

Kristiansund kommune

Vågeveien 4

MILJØSANERING

Bilag B1.1: Beskrivende mengdefortegnelse

Dato: 27.8.2015

**COWI AS
Otto Nielsens veg 12
P.b. 2564 Sentrum
7414 Trondheim**

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 2

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.1	<p><u>Miljøsanering - Generelt</u> Med miljøsanering menes at man identifiserer og tar ut miljøskadelige stoffer (miljøskadelig avfall og lignende). Det er foretatt en kartlegging av bygningen for å registrere omfang av miljøskadelige stoffer. Det henvises til vedlagte rapport "Miljøsaneringsbeskrivelse for Vågeveien 4, Kristiansund".</p> <p>Man må være oppmerksom på at man <u>kan</u> støte på miljøskadelig avfall i forbindelse med arbeidene uten at disse er påvist på forhånd. Ved tvil kontaktes byggeleder og det tas prøver som sendes inn til analyse.</p> <p>Enkelte poster i kapittelet om MILJØSANERING gjøres opp etter virkelige utførte mengder, andre som RS-poster. Det er tatt med poster for fjerning av stoffer som er påvist i miljøsaneringsbeskrivelsen.</p> <p>Miljøsaneringsarbeid må gjennomføres iht. krav i aktuelle forskrifter. Det er f.eks. krav til godkjenning iht Plan- og bygningsloven for utførelse av miljøsanering.</p> <p>Hvis annet ikke er nevnt under de enkelte posten skal prisen inkludere kostnader knyttet til transport og levering av miljøskadelig avfall.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 3

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.2	<p><u>Miljøsanering av bygningskonstruksjoner</u> Når det gjelder bygningsmessig riving er det først og fremst følgende stoffer og sammenhenger man generelt skal være oppmerksomme på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asbest i gulvbelegg og gulvfliser. Bl.a. kan eldre våtromsbelegg og fuger inneholde asbest. • Asbest i vegg og takplater kan forekomme. • Asbest som brannhemmende materiale i EI-skap og i veggjennomføringer. • Ftalater i gulvbelegg og kantlister • PCB i fuger. Dette kan være fuger mellom betongvegger og andre vegger ol. • PCB i fugemasse ved el-gjennomføringer i vegger, gulv og tak. • PCB i fugemasse ved gjennomgang av rør i vegger, gulv og tak. • PCB i maling og puss <p>Entreprenøren må vurdere disse forholdene i hvert enkelt tilfelle, og det må i alle tilfeller tas kontakt med byggeleder hvis man er i tvil.</p> <p>Det henvises generelt til vedlagte miljøsaneringsbeskrivelse som med bilder og tegninger viser hvilke funn som er gjort av farlig avfall.</p>				
28A.2.1	<p><u>Asbestsanering av pakninger ifm. rørføringer sentralvarmeanlegg</u> Der rør ifm. sentralvarmeanlegget går gjennom dekker ligger det en asbestholdig pakning.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering til godkjent mottak/deponi. Nødvendig sikring av arbeidsplass, etc., inngår i prisen. Det henvises til Forskrift om utførelse av arbeid, kap. 4, best. nr. 703 fra Arbeidstilsynet.</p> <p>Asbestsanering som beskrevet</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 4

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.2.2	<p><u>Asbestsanering av plater i himling i 2. etg.</u> Himling i 2. etg. i tilbygg fra 80-tallet er kledd med asbestholdige plater.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering til godkjent mottak/deponi. Nødvendig sikring av arbeidsplass, etc., inngår i prisen. Det henvises til Forskrift om utførelse av arbeid, kap. 4, best. nr. 703 fra Arbeidstilsynet.</p> <p>Asbestsanering som beskrevet</p>	m ²	100		
28A.2.3	<p><u>Asbestsanering av brannslange i 3. etg.</u> Eldre tøybrannslange i 3. etg. skal behandles som asbestholdig med mindre det tas prøve som viser at brannslange ikke inneholder asbest.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering til godkjent mottak/deponi. Nødvendig sikring av arbeidsplass, etc., inngår i prisen. Det henvises til Forskrift om utførelse av arbeid, kap. 4, best. nr. 703 fra Arbeidstilsynet.</p> <p>Asbestsanering som beskrevet</p>	stk	1		
28A.2.4	<p><u>Asbestsanering av rørisolasjon i bend</u> Det henvises til vedlagte miljøsaneringsbeskrivelse. Det er <u>ikke</u> påvist asbest i rørbend, men det tas forbehold om at dette kan dukke opp under riving. Posten gjøres opp etter virkelige medgatte mengder.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering til godkjent mottak/deponi. Nødvendig sikring av arbeidsplass, etc., inngår i prisen. Det henvises til Forskrift om utførelse av arbeid, kap. 4, best. nr. 703 fra Arbeidstilsynet.</p> <p>Asbestsanering som beskrevet</p>	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 5

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.2.5	<p><u>Sanering av blyholdig gulvbelegg</u> Det henvises til vedlagte miljøsaneringsbekreivelse. Det er påvist blyholdig gulvbelegg av linoleum i ett rom i 3. etg.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering av gulvbelegg til godkjent mottaksanlegg</p>	m ²	10		
28A.2.6	<p><u>Sanering av blyglassvindu</u> Det henvises til vedlagte miljøsaneringsbekreivelse. Det er ett vindu i 4. etg. som kan inneholde bly.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering av vindu til godkjent mottaksanlegg</p>	stk	1		
28A.2.7	<p><u>Sanering av gulvbelegg med ftalater</u> Det henvises til vedlagte miljøsaneringsbeskrivelse. Det er påvist ftalat-holdig gulvbelegg av vinyl.</p> <p>Vinyl gulvbelegg er benyttet i 1., 2. og 3. etg.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering av gulvbelegg til godkjent mottaksanlegg.</p>	m ²	170		
28A.2.8	<p><u>Sanering av fugemasse</u> Det henvises til vedlagte miljøsaneringsbeskrivelse. <u>All</u> fugemasse skal håndteres som farlig avfall.</p> <p>I prisen inngår fjerning, håndtering og levering til godkjent mottak/forbrenning.</p>	RS			
28A.2.9	<p><u>KFK/HKFK i isolasjon</u></p> <p>Det er observert PUR skum rundt vinduer i plan 3 og 4 som kan inneholde KFK/HKFK.</p> <p>Gjelder sanering av alt polyuretanskum som skal håndteres som farlig avfall.</p> <p>Gjøres opp som rund sum og vil ikke bli avregnet etter virkelige mengder.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 6

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.2.10	<u>Ftalater i isolerglassvindu</u> Det henvises til miljøsaneringsbeskrivelsen og kapittelet om isolerglassvindu som inneholder ftalat samt plassering av disse. Ftalatholdige vinduer deklarereres og leveres til godkjent mottak som farlig avfall med ftalat (avfallsstoffnummer 7156 og EAL-kode 170903). Posten omfatter demontering og levering til godkjent mottak for isolerglassvindu. Ant. stk. glassfelt er oppgitt.	stk	8		
28A.2.11	<u>Miljøgifter i isolerglassvindu og dører</u> Det henvises til miljøsaneringsbeskrivelsen og kapittelet om isolerglassvindu som inneholder miljøgifter. Det vises til miljøsaneringsbeskrivelse for plassering av vinduer med miljøgifter. Disse skal deklarereres og leveres til godkjent mottak som farlig avfall med andre miljøgifter (avfallsstoffnummer 7121 og EAL-kode 170903) Posten omfatter demontering og levering til godkjent mottak for isolerglassvindu. Antall glassfelt er oppgitt.	stk	5		
28A.2.12	<u>Klorparafiner i isolerglassvindu</u> Det henvises til miljøsaneringsbeskrivelsen og kapittelet om isolerglassvindu som inneholder klorparafiner. Det vises til miljøsaneringsbeskrivelse for plassering av vinduer med klorparafiner. Disse skal deklarereres og leveres til godkjent mottak som farlig avfall med andre miljøgifter (avfallsstoffnummer 7158 og EAL-kode 170903) Posten omfatter demontering og levering til godkjent mottak for isolerglassvindu. Antall glassfelt er oppgitt.	stk	86		

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 7

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.2.13	<p><u>Utvendig oljetank samt fyrkjel i 3. etg.</u> På baksiden av bygget ligger en nedgravd oljetank som skal fjernes.</p> <p>I teknisk rom i 3. etg. er det en kombikjel som skal fjernes. Det skal avklares med byggherren før riving om den skal tas vare på eller leveres til "opphugging".</p> <p>Oljetank og fyrkjel skal tømmes av godkjent firma. Tom oljetank leveres til gjenvinning. Dersom fyrkjel skal saneres skal denne leveres som EE-avfall.</p> <p>Etter oppgraving av oljetank må grunnen i samråd med tiltakshaver/byggherre inspiseres for å avdekke eventuell oljeforurensning i grunnen.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 8

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.3	<p><u>Miljøsanering elektro</u> Alt bygningsmessig elektromateriell skal saneres, fjernes og leveres til godkjent mottak. Dette gjelder alle kabler, installasjoner og lysarmatur også ventilasjonsaggregater, alarmanlegg, strømtilførsel, fordelingsskap o.l.</p> <p>Det henvises for øvrig til Avfallsforskriften om EE-avfall som sier at <u>alt</u> elektromateriell (også kabler og ledninger) skal levere til godkjent mottaker for EE-avfall. Kabelkanaler av plast kan leveres sammen med EE-avfall til godkjent mottak eller deklarerer og leveres som farlig avfall med bly.</p> <p>Det er viktig at materialet tas ned forsiktig og ikke knuses eller blandes sammen med annet avfall.</p> <p>Når det gjelder lysrør og tilhørende armatur gjennomføres arbeidet på følgende måte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strøm frakobles av godkjent elektriker • Lysrør tas ut hele og stables forsiktig i hensiktsmessige emballasje. • Armatur klippes/skrus løs fra ledninger og stables forsiktig i hensiktsmessig emballasje • Det finnes sannsynligvis ikke PCB holdige kondesatorer i lysrør, men dersom dette oppdages er det ikke nødvendig å fjerne PCB-holdig kondensator med mindre det er fare for lekkasje, da dette kan gjøres senere etter at armaturen, etc., har kommet inn i EE-avfallssystemet. <p>Det forutsettes imidlertid at materialet ikke blir ødelagt, og at alt leveres til godkjent EE-mottaker.</p> <p>Det vises til miljøsaneringsbeskrivelse Miljøsanering av all elektro i bygget som beskrevet.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 9

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Miljøsanering av sanitæranlegg - Generelt</u></p> <p>Når det gjelder sanering av sanitæranlegg og miljøskadelige stoffer og farlig avfall kan følgende tilfeller generelt være aktuelle:</p> <ul style="list-style-type: none">• Blyringer i muffeskjøter i SA-rør: Blyringen defineres som farlig avfall og tas ut av muffa og legges i egen kasse. Det er ikke nødvendig med spesielle forholdsregler og verneutstyr, men det er viktig at blyet oppbevares for seg og leveres til gjenvinning eller godkjent mottak for farlig avfall.• Bromerte flammehemmere: Det er observert bruk av cellegummi som isolasjon på røropplegg samt isopor i himling. Det er ikke tatt prøver, men all rørisolasjon med cellegummi samt isopor håndteres som om den inneholder bromerte flammehemmere. Rørisolasjonen strippes av rørene og leveres til forbrenning til anlegg med konsesjon for mottak av denne type avfall. Det er viktig at dette ikke deponeres. <p>Det er tatt med post for sanering av bly i muffeskjøter og isolasjon inneholdende bromerte flammehemmere.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 10

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.4.1	<p><u>Sanering av isolasjon inneholdende bromerte flammehemmere</u></p> <p>Cellegummi brukes ofte som isolasjonsmateriale på rør. Cellegummi produsert i Norge før 2004, inneholder ofte bromerte flammehemmere som gjør at den skal behandles som farlig avfall. Cellegummi er som oftest sort eller grå på farge. All cellegummi skal leveres og deklarerer som farlig avfall med bromerte flammehemmere.</p> <p>Hvit isopor/ekspandert polystyren, såkalt EPS, produsert før 2005 kan også inneholde bromerte flammehemmere og skal deklarerer og leveres som farlig avfall med bromerte flammehemmere. Det er avdekket rørisolasjon og plater i isopor under miljøkartleggingen.</p> <p>Gjelder sanering av all rørisolasjon av cellegummi og isopor i byggent. Det vises også til vedlagte miljøsaneringsbeskrivelse.</p> <p>Det henvises til kapittel 3.5 og hvor det er gjort et anslag på mengde cellegummi brukt som rørisolasjon samt isopor . Postene gjøres opp som RS-post og vil ikke bli avregnet mot virkelige mengder. I prisene inngår stripping, fjerning, håndtering og levering til godkjent mottak/forbrenning.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert 28A MILJØSANERING :

Kristiansund kommune

Miljøsanering av Vågeveien 4

28A Miljøsanering

COWI AS

Dato: 27.08.2015

Side 11

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
28A.4.2	<p><u>Sanering av blyringer i muffeskjøter</u></p> <p>Det henvises til vedlagte miljøsaneringsbeskrivelse. Det er observert soilrør i 3. etg.</p> <p>Ved rehabilitering av soilrør/avløpsrør vil man komme over blyringer som er benyttet som tetting i muffe. Blyringene sorteres ut og leveres som farlig avfall pga bly til godkjent mottak. I miljøsaneringsbeskrivelsen i kapittel 3.2 er det gjort et anslag på omfang av muffeskjøter som sannsynligvis inneholder blyringer - reelt antall vil sannsynligvis være høyere. Posten avregnes/prises som RS-post og entreprenøren må selv gjøre en vurdering av omfang ut fra omfang av rehabilitering av avløpsrør i alle bygningene.</p> <p>Sanering av blyringer som beskrevet</p>	RS			
28A.5	<p><u>Annen miljøsanering etc.</u></p> <p>I posten tas med pris på ting entreprenøren mener er nødvendig for en fullstendig miljøsanering av bygget, og som ikke inngår i øvrige poster i beskrivelsen. Det gis en kort beskrivelse av omfang.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	RS			

Sum denne side:

Sum 28A MILJØSANERING :

INNHALDSFORTEGNELSE

Bi lag B2 - Beskrivende mengdefortegnelse	2
28A MILJØSANERING	2