende byggemøde og/eller senest 4 arbejdsdage efter mødereferatets fremsendelse gøres indsigelse mod referatet.
ad § 32	Entreprenørens hæftelse ved forsinkelse
stk. 2	Bygherren kan gøre krav på dagbod ved forsinkelse. Ved overskridelse af mellem- og sluttermin kan bygherren kræve dagbod på 1 ‰ af entreprisesummen, dog minimum 4.000 kr. pr arbejdsdag.
ad § 46	1-års eftersyn
stk. 1	Bygherren forbeholder sig ret til at indkalde til 5-års gennemgang

5 TILBUDSLISTENS AFREGNINGSGRUNDLAG (TAG)

5.1 GENERELT

Nedenfor er anført regler for afregning af tilbudslistens poster. De indgående mængder er nettomængder henregnet som faste indbygningsmål, uden tillæg for spild og lignende. Dette skal være indregnet i de afgivne enhedspriser.

Intet ekstraarbejde eller arbejder, der ikke er defineret/beskrevet i SAB/TBL må iværksættes uden at der foreligger skriftlig rekvisition fra bygherretilsynet. Instruktioner og detaljerede beskrivelser af ydelser, arbejder og materialer nævnt i SAB er ikke gentaget i TAG eller TBL. Der henvises til betingelser, beskrivelser og tegninger, som gælder i sammenhæng med SAB - TAG og TBL.

Alle afgifter på materialer, affald m.v. skal være indeholdt i tilbudspriserne.

Mængdeændringer jf. AB 18 ad § 24 bestemmes efter de samme principper, som er anvendt ved udregning af tilbudslistens mængder.

5.2 ENHEDER OG MÆNGDEFESTSÆTTELSE

I TBL er benyttet følgende betegnelser og forkortelser i kolonnen "mængde":

Løbende meter (vandløb, banketter, plader, evt. rør mv.)	lbm eller m
Mængder, volumen	m ³
Areal samt lagtykkelser, benævnt ved "t", angives i arealer	m ²
Lagtykkelser, benævnt ved "t"	m eller cm
Vægtangivelser	ton
Antal	stk.

5.3 MÆNGDEFESTSÆTTELSE, LØST TIL FASTMÅL

For tilførte grusmaterialer (herunder også SG) indregnes en korrektionsfaktor på 1,3.

For stenmaterialer indregnes en korrektionsfaktor på 1,25.

For organogen råjord og sediment indregnes en korrektionsfaktor på 1,60.

For mineralisk råjord samt ler indregnes en korrektionsfaktor på 1,35.

For muldet jord/muld indregnes en korrektionsfaktor på 1,40.

Opravet blødt sediment og sand fra sandfang indregnes henholdsvis som vådt og/eller afvandet. Direkte opgravede og læsede materialer henregnes som vådt og afregnet i henhold til enten forud aftalt opmålt volumen eller fraførte læs, omregnet til volumen. For afvandede materialer afregnes ligeledes for forud aftalt evt. opmålt volumen eller fraførte læs, omregnet til volumen.

Aftaler om registrering af mængder og/eller volumen materialer transporteret indenfor projektområdet, skal klares med bygherretilsynet før anlægsstart. Herunder skal entreprenøren melde de anvendte vogntyper, kapacitet mm. som skal godkendes af bygherretilsynet, før igangsætning.

5.4 UDBUDSMÆNGDER OG AFREGNINGSMÆNGDER

I det omfang mængderne for de enkelte poster er fastsat i TBL, er de angivet som en mængde med en tilhørende enhed. Såfremt ydelsen ikke fastsættes som en mængde, afregnes i stedet som en fast sum, i TBL angivet ved "Sum".

Afregningsmængder

For poster, hvor ydelsen er angivet at skulle fastsættes ved en mængde, skal afregningsmængden fastsættes ved opmåling af det faktisk udførte arbejde i forbindelse med arbejdets udførelse. Såfremt dokumentationsgrundlaget for fastsættelse af afregningsmængden fjernes under udførelsen af arbejdet, skal mængden fastsættes af såvel entreprenør som bygherretilsyn, før arbejdet igangsættes. I modsat fald fastsætter bygherren alene grundlaget.

Tilsvarende gælder for arbejder, der tildækkes og ikke er synlige i det færdige anlæg.

For poster, hvor afregning sker som en fast sum, omfatter summen det omfang, der fremgår af entrepriseaftalen, samt alle ydelser i forbindelse med ændringer foranlediget af entreprenøren selv.

Enhedspriserne og de faste summer for de enkelte poster skal omfatte samtlige omkostninger til de i udbudsmaterialet foreskrevne prøver, registreringer, dokumentationer, beregninger, spild, eventuelle mermængder udover de teoretiske m.v., samt alle biydelse - herunder ledelses-, koordinerings-, kvalitetsstyrings-, miljø- og sikkerhedsledelses- samt administrationsydelser i forbindelse med arbejdets konditionsmæssige udførelse.

I prisen skal være indeholdt samtlige ydelser og materialer, der er nødvendige for gennemførelsen.

Entreprenøren skal derudover acceptere, uden krav om kompensationer, at flere delarbejder, ud over ovenstående, delvist eller helt kan udgå.

Posterne i tilbudslistens "Diverse ydelser" samt "poster, markeret som "optioner og rådighedsbeløb", nævnt i både SAB og TBL er at opfatte som stipulerede arbejder, der muligvis ikke udføres eller kun udføres delvist, og som alene kommer til udførelse efter aftale med bygherretilsynet. De indgår dog på lige fod med de øvrige poster i tilbudslisten ved beregningen af den samlede tilbudssum og bedømmelsen heraf ved udbudsforretningen.