

BILAG 1 BESKRIVELSE TRANSPORT OG BEHANDLING AV RESTAVFALL

Innholdsfortegnelse

1	GENERELT OM OPPDRAGET	2
2	OMFANG AV ARBEIDET	3
3	OM KONTRAKTSAVFALLET	4
3.1	AVFALL FRA HUSHOLDNINGER FRA SANDEFJORD, HOLMESTRAND, HORTEN, FÆRDER OG TØNSBERG	4
3.2	AVFALL FRA HUSHOLDNINGER I LARVIK	5
3.3	REJEKT FRA DEN MAGISKE FABRIKKEN	5
4	MILJØKRAV OG SANKSJONER	5
4.1	TRANSPORT	5
4.2	BEHANDLING AV AVFALL	6
5	HENTING OG TRANSPORT AV RESTAVFALLET	6
6	BEHANDLING	8
7	RAPPORTERING	8
8	FORBEHOLD / OPSJON – REDUKSJON AV RESTAVFALL FRA HUSHOLDNINGER MED INNTIL 10.000 TONN/ÅR	9
9	INFORMASJON OM BILAG 3.....	9
9.1	UTFYLLING AV TILBUDSSKJEMA (BILAG 3.1).....	9
9.2	INKLUDERT I ENHETSPRISENE I PRISSKJEMA	9
9.3	BILAG 3.2 – GRUNNLAGSDATA.....	10
9.4	BILAG 3.3 – BEREGNING REGULERING AV ENHETSPRISER	10

1 GENERELT OM OPPDRAGET

VESAR – Vestfold Avfall og Ressurs AS – er et aksjeselskap som eies av kommunene Horten, Holmestrand, Larvik, Færder, Sandefjord og Tønsberg. Per 1. kvartal 2026 har kommunene samlet ca. 260 000 innbyggere.

Hovedmålet til VESAR er å sikre sine innbyggere tjenester med god kvalitet og gode miljøløsninger, til best mulig pris. Slik at kundene kan være trygg på at avfallet deres blir ivaretatt på en god måte. VESAR har som mål i sin strategiplan å oppnå 85 % materialgjenvinning innen 2035.

VESAR eier ikke selv behandlingsanlegg eller annet utstyr, men kjøper i dag de nødvendige tjenestene gjennom et åpent marked. Hovedkontoret til VESAR ligger på Taranrødveien 95B, 3171 Sem.

I dag kjøres avfallet fra alle eierkommunene, unntatt Larvik, til en omlastingsstasjon i Tønsberg kommune. Her lastes avfallet opp for videre transport. Avfallet fra Larvik kommune fraktes til omlastingsstasjon i Larvik før det også gjøres klart for videre transport.

Dette oppdraget omfatter henting og behandling av restavfall fra innsamlingsordningen (ikke gjenvinningsstasjoner), samt rejeckt fra Den Magiske Fabrikken. Avfallet skal hentes hos oppdragsgiver og kjøres til leverandørs behandlingsanlegg.

VESAR-kommunene, inkludert Sandefjord og Larvik, har fra 2024 lagt om innsamlingsordningen slik at restavfallet hentes hver 4. uke. Målsettingen er da at andelen avfall som kildesorteres øker, og at mengden restavfall reduseres. Dette har til en viss grad slått ut på mengdene restavfall for 2025, jf bilag 3.2.

Årlig omfang av restavfall inkludert rejeckt på omlastingsstasjonen i Tønsberg er ca. 27 000 tonn. Årlig omfang av restavfall fra omlastingsstasjonen i Larvik er ca. 4 500 tonn.

Leverandøren holder egne transportenheter. I kontrakten i drift før tilbudsfrist skjer utkjøring i hovedsak med walking-floor biler.

Leverandøren overtar ansvaret og eiendomsretten for kontraktavfallet etter at oppdragsgiver har lastet kontraktavfallet opp på leverandørens transportutstyr.

Kontrakten er på 2 år, regnet fra 01.01.2027, med mulighet for forlengelse på 1 + 1 år, første året som ensidig opsjon for oppdragsgiver og andre året dersom begge parter er enige om dette.

Oppdraget, dvs. både transport og behandling, blir avregnet etter registrert vekt ved leverandørens første mottak. Hver vektregistrering skal dokumenteres med veieseddel. Oppdragsgiver forbeholder seg også retten til å foreta utvidede stikkontroller av registrert vekt ved oppdragsgivers anlegg. Leverandøren er ansvarlig for at det ikke skjer overlast.

For kontrakten gjelder følgende minstekrav som skal beskrives og bekreftes i tilbudet gjennom utfylling av bilag 5.1:

Minstekrav	Krav til dokumentasjon / beskrivelse i tilbudet
1. Leverandøren skal ha en tilfredsstillende organisering med faste kontaktpersoner og tilgjengelighet innenfor oppdragsgivers ordinære åpningstid, jf. bilag 2.2, punkt 2.2 og 2.3.	Nærmere beskrivelse av hvordan tjenesten er tenkt organisert med hensyn til tilgjengelighet og kontaktpersoner.
2. Leverandøren skal ha robuste prosedyrer for henting av avfallet hos oppdragsgiver for å sikre henting til rett tid, at det benyttes egnede lastbærere, og at det er beredskapsløsninger som sikrer rettidig henting året rundt.	Nærmere beskrivelse av leverandørens løsninger innen henting av avfall for å ivareta minstekravet, herunder type bil/lastbærer og beredskapsløsninger.
3. Anleggene for mottak og sluttbehandling skal ha gyldige driftstillatelser, og være egnet for kontraktsavfallet, og kontrakts-avfallets naturlige variasjoner, jf. punkt 6.	Nærmere beskrivelse av leverandørens løsninger innen mottak og sluttbehandling for å ivareta minstekravet, og da spesielt med hensyn til variasjoner i avfallskvalitet.
4. Leverandøren skal ha reserveløsninger innen mottak av kontraktsavfallet, dersom anlegget / anleggene i krav nr. 3 over er midlertidig ute av drift.	Beskrivelse av beredskaps- og reserveløsninger som er tenkt iverksatt dersom hovedalternativet innen mottak og sluttbehandling er midlertidig ute av drift.
5. Leverandøren skal fakturere og rapportere i samsvar med punkt 7 i dette dokumentet, samt bilag 2.2, punkt 20.1.	Nærmere beskrivelse av leverandørens løsninger innen fakturering/rapportering for å ivareta minstekravet.
6. Leverandøren bekrefter at all transport utføres med EURO VI-kjøretøy med biogass som drivstoff, jf. punkt 4.1 i dette dokumentet, og beskriver den praktiske løsningen for dette.	Nærmere beskrivelse av hvordan dette er planlagt oppfylt.

Tilbudets beskrivelse for å dokumentere oppfyllelse av de seks minstekravene over, skal fremgå av bilag 5.1.

2 OMFANG AV ARBEIDET

Leverandøren påtar seg ansvaret for at hans ytelser på en helhetlig måte dekker de formål og spesifikasjoner som er angitt i kontrakten, og at oppdraget således omfatter alle aktiviteter nødvendige for oppfyllelse av kontraktskrav, selv om de ikke er uttrykkelig nevnt i kontrakten. Leverandøren er herunder på det rene med at leverandøren selv, i tilbudsfasen frem til kontrakt inngås, har ansvar for å gjøre seg kjent med alle forhold av betydning for utførelsen av oppdraget, som f.eks. vegstandard, forholdene ved hentested, variasjoner i avfallskvalitet mv.

Leverandøren kan ikke etter at kontrakt er inngått påberope seg rett til kontraktendringer eller ekstra kompensasjon av noe slag pga. forhold som har vært reelle og registrerbare før innlevering av tilbudet eller som kunne eller burde ha vært oppdaget av leverandøren, men som ikke er blitt gjenstand for særskilt regulering i kontrakten.

At oppdragsgiver ikke har innsigelser til eller samtykker i leverandørens arbeidsopplegg, fritar ikke leverandøren for hans ansvar etter kontrakten.

3 OM KONTRAKTSAVFALLET

Kontraktavfallet fra oppdragsgiver leveres ukvernet.

Det må påregnes normale feilsorteringer, og leverandør må derfor ha et opplegg for å håndtere feilsortert avfall uten at dette har økonomiske konsekvenser for oppdragsgiver. I tiden før tilbudsfrist, med direkte levering av blandet fraksjon til forbrenning, har dette fungert uten store avvik. Men det kan forekomme noe avfall som er større enn 1 meter.

3.1 AVFALL FRA HUSHOLDNINGER FRA SANDEFJORD, HOLMESTRAND, HORTEN, FÆRDER OG TØNSBERG

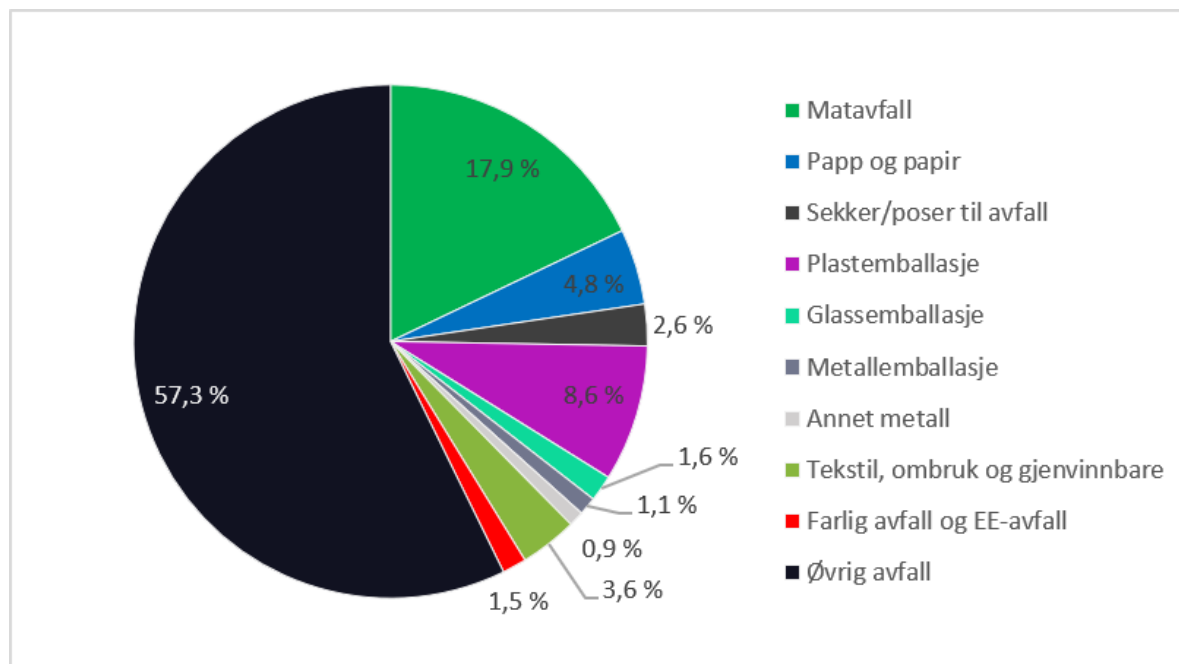
VESAR AS samler inn restavfall fra husholdninger i kommunene Holmestrand, Horten, Færder og Tønsberg. I Sandefjord kommune sørger kommunen selv for avfallsinnsamlingen. Avfallet blir samlet inn fra plastbeholdere av ulik størrelse, overflatecontainere og nedgravde containere.

Til innsamlingen benyttes hovedsakelig komprimatorbiler. Avfallet VESAR samler inn og avfallet fra Sandefjord samles på omlastingsstasjonen i Tønsberg. Avfallet blir ikke kvernet eller forbehandlet på annen måte før det blir hentet av leverandøren.

På omlastingsstasjonen i Tønsberg kom det i 2025 inn ca. 17 000 tonn restavfall fra disse kommunene.

Det ble høsten 2025 gjennomført plukkanalyser av restavfallet fra disse kommunene. Det ble da registrert følgende sammensetning:

Figur 1: Resultat plukkanalyse restavfall gjennomført 2025



Det presiseres at plukkanalysen er en usikker indikasjon på sammensetningen av avfallet.

3.2 AVFALL FRA HUSHOLDNINGER I LARVIK

Larvik kommune står selv for innsamling av avfall i kommunen, og leverer restavfallet til Larvik omlastingsstasjon. Avfallet blir samlet inn fra plastbeholdere av ulik størrelse, overflatecontainere og nedgravde containere.

Til innsamlingen benyttes hovedsakelig komprimatorbiler. Avfallet blir ikke kvernet eller forbehandlet på annen måte før det blir hentet av leverandøren.

3.3 REJEKT FRA DEN MAGISKE FABRIKKEN

Konkurransen inkluderer også transport og behandling av rejekt fra Den Magiske Fabrikken (DMF), inkludert eventuell fiberfraksjon. Rejektet består i all hovedsak av en plastfraksjon som skilles ut ved forbehandlingen av matavfall, jf. beskrivelse i bilag 6.

Fiberfraksjonen, som også er omtalt i bilag 6, har kompostering, tørking og sikting som hovedløsning. Ved driftsutfordringer på denne løsningen leveres denne avfallstypen sammen med rejektet. I 2025 ble 440 tonn fiberfraksjon levert sammen med rejektet, men det er ikke levert noe som restavfall siden oktober 2025. Etter at en ny komposteringslinje er satt i drift, er målet å ikke levere fiber som restavfall fra og med 2027. Enhetsprisen for restavfall, inkludert rejekt skal også ta høyde for transport og avfallsforbrenning av fiberfraksjon.

Fra mai 2026 har DMF satt i drift 2 stk. nye Runi-presser med formål å øke TS-verdien på rejektet. På bakgrunn av tester estimerer DMF en årlig mengde på ca. 10.000 tonn rejekt med 45 % tørrstoff for 2027.

Presseløsningen er bygget med dublerende kapasitet, så det forventer en høy oppetid på dette utstyret. Ved driftsavvik vil likevel kvaliteten kunne variere i en kortere tidsperiode. Det jobbes systematisk for å optimalisere driften av produksjonslinjen og optimal utnyttelse av de installerte pressmaskinene. I bilag 6 er en nærmere beskrivelse av innholdet i rejektet.

4 MILJØKRAV OG SANKSJONER

4.1 Transport

Alle kjøretøy skal minimum være EURO VI godkjente.

I utgangspunktet skal 100 % av transportarbeidet være basert på sirkulær klimavennlig biogass som drivstoff. Biogassen som benyttes skal ha opphav fra produksjon som gir dokumentert høy netto klimanytte.

Dersom det oppstår en prekær situasjon og det er behov for reservekjøretøy kan det åpnes for at enkelte transporter ikke trenger å skje med biogass. Slike hendelser skal rapporteres fortløpende, og dokumenteres i årsrapport.

Ved slike tilfeller med bruk av transporter som ikke oppfyller kravet over til biogass som drivstoff, kan leverandøren mot en prisreduksjon på 20 % på enhetsprisen for henting/transport for de aktuelle lassene, få anledning til å hente med annet kjøretøy som ikke oppfyller drivstoff-kravet. Dette forutsetter at leverandøren på forhånd melder dette som avvik. Dersom avvik i bruk av biogass som drivstoff blir oppdaget av oppdragsgiver i etterkant, gir dette oppdragsgiver rett til å kreve et gebyr fra leverandør på NOK 25 000 pr. transport.

4.2 Behandling av avfall

Dersom leverandør ikke oppfyller avtalt minste miljøkvalitet innen avfallsbehandling, har oppdragsgiver rett til å kreve en prosentvis prisreduksjon på inntil 5 % av fakturert verdi over tiden avviket har foregått, forutsatt at avviket ikke skyldes forhold utenfor leverandørens kontroll. Prisreduksjonen som kreves avgjøres av oppdragsgiver ut fra størrelsen/betydningen av avviket. Avtalt minste miljøkvalitet er R1-verdien/energiutnyttelsesgraden som er angitt i avtaledokumentet (bilag 2.1, punkt 7), basert på verdien leverandøren har oppgitt i bilag 5.2. Oppfyllelse måles pr. kalenderår som mengdevektet verdi for de anleggene som er benyttet, jf. årsrapporten i punkt 7.

Eventuell prisreduksjon over den aktuelle perioden, skal gå til fratrekk på første faktura etter kravet om prisreduksjon er sendt, herunder ved sluttoppgjøret.

5 HENTING OG TRANSPORT AV RESTAVFALLET

Avfallet skal hentes fra oppdragsgivers omlastingsanlegg:

Tabell 1: Hentested og krav til tidspunkter for henting

Hentested	Krav til periode for henting
Tønsberg – Rygg, Taranrødveien 95B, 3171 Sem	Mandag - fredag kl. 07.00-15.30
Larvik – Grinda, Lågendalsveien 87, 3271 Larvik	Mandag - fredag kl. 07.00-15.30

Det kan være avvikende tidspunkter rundt høytider og bevegelige helligdager, og leverandøren må holde seg orientert om dette.

Personalet på bilen skal ved førstegangs oppmøte be om orientering om sikkerhetsrutinene som gjelder for anlegget, og skal ved hver opplasting ha på seg medbrakt verneutstyr, minimum vernesko og refleksvest. Det er krav til opplæring av transportør ved anlegget, og transportøren skal også levere samsvarserklæring iht. HMS/internkontroll.

Avfallet skal hentes fortløpende med en responstid fra bestilling til henting på maks 2 virkedager ved bestilling mandag til torsdag. Bestillinger på fredag skal hentes senest påfølgende mandag.

Oppdragsgiver ønsker at det utarbeides en utkjøringsplan med fast utkjøringsmønster i samarbeid med leverandør i etterkant av kontraktsinngåelsen. Oppdragsgiver har begrenset lagringsplass på sitt anlegg, og har derfor behov for fortløpende utkjøring.

Hver virkedag skal siste lass med opplastet avfall ha passert vekta innen kl. 15.30.

Totalt lagret mengde kontraktsavfall ved Tønsberg skal ikke overstige 120 tonn, mens tilsvarende grense i Larvik settes til 110 tonn. Dersom mengden av avfall på lager overskrider grensene angitt over, kan oppdragsgiver kreve dagmulkt, jf. bilag 2.2, punkt 16.

Oppdragsgiver laster opp avfallet og dette skal skje innen åpningstidene til hentestedet. Om ikke annet er avtalt, skal leverandøren møte opp og være klar til opplasting innen kl. 14.30. Generelt vil kjøretøyer som kommer for sent til avtalte tidspunkter, bli avvist ved porten.

Figur 2: *Opplasting av avfall fra Rygg*



Oppdragsgiver benytter lasterampe for opplasting av restavfall som oppbevares i binger. På Rygg har omlastingshallen en trappetrinns-oppbygging hvor semitrailer parkerer i nederste nivå 3, jf. bilde over. Hjullasteren og bingen er i nivå 2.

I Larvik lastes restavfallet opp med hjullaster, der bil og hjullaster er på samme plan.

I tiden før tilbudsfrist benyttes i hovedsak walking-floor biler ved transport. Det benyttes tralle med tett bunn, samt at det er en oppsamlingstank som samler opp avrenningen. Leverandøren er generelt pliktig til å sikre lasten slik at ikke avfall faller av under transport, og slik at transporten ikke fører til spill/søl. Bilene må derfor ha tiltak for å samle opp eventuelt avrenning fra avfallet.

Ved eventuell utkjøring av avfallet i krokcontainere (ca. 35 - 38 m³) er det ikke plass på oppdragsgivers anlegg til at containere kan settes igjen og hentes når de er fylt opp. Containerne skal ellers være tette, slik at en unngår avrenning ved transport, men trenger ikke ha en kvalitet tilsvarende «væsketette containere». Leverandøren har ansvaret for rengjøring og vedlikehold av containerne, som til enhver tid skal være 100 % i orden.

Det er leverandøren som har risikoen for vekten pr. lass. For 2025 og frem til juli 2026, er utkjørte mengder pr. måned angitt i bilag 3.2. Fra Larvik er omtrentlig gjennomsnittsvekt ca. 26 tonn/lass, mens tilsvarende fra Tønsberg, inkludert rejeekt er ca. 28 tonn/lass.

Dersom sjåføren ikke vil ha mer avfall på bilen enn en viss tonnasje, vil ikke oppdragsgiver laste opp mer enn dette, uavhengig av hva leverandøren sin representant hevder om lastekapasiteten på den

aktuelle bilen. Partene avtaler nærmere dokumentasjonsmåte ved eventuelle avvik mellom lastekapasitet gitt av leverandør og det som sjåføren vurderer som bilen sin kapasitet.

Dersom leverandørens anlegg er lokalisert utenlands, skal leverandør være ansvarlig for utfylling av alle dokumenter/søknader det er krav om ved grensekryssing.

6 BEHANDLING

Det er leverandørens ansvar innen tilbudsfrist å ha gjort seg kjent med kvaliteten og det "vanlige innholdet" av kontraktsavfallet. Leverandøren må akseptere svingninger i sammensetning, mengder og fuktighet i avfallet, ved ulike årstider og værforhold.

Leverandøren er generelt forpliktet til å sørge for lovlig sluttbehandling av alt kontraktsavfall, også delmengder som ikke kan gå til energigjenvinning. Enhetsprisen for behandling skal dermed inkludere alle netto kostnader ved behandling av kontraktsavfallet, inkludert eventuell forbehandling eller leveringsavgifter til deponi.

Kontraktsavfallet skal kunne spores tilbake til oppdragsgiver på en entydig måte. Oppdragsgiver vil ikke godta noen form for avviksmeldinger dersom det ikke entydig kan dokumenteres at dette er kontraktsavfall. Alle avvik, også de uten økonomisk konsekvens, skal dokumenteres på en tydelig måte ved hjelp av bilder.

7 RAPPORTERING

Oppdragsgiver kan kostnadsfritt be om leveringsrapporter som en oversikt over avfallsflyten av kontraktsavfallet i forhold til mengde mottatt, hvilke anlegg som er involvert i behandlingen, og andelen til energigjenvinning og eventuelt materialgjenvinning.

Leverandøren skal utarbeide en årsrapport som skal leveres oppdragsgiver senest 01.02. hvert kalenderår, første gang 01.02.2028 for kalenderåret 2027, med følgende innhold for kontraktsavfallet:

- Anlegg som avfallet er levert til (første mottak)
- Mengder til hvert anlegg siste år
- Spesielle hendelser, problem, avvik og eventuelle forslag til endringer
- Mengde energi til ekstern utnyttelse, som energiotnyttelse i prosent og R1-verdi (foreløpig verdi dersom endelig R1-verdi for foregående år ikke foreligger 01.02.; endelig verdi ettersendes uten ugrunnet opphold)
- Eventuelt andre avtalte parametere som er relevante for den valgte behandlingen

Mengder og opplysninger listet opp over skal for hver fakturaperiode, i tillegg til akkumulerte summer fra starten på kalenderåret, legges inn i regneark eller liknende av leverandøren. Et oppdatert regneark i excel-format skal kunne gjøres tilgjengelig for oppdragsgiver på 1 ukes varsel når som helst på året.

I tillegg skal leverandøren innen rimelig tid kunne opplyse om tallgrunnlag for bruk i LCA-analyser og lignende om utslipp, energiforbruk/produksjon mv. ved gjennomføring av kontrakten.

8 FORBEHOLD / OPSJON – REDUKSJON AV RESTAVFALL FRA HUSHOLDNINGER MED INNTIL 10.000 TONN/ÅR

Oppdragsgiver arbeider med å kunne levere noe av restavfallet fra husholdningene til ROAF sitt forsorteringsanlegg. Dette som ledd i et samarbeid for utvikling av nye behandlingsløsninger. Aktuell mengde vil ikke overstige 10.000 tonn/år.

I prisskjema angis derfor enhetspriser for redusert mengde restavfall fra husholdninger hentet fra Rygg omlastingsstasjon.

En slik omfattende mengdereduksjon varsles minst 2 måneder før iverksettelse. Enhetsprisene i prisskjema 2.3 gjelder fra iverksettelsestidspunktet dersom den varslede reduksjonen utgjør minst 6.000 tonn/år. Ved mindre reduksjoner gjelder enhetsprisene i prisskjema 2.1, jf. bilag 2.2, punkt 19.1. Oppdragsgiver kan reversere reduksjonen med samme varslingsfrist; enhetsprisene i prisskjema 2.1 gjelder da igjen.

For andre mengde-endringer gjelder de generelle bestemmelsene om at enhetsprisene i kontrakten gjelder uavhengig av leverte mengder, jf. bilag 2.2, punkt 19.1.

9 INFORMASJON OM BILAG 3

9.1 UTFYLLING AV TILBUDSSKJEMA (BILAG 3.1)

Skjema i vedlagte excel-ark kan fylles ut i excel.

Det er bare de hvite feltene som skal fylles ut. Pdf-kopi av skjema, samt excel-versjon skal legges ved tilbudet.

Siden det er enhetsprisen som legges til grunn ved avregning av kontrakten, vil enhetsprisene legges til grunn også ved evaluering, f.eks. ved eventuelle feil i formler / referanser i prisskjema.

Tall, verdier og annen informasjon utenom de gule feltene, skal ikke endres av tilbyderne.

9.2 INKLUDERT I ENHETSPRISENE I PRISSKJEMA

Alle enhetspriser skal inkludere alle kostnader til leverandør i forbindelse med gjennomføring av oppdraget, inkludert – men ikke avgrenset til - materiell/utstyr, forbruksmateriell, generalkostnader (inklusive administrasjon og arbeidsledelse), skatter, avgifter og fortjeneste. Tilbyder må således inkludere alle sine påregnelige kostnader, selv om ikke alle kostnadselement og arbeid/ytelser er nevnt i detalj i tilbudsgrunnlaget.

Det er alltid enhetsprisene i avtalen, inkludert forbrenningsavgift og/eller kvotepris for det aktuelle behandlingsanlegget, som legges til grunn ved avregning av kontrakten. Ved godkjent skifte av behandlingsanlegg i samsvar med bilag 2.2, punkt 12.5, skal enhetsprisen, inkludert gjeldende forbrenningsavgift og/eller kvotepris for det aktuelle anlegget, benyttes ved avregning.

Tilbyder skal fylle ut alle poster i tilbudet. Prisene skal være i norske kroner (NOK) eksklusive merverdiavgift.

Enhetsprisene gjelder:

- uansett når på døgnet arbeidet utføres,

- uansett ukedag arbeidet utføres,
- uansett når på året arbeidet utføres,
- uansett mengde arbeid pr. arbeidsoperasjon.

Listen er ikke uttømmende.

9.3 BILAG 3.2 – GRUNNLAGSDATA

Under arket "Bilag 3.2 Grunnlag" er avfallsmengdene for 2021 – 2025 satt opp. Det presiseres at avfallsmengdene kan variere både over året og fra år til år.

9.4 BILAG 3.3 – BEREGNING REGULERING AV ENHETSPRISER

Under arket "Bilag 3.3 Beregning regulering" er beregningsmetodikken for regulering av enhetsprisene satt opp med regneeksempler.