

27.02.2018

Ringgaten Terrasse Sameie
Tilbudsnr. 1 570

techem



Tilbud

Utarbeidet av

Techem Norge AS

for

Ringgaten Terrasse Sameie

Tilbudsnr. 1 570

Deres kontakt i Techem Norge AS Petter Olsen	Vår kontakt i Ringgaten Terrasse Sameie Gunnar Bentzen
Techem Norge AS Hammersborg Torg 3 0179 OSLO Telefon: +47 22 02 14 59 Telefaks: +47 98 28 18 81 E-post: Info@techem.no	Ringgaten Terrasse Sameie Telefon: Telefaks: E-post:

INNHALDSFORTEGNELSE:

1. Forside	Side 1
2. Tilbuds introduksjon	Side 2
3. Kort om Techem Norge AS og fordelingsmåling	Side 3
4. Informasjon om utvalgte produkter	Side 4
5. Funksjonsbeskrivelse fjernavlesning med radio	Side 5
6. Energiserviceavtale	Side 6
7. Utdrag generelle vilkår	Side 6
8. Priser og prissammenstilling	Side 7
9. Generelle betingelser og eventuelle forbehold	Side 7-8

3. Kort om Techem Norge AS

Techem AS består i dag av 3420 ansatte i 22 land. Vi har for øyeblikket over 48 millioner målere fordelt på 9,9 millioner leiligheter rundt omkring i Europa. Vi gir tilgang til innovative løsninger med fokus på effektiv service og fremtidssikrede kvalitetsprodukter, utviklet etter Europeiske bestemte MID standarder og i tråd med EUs energieffektivitetsdirektiv (EED).

Hva er Individuell måling og debitering, også kalt fordelingsmåling? (IMD)

I sentrale strøk benyttes det ofte fjernvarme eller et sentralt varmeanlegg til å varme opp varmt tappevann, radiatorvarme, gulvvarme og lignende. Energileverandøren (Hafslund, Eidsiva, Skagerak, Lyse etc.) fakturerer boligselskapet kun for det totale forbruket registrert på deres hovedmåler. Når deres boligselskap mottar en faktura fra overnevnt energileverandør må denne fordeles på et vis. Utfordringen blir da hvordan dette kan fordeles på en rettfærdig måte. Det er her Techem og konseptet fordelingsmåling kommer inn.

Individuell måling og avregning sikrer at fakturaen for det totale energiforbruket avregnes etter det faktiske energiforbruket per leilighet. Med systemer for individuell måling og fordeling går Techem bort fra metoder slik som å fordele kostnader kun etter kvadratmeter eller andre fordelingsnøkler som ikke gjenspeiler faktisk forbruk. Techem monterer målere som gir komplett oversikt over individuelt forbruk per bolig. Techem sin oppgave på vegne av deres boligselskap blir så å fordele den totale kostnaden fra energileverandøren etter det målte forbruket inne i boligene.

Hvorfor fordelingsmåling?

Selve ideen med å måle og fordele kostnader for varme og varmtvann er at alle skal få muligheten til å påvirke sitt eget energiforbruk, og dermed sine egne kostnader. Gjennom synliggjøring av forbruk og individuell avregning av energikostnader til hver leilighet sikrer man en mer nøyaktig, og ikke minst rettfærdig fordeling av energikostnadene. Ofte står ca. 20 % av boligene for over 50 % av energiforbruket. Det vil si at de som har et normalt forbruk vil være tjent med å innføre individuell måling. Individuell måling fører til bevisstgjøring i forhold til den enkeltes energiforbruksvaner i og med at alle valg vil ha direkte økonomiske konsekvenser. Dette oppfordrer til energibesparende tiltak som gagnar både lommeboken og miljøet. Når en kostnad blir synliggjort og det kun skal betales for eksakt forbruk, er vår erfaring gjennom mange år at forbruket synker med 20 – 35 %. Det blir derfor også opp til den enkelte å påvirke sitt eget energiforbruk og dermed sine egne kostnader.

Fjernavlesning av forbruksverdier

Techem samler målerdata ved hjelp av fjernavlesning. Fjernavlesning forenkler avlesning da man ikke trenger tilgang til boligene og sikrer nøyaktig administrasjon. Alle målere er utstyrt med en radiosender som gjør at de kan avleses automatisk ved bruk av trådløs kommunikasjon. Dermed kan Techem benytte de målte verdiene til å avregne forbruket i boligene basert på det totale forbruket til hele boligselskapet. Techem utfører tjenesten på vegne av deres boligselskap som må dekke inn forbruket på hovedmåleren de blir fakturert for. Dette gjøres ved at forretningsfører eller en annen part fakturerer a-konto etter avtalt frekvens, anlegget fjernavleses og Techem avregner så forbruket mot boligene og fellesområdene etter avtale. I noen tilfeller avregnes også forbruket på næringsareal, garasje eller andre enheter slik at forbruket blir adressert til korrekt mottager og ikke fordelt ut på fellesskapet.

Techem er ikke en energileverandør og kan derfor ikke påvirke priser på levert energi eller forbruket av energi i boligene, vår tjenesteløsning sikrer derimot nøyaktig oversikt over individuelt forbruk per leilighetsenhet og rettfærdig fordeling av utgifter.

Web- portal

Techem har også web- portal tilgjengelig for sine kunder. Energiservice- kunder kan ved hjelp av brukernavn og passord, få tilgang til sine målerdata, statistikker, arkiv og annen nyttig informasjon.

For mer info se www.techem.no – www.techem.dk – www.techem.de

4. Informasjon om utvalgte fordelingsmålingsprodukter

Vannmåler 30°/90°:

Type: *Techem AP radio 4*

En mengdemåler for varmtvann monteres helst på inntaket av leiligheten man ønsker å måle. Måleren er utstyrt med display som gjør det enkelt å følge med på eget forbruk. Som standard leveres målerne med integrert radiosender for fjernavlesning, datalogger, tilbakeslagsvarsling og manipulasjonsvarsling. I tillegg vil måleren varsle ved kontinuerlig gjennomstrømning i over 24 timer slik at lekkasjer kan avdekkes og utbedres.



Energimåler (varme/kjøling):

Type: *Techem Compact Radio 4*

En energimåler for varme monteres på varmeinntaket til hver enkelt leilighet. Da måles det totale varmeforbruket i leiligheten ut ifra vannmengde og temperaturen på vannet. Denne måleren brukes vanligvis i nye bygg eller ved rehabilitering. Vår standard energimåler leveres med integrert radiosender for fjernavlesning, datalogger og manipulasjonsvarsling. Måleren kan selvfølgelig også avleses manuelt i det digitale displayet.



Varmemåler (fordelingsmåler/radiatormåler):

Type: *Techem FHKV data 4*

En fordelingsmåler er måleren vi i størst grad benytter i eksisterende anlegg hvor det ikke er praktisk mulig å montere en energimåler til hver leilighet. Grunnen til dette er flere tilførselspunkter til radiatorene i leiligheten. På hver radiator i leiligheten monteres det en fordelingsmåler som registrerer radiatorens varmeforbruk. Dette danner grunnlaget for fordelingen av det totale energi-forbruket. Forbruket leses av på et display plassert på målerens fremside. Her kan man også lese av noe historisk forbruk.



Ultralydsmåler (varme/kjøling):

Type: *Techem Multical 302 radio og 402 radio*

En ultralydsmåler fungerer hovedsakelig på samme måten som en ordinær mekanisk energimåler, men benytter ultralydsprinsippet som gjør den mer nøyaktig og robust. Dette er måleren som setter standarden for fremtidig energimåling. Vår standard ultralydsmåler leveres med integrert radiosender for fjernavlesning, datalogger og manipulasjonsvarsling. Måleren kan selvfølgelig også avleses manuelt i det digitale displayet.



Programmering og idriftsettelse av målere og system:

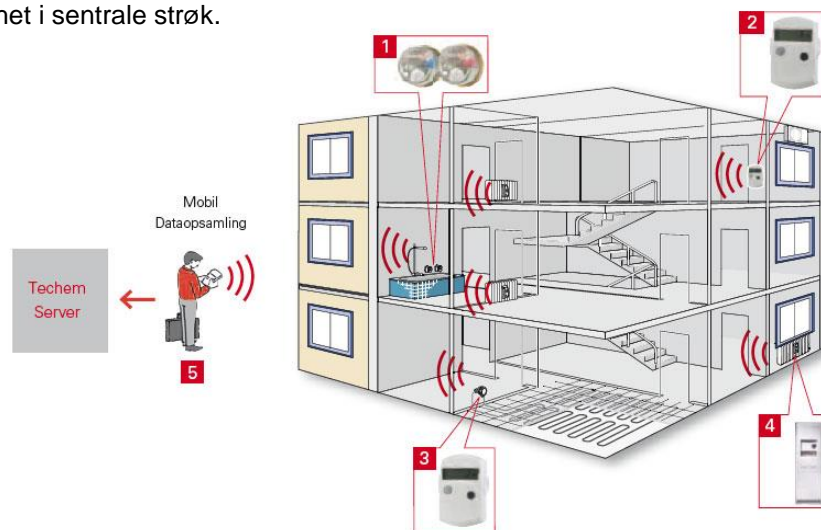
Techem AS må idriftsette målerne og systemet og dette tilbys i hvert enkelt tilfelle. Dette for å blant annet for å kvalitetssikre installasjon og registrere korrekte målnummer i korrekt seksjon.

5. Funksjonsbeskrivelse fjernavlesning med radio

Walk-by; Trådløst utstyr uten sentral eller innsamlere:

I flerbolighus er den mest prekære funksjonen at prosjektet avregnes med jevne mellomrom slik at beboere kun betaler for sitt eget forbruk. For å kunne utføre dette behøves kun våre målere med innebygd radiosender og datalogger. Det er dermed ikke nødvendig å investere i noen fordyrende internettlinjer, telefonlinjer, GPRS abonnement, innsamlere eller sentralutstyr. Man benytter da den innebygde radiosenderen og dataloggeren i hver måler, og "tømmer" dataene ved hjelp av en mobil radioinnsamler. Målerdata samles inn med gitt intervall ved å sende ut en avleser (ansatt) som samler inn radiosignalene, nærmere bestemt forbruksdataene fra 1 år og 3 måneder tilbake i tid som lagres lokalt i hver måler. Dette gjøres fra utsiden av bygningen. Disse dataene benyttes så til avregning av forbruket, gjerne i sammenheng med en fakturerings-tjeneste. Beboerne kan i tillegg følge sitt eget forbruk ved lese av målerne selv via displayet på måleren dersom det er ønskelig. Benyttes ofte når det er boliger som skal avregnes 1-2 ganger per år og ved beliggenhet i sentrale strøk.

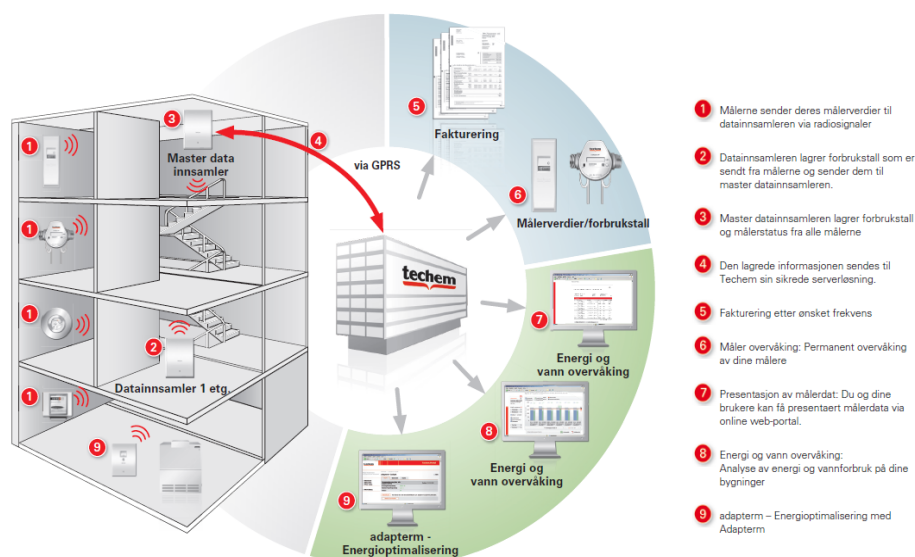
Prinsippskisse:



Stasjonære innsamlere (TSS); Trådløse målere mot trådløse innsamlere:

Denne løsningen innebærer at det monteres opp stasjonære data-innsamlere på strategiske plasser rundt i bygningen/bygningene. Disse kommuniserer trådløst med en eller flere masterinnsamlere som har innebygd GPRS-modem og som sender målerdata til en sikret server. Deretter hentes dataene ut for avregning og gjøres eventuelt tilgjengelig på en web-portal for videre analyse. Denne løsningen benyttes ofte på prosjekter som ikke har sentral beliggenhet, og i tilfeller hvor Walk-by løsningen blir fordyrende grunnet mye reising eller ved behov for flere avregninger enn 1-2 ganger i året. Man vil da få daglig oppdaterte målerdata i web-portalen og dermed tilgang til flere funksjoner utover den vanlige Walk-by løsningen. Ved daglige oppdateringer på måleinstallasjonen vil man snarere kunne reagere på eventuelle lekkasje og manipulasjonsvarsling

Prinsippskisse:



6. Energiserviceavtale

En energiserviceavtale vil gjøre fordelingsmålingssystemet komplett ved at man sikrer avlesningen av målerdata, behandlingen av dataene, og sikrer driften av systemet. Energiserviceavtalen med Techem sørger for at sikkerhet og nøyaktighet blir ivaretatt. Dette er viktig med tanke på at det dreier seg om å fordele kostnader korrekt på brukerne/beboerne. Avregning og synliggjøring av faktisk forbruk motiverer til en senkning av det totale energiforbruket.

En typisk energiserviceavtale inneholder avlesning av alle målere, kontroll av data og avregning på bakgrunn av målerdataene. Alle beboere får så ett detaljert avregningsvedlegg som forklarer forbruket til varme, varmtvann eventuelt andre energikilder. Vi er fleksible i forhold til energiserviceavtaler og utformingen kan tilrettelegges individuelle behov.

Prisen på en energiserviceavtale med Techem vil variere avhengig av antall boenheter og antall avregninger per år.

Techem AS tilbyr også en finansiert løsning hvor Techem leier ut fordelingsmålingssystemet. Denne leieavtalen innebærer at man fordeler investeringskostnaden på 10 år og gir samtidig 10 års utvidet garanti på systemet. Man unngår da en større investeringskostnad, og kostnadene på installasjonen vil da fordeles ut på beboerne som til enhver tid disponerer boligene.



7. Utdrag av generelle vilkår

Tilbudets varighet:	30 dager eller etter annen avtale
Leveringstid:	Opptil 3-4 uker ved bestillingsvarer
Betalingsbetingelser:	Netto 30 dager

Alle priser er eks. MVA, frakt og miljøgebyr

Vennlig hilsen
For Techem Norge AS

Petter Olsen

8. Priser

Produktnr.	Beskrivelse	Antall	Enhetspris	Rabatt	Sum
10162300	VARMTVANNSMÅLERE M/RADIO MK Radio4 Q3:2,5 90° MID TE1	290	800,00	60%	92 800,00
160124	Målerhus MK ¾" 110mm	290	240,00	60%	27 840,00
173612	Kupling Innv. 3/4" - Utv. 1/2" (2 stk)	290	140,00	60%	16 240,00
MONTERING	Montering fast pris per måler**	290	700,00	0%	203 000,00

1740	RADIATORMÅLER M/RADIO Radiatormåler FHKV Radio4	580	330,00	60%	76 560,00
2440	Bakplate A , P EHKV 90	580	15,00	60%	3 480,00
MONTERING	Montering fast pris per måler	580	100,00	0%	58 000,00

PRG 4	FJERNAVLESNING AV RADIO Prog. fast pris per seksjon. Eksisterende	145	300,00	0%	43 500,00
TSS	TSS fast pris (2/16) *	145	280,00	0%	40 600,00
Miljøavgift	Rabatt	Netto	Mva.	Brutto	
0,00	325 380,00	562 020,00	140 505,00	702 525,00	

* Ved bestilling av opsjonen TSS, trenger vi ett 230V punkt per bygg, enten ved å etablere en stikkontakt (låsbart område/skjult installasjon) eller fast tilkobling (åpen plassering i fellesareal). Dette er til vår TSS master innsamler som plasseres i nærheten av eksisterende felles strømtilførsel. Etablering av 230V punkt med kostnader forutsettes ivaretatt av kunde og er dermed ikke inkludert i tilbud.

** Pris på montering er kun et estimat (+/- kr 500,-). Det vil kreve befaring med et rørleggerfirma for eksakte priser. Forbehold om fungerende stengekraner og enkel tilgang mm. (se eventuelle forbehold/tilbud fra rørlegger).

9. Generelle betingelser

Betalingsbetingelser

Netto 30 dager

Etter forfall beregnes morarente med 9,5% p.a.
Purregebyr kr. 64,00.

Leveringsbetingelser

Mottaker betaler frakt etter vekt og størrelse + Miljøavgift 1%

Prosjektgjennomføring:

Før montasje:

- Kunden leverer beboerlister til Techem senest tre uker innen montasjedato.
- Techem gjennomfører testmontasje i noen leiligheter ved behov før det utarbeides fremdriftsplan. Dette gjøres for å avklare nødvendig tilbehør og test av radioforhold.
- Techem utarbeider så info-skriv og fremdriftsplan basert på beregnet tidsbruk.
- Kunden informerer beboere/brukere om hva jobben innebærer og fremdriftsplan, minimum 14 dager før oppstart. Det er viktig at beboere/brukere og ev. leietagere er informert slik at teknikere får tilgang til samtlige seksjoner ved montasje.

Montasje:

- Det er viktig at montøren får tilgang til seksjonene, enten ved avlevering nøkler eller personlig oppmøte.
- Techem eller rørlegger installerer tilbudte målere i henhold til avtalt fremdriftsplan. Anlegget programmeres fortrinnsvis opp etter endt montering.
- Det settes opp en oppsamlingsdag for eventuelle seksjoner som ikke ble montert i henhold til fremdriftsplan. Dersom det fortsatt er seksjoner som ikke har fått utført montering etter oppsamlingsdagen må det gjøres individuelle avtaler som blir fakturert pålydende kr 700,- per time.

Etter montasje:

- Det utføres radiotesting av måleranlegg for optimal plassering av innsamlere.
- Kunden sørger for avtale med elektriker for montering av TSS masterenhet (230V) til avtalt tid.
- Innsamlerne monteres etter endt radiotest og vil i løpet av de neste dagene danne radionettverk.
- Techem utarbeider en sluttrapport som overleveres kunden.

Idriftsettelse

Det er særdeles viktig at Techem mottar korrekt leilighetsliste (spesifikk informasjon som seksjons-/andelsnummer, adresse og boligens areal tre uker innen idriftsettelsen. Denne listen kobler leilighet og måler og må stemme! Endringer i denne listen må varsles til Techem omgående.

Eventuelle forbehold

Generelt forbehold om prisendringer og feil i tilbudet.

Priser oppgitt forutsetter tilfredsstillende plass til installasjon av utstyr, at dette arbeidet kan utføres systematisk og innen avtalt tidsperiode, at seksjonene har fungerende stengeventiler, kuplinger og koblinger, at seksjonenes og vanntilførsel kan stenges dersom nødvendig, samt at installasjonsområdet er lett tilgjengelig og fri for løse ting. Avvik fra disse betingelsene som resulterer i merarbeid faktureres direkte til Kunden. Eventuelle utbedringer eller tillegg grunnet manglende tilgang eller feil på anlegg faktureres direkte til Kunden etter medgått tid og materiell. Vi tar ikke ansvar for eventuelle skader grunnet manglende funksjonalitet på utstyr i eksisterende rørteknisk anlegg, dersom det ikke er i henhold til byggeperiodens krav. Deriblant mangler som avrenning eller drenering fra fordelerskap etc.

NB! Ved programmering må vi vite hvilken måler som tilhører hvilken leilighet. Dersom måler er montert i leilighet må leilighet være merket med leilighetsnummer. Dersom måler er montert utenfor leilighet må røret måleren er montert på være merket med leilighetsnummer. Utførende rørlegger må påse at korrekt merking gjøres.

Vi håper tilbudet er av interesse, og vi ser frem til å høre fra Dem. Dersom det skulle være uklarheter i tilbudet eller om det av andre grunner er spørsmål som ikke er besvart, vær vennlig å ta kontakt med undertegnede.

