ALMINDELIGE

LEVERINGS-BESTEMMELSER

energi | ikast
hele din forsyning

ENERGI IKAST VARME A/S
- *et selskab i ENERGI IKAST*
Europavej 2, 7430 Ikast. Tlf: 96 60 00 33

INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1 GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER M.V. 2

§ 2 ETABLERING AF FJERNVARMETILSLUTNING 3

§ 3 UDFØRELSE AF INSTALLATIONSARBEJDE 4

§ 4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR 6

§ 5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARMEINSTALLATIONER 7

§ 6 TILSLUTNINGSARRANGEMENT 8

§ 7 INTERNE RØRLEDNINGER 9

§ 8 SPECIELLE ANLÆG 11

§ 9 ISOLERING 11

§ 10 TRYKPRØVNING OG IDRIFTSÆTTELSE 12

§ 11 DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF VARMEINSTALLATIONEN 13

§ 12 MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG 15

§ 13 IKRAFTTRÆDEN 17

Bilag:

1. Principdiagram, direkte fjernvarme
2. Principdiagram, direkte fjernvarme med blandesløjfe
3. Principdiagram, indirekte fjernvarme
4. Tilslutningsskabe principskitser
5. Indføringsbøjning ved ydervæg
6. Kælderindføring ved ydervæg
7. Indføringsbøjning ved skillevæg
8. Indføring af stikledning med skråboring
9. Opbygning af gulvvarme
10. Fjernvarmetilmelding
11. Fjernvarmekontrakt
12. El-installation for varmemåleren

§ 1 GYLDIGHEDSOMRÅDE OG DEFINITIONER M.V.

Gyldigheds-område

1.1
Tekniske leveringsbestemmelser for fjernvarmelevering fra Energi Ikast Varme A/S, CVR-nr. 25 16 15 13, i det følgende benævnt ”Værket”, er gældende for projektering, udførelse og ændring af varmeinstallationer ved tilslutning til Værkets ledningsnet samt for installation, drift og vedligeholdelse af varmeinstallationer.

Kunden

1.2
Ejeren/ejerne af ejendomme, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen, eller lejere, som afregner direkte med Værket, er i det følgende benævnt ”kunden”.

Grundlag

1.3
Aftalegrundlaget mellem Værket og kunden er fastlagt i:

- Almindelige leveringsbestemmelser
- Tekniske leveringsbestemmelser
- Vedtægter
- Takstblad
- Fjernvarmekontrakt
- Velkomstbrev

Berettigelse til at udføre arbejdet

1.4
”Installatøren” er den person, der i henhold til bestemmelserne i 3.1 er berettiget til at udføre arbejder på en ejendoms varmeinstallation.

Internt ansvar for installationer

1.5
Værket påtager sig ikke med disse bestemmelser noget ansvar for kundens installationer og disses funktioner.

§ 2 ETABLERING AF FJERNVARMETILSLUTNING

Fjernvarme-kontrakt

2.1
Anmodning om en ejendoms tilslutning til fjernvarme-forsyningen fremsendes skriftligt af ejeren eller en af ejeren bemyndiget person til Værket på Værkets "Fjernvarmetilmelding" (Bilag 10). Der vedlægges en målsat plantegning af bygningen samt situationsplan, som viser, hvor hovedhaner ønskes placeret. Herefter sender Værket en fjernvarmekontrakt (Bilag 11) til kunden. Ejeren/kunden underskriver fjernvarme-kontrakten og sender den tilbage til værket.

Stikledning

2.2
Det ledningsnet, der etableres fra hovedledningen/for-delingsledningen til ejendommens hovedhaner, benævnes i det følgende som "stikledningen".

Placering af stikledning

2.3
Ved nybygninger placeres stikledningen den korteste vej fra eksisterende stikafgrening på hovedledningen til hovedhanerne.

Stikledningen indføres normalt gennem den ydermur i ejendommen, der er nærmest hovedledningen.

Hovedhaner placeres i tilslutningsskab eller umiddelbart inden for ydervæg. Hvis det undtagelsesvis ikke er muligt, skal aftale altid laves med Værket forud for arbejdets udførelse, og stikledningen skal være udskiftelig og lægges i foringsrør.

For placering af stikledning til eksisterende ejendomme træffes aftale mellem ejeren eller dennes bemyndigede og Værkets repræsentant.

Dimensionering

2.4

Dimensioneringen af stikledningen udføres af Værket under hensyntagen til bestemmelserne i afsnit 5 og 11.

Stikledningens længde må ikke overstige 25 m, målt fra hovedledning til hovedhaner, uden forudgående aftale med Værket.

Retablering

2.5

Retablering efter fjernvarmearbejde

Efter stikledningens indføring i ejendommen samt efter vedligeholdelses- og reparationsarbejder foretager Værkets entreprenør en tilmuring og efterpudsning af grundhullet i muren og/eller i gulvet. Reparationen udføres på en god og ordentlig måde, men det må ikke forventes, at stikledningen ikke efterlader sig synlige spor. Efter at ejendommens stikledning er etableret tilfyldes det opgravede areal, optagne fliser nedlægges og evt. græs retableres med græsfrø. Ejeren må selv sørge for øvrig udvendig retablering, herunder plantning af træer og buske samt indvendig retablering af klinker, fliser, stiftmosaik, trægulv eller anden belægning.

§ 3 UDFØRELSE AF INSTALLATIONSARBEJDE

Autorisation

3.1

Arbejder på ejendommens varmeinstallation skal udføres af en af Værket autoriseret installatør.

Aktører, der ønsker autorisation i Værkets forsyningsområde, bedes henvende sig til Værket.

Projektering og udførelse

3.2

Varmeinstallationer, der tilsluttes Værkets ledningsnet, skal projekteres og udføres i overensstemmelse med

de til enhver tid gældende love, bekendtgørelser, normer og standarder samt de krav, der er indeholdt i Værkets Almindelige og Tekniske leverings-bestemmelser, jf. 5.2.

Er installationerne ikke projekteret og udført i overens-stemmelse med ovenstående, kan Værket kræve de pågældende installationer ændret. Sker dette ikke, er Værket af sikkerhedsmæssige eller økonomiske grunde berettiget til at nægte installationerne tilsluttet.

Komponenter **3.3**

Såfremt der installeres komponenter, som i forhold til Værkets driftsbestemmelser (se afsnit 11) kræver andre tryk- eller temperatur-forhold, er Værket ikke forpligtet til at ændre sine driftsforhold.

Afkøling **3.4**

Alle varmeinstallationer skal opbygges og indreguleres til en vandstrøm, der sikrer bedst mulig afkøling af fjernvarmevandet. Det gælder også styring af varmt brugsvand.

Indregulering Alle radiatorer, gulvvarmekredse og varmtvands-beholdere skal være udstyret med mængdebegrænser.

Ved små gulvvarmeanlæg i baderum opvarmet med radiator er det, jf. DS 469 tillæg 1 tilladt, at disse reguleres ved drøvling af vandstrømmen.

§ 4 ETABLERING AF MÅLEUDSTYR

Måler-passtykke

4.1
Værket udleverer målerpasstykke til installatøren.

Montering af måler

4.2
Måleudstyr indbygges som vist på bilag 1, 2 og 3. Det bemærkes, at målerens temperaturfølere skal monteres så tæt ved hovedhanerne som muligt og maks. 1 m fra disse.

El-tilslutning For måleren

4.3
Det er installatørens pligt at sørge for, at el-installationen udføres af autoriseret el-installatør iht. Stærkstrømbekendtgørelsen afsnit 6. Værket udleverer 24 Vac transformer til indbygning i tavlen.

Udførelsen af El-instal-lationen

4.4
Ved nyetablering, større renoveringer eller ønske om flytning af måleren iht. 12.4 skal el-installationen forberedes for el-tilslutning (24 Vac) af varmemåleren.

Ledningslængde mellem energimåleren og tilslutnings-boksen må max være 1 m. Bilag 12 viser el-installationen.

Midlertidig opsætning af energimåler

4.5
Er der ikke mulighed for at tilslutte energimåleren til den faste el-installation, når kunden ønsker det, er det muligt at leje et batteri til energimåleren af Værket. Lejebeløbet er 500 kr./ påbegyndt mdr., og opkræves hos kunden af Værket. Lejen ophører, når kunden giver Værket besked om, at det er muligt at opfylde afsnit 4.4

Selvstændig afregning

4.6
Der kan etableres selvstændig afregning i en ejendom

under forudsætning af at:

- det er en selvstændig boligenhed på BBR-niveau
- der er etableret selvstændigt varme og varmtvands-anlæg
- ejeren har ansvaret for intern hovedledning efter hovedhaner, som skal udføres efter Værkets anvisninger
- Værket til enhver tid har adgangsret til rør og afregningsmålere

§ 5 PROJEKTERING OG UDFØRELSE AF VARME-INSTALLATIONER

Dimensione-ringsgrundlag

5.1

Varmeinstallationer dimensioneres for en fjernvarme-fremløbstemperatur på 70° C og en afkøling af fjern-varmevandet på mindst 40° C ved minus 12° C ude-temperatur.

Brugsvandsanlæg dimensioneres for en fjernvarme-fremløbstemperatur på 60° C og en afkøling på mindst 30° C.

Installationerne skal kunne opfylde kravene i overens-stemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning med ovennævnte temperaturforhold og et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på 0,2 bar.

Projektering og udførelse

5.2

Enhver varmeinstallation skal projekteres og udføres i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lovgivning.

På udgivelsestidspunktet er endvidere følgende bestemmelser gældende på området:

- Nærværende "Tekniske leveringsbestemmelser".

- Gældende Bygningsreglement
- Dansk Ingeniørforenings "Regler for beregning af bygningers varmetab" (DS 418).
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for varmeanlæg med vand som varmebærende medium" (DS 469 incl. tillæg).
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for vandinstallationer" (DS 439 incl. tillæg).
- Dansk Ingeniørforenings "Norm for termisk isolering af tekniske installationer" (DS 452 incl. tillæg).

§ 6 TILSLUTNINGSARRANGEMENT

Udførelse **6.1**

Tilslutningsarrangementet, som forbinder fjernvarmeforsyningen med kundens varmeinstallation, skal udføres efter Værkets principdiagrammer, bilag 1, 2 og 3. Det bemærkes, at i tilfælde af, at hovedhanerne og hanerne til varmtvandsproduktionen og/eller til varmeanlægget ikke er i umiddelbart nærhed af hinanden, stilles der krav om, at der monteres afspærringshaner efter målerarrangementet.

Anbringelse **6.2**

Tilslutningsarrangementet skal anbringes frit og lettilgængeligt umiddelbart efter værkets hovedhaner. Der skal til enhver tid være, eller let kunne skaffes, min. 500 mm fri plads foran og over tilslutningsanlægget. Anbringes tilslutningsanlægget i skab, skal skabets mål være

min. 600 x 800 mm, og det påhviler kunden – ved evt. senere udskiftning af stik – at fjerne skabet.

Anbringelse i krybekælder eller lign.

6.3
Målerarrangement må ikke anbringes i krybekælder, grube eller lignende steder, med mindre andet er aftalt med Værket.

Indføring af fjernvarme-stikket til boligen

6.4
Værkets stikledning afsluttes i et par hovedhaner. Bilag 4 – 8 viser mulige løsninger for placering af indføringen. Der er installatørens pligt at sikre, at indføringen er placeret iht. et af de nævnte bilag.

Trykforhold

6.5
Kort over trykforhold findes på Værkets hjemmeside. Kortet angiver hvor der må anvendes gennemstrømningsvandvarmere og hvor der skal bruges beholdere.

§ 7 INTERNE RØRLEDNINGER

Udførelse

7.1
Interne rørledninger skal udføres i overensstemmelse med ”Norm for Varmeanlæg med vand som varmebærende medium” (DS 469 incl. tillæg).

Medierørene skal have en mekanisk styrke og holdbarhed, som tilgodeser de maksimalt forekommende tryk og temperaturer.

Samlinger

Stålrør kan samles med gevind-, svejse- eller flangesamlinger. Kobberrør kan samles ved hårdlodning eller klemringsfittings. Plastrør samles med preskoblinger

eller klemringsfittings. Rustfri stålrør samles med preskoblinger.

Skjulte anlægsdele

Skjulte, ikke udskiftelige anlægsdele skal være vedligeholdelsesfrie og have en bestandighed og funktionsstabilitet, der svarer til de bygningsdele, hvori de er indbygget.

Skjulte Rør

Skjulte rørledninger i stål må kun samles ved svejsning. Skjulte kobberrør må kun samles ved hårdlodning. Der må ikke anvendes samlinger i skjulte plastrørsledninger.
Skjulte rørledninger skal overalt placeres på absolut tæt underlag eller føres i tomrør.

Gulvvarmeanlæg

Gulvvarmeslanger skal overalt omstøbes med betondække på min. 20 mm og skal endvidere synes af Værket inden tilstøbning.

Fremføres varmerør i gulvkonstruktion, der afsluttes med træ eller pladegulv, skal der være et tæt og bæredygtigt betonunderlag mod jord, og soklen skal pudses som en betonkanal op til færdigt gulv.
Endvidere skal indstøbte varmeslanger være samlet med forskruninger over gulv på både fremløbs og returledningen, så de let kan adskilles fra det øvrige anlæg.

Interne rørledninger mellem bygninger

Interne rørledninger i jord mellem bygninger skal udføres i prærør i samme type eller tilsvarende kvalitet som fjernvarmestikledningen og skal endvidere synes af Værket inden tildækning.

Alternativ udførelse

Alternativt kan anlæggene udføres som indirekte anlæg, idet der monteres en varmeveksler.

Ikke synede

Gulvvarmeanlæg og anlæg med interne rørledninger

anlæg

i jord mellem bygningerne, som ikke er synet inden tilstøbning/tildækning, forlanger Værket udført som indirekte anlæg.

Montage

7.2

Rørledninger skal monteres på en sådan måde, at der er mulighed for ekspansionsbevægelser samt for udluftning og aftapning i fornødent omfang.

Aftapninger skal forsynes med prop eller slutmuffe med kæde.

§ 8 SPECIELLE ANLÆG

Tilslutning af specielle anlæg

8.1

Tilslutning af specielle anlæg, f.eks. byggerier med mere end 2 etager, svømmebade, procesvarmeanlæg, gartnerier samt virksomheder med et særligt stort behov for varmt brugsvand og/eller ventilation, skal i hvert enkelt tilfælde aftales nærmere med Værket af hensyn til dimensionering og placering af stikledning og måler.

§ 9 ISOLERING

Udførelse

9.1

I henhold til Bygningsreglementerne skal varme-installationer, herunder rørledninger og beholdere, isoleres mod varmetab efter “Dansk Ingeniørforenings Norm for termisk isolering af tekniske installationer”(DS 452).

Gulvvarme-anlæg

9.2
Ved etablering af gulvvarmeanlæg udføres isoleringen af gulvkonstruktionen iht. det til enhver tid gældende Bygningsreglement (se også Bilag 9).

§ 10 TRYKPRØVNING OG IDRIFTSÆTTELSE

Krav om prøvning

10.1
Enhver nytilslutning eller udvidelse af en varmeinstallation, der tilsluttes direkte, skal af installatøren trykprøves inden tilslutningen til Værket.

Samlinger på rørledninger må ikke isoleres, indmures eller på anden måde tildækkes, før trykprøve er foretaget.

Prøvetryk

10.2
Prøvetrykket skal generelt være mindst 1,5 gange det højest forekommende tryk (dynamisk + statisk) i Værkets forsyningsledninger. I øvrigt skal Arbejdstilsynets til enhver tid gældende forskrifter om trykprøvning følges.

Trykket i forsyningsledningerne kan stige til 6 bar. Prøvetrykket skal derfor for nyetablerede varmeinstallationer, der tilsluttes direkte, generelt være mindst 10 bar. Ved ændringer i eksisterende varmeinstallationer skal prøvetrykket dog kun være 6 bar.

Trykprøve

10.3
Trykprøve foretages i overværelse af en repræsentant fra Værket, medmindre andet er aftalt. Såfremt denne i forbindelse med trykprøven bliver bekendt med fejl og mangler i øvrigt ved varmeinstallationen, er repræsentanten forpligtet at påtale disse. Med Værkets over-

værelse af trykprøve påtager Værket sig i øvrigt intet ansvar for varmeinstallationen, ud over det ansvar, man kan ifalde efter dansk rets almindelige erstatningsregler.

Ejendommens tilslutning til Værket er betinget af, at påtalte fejl og mangler er udbedret.

Gennem-skylning

10.4
Inden idriftsættelse og efter reparationsarbejder på en varmeinstallation skal denne grundigt gennemskylles.

Påfyldning og idriftsættelse af varmeinstallationen bør normalt ske med fjernvarmevand gennem fremløbs-ledningen for anlæg, der er tilsluttet uden varmeveksler, også kaldet direkte anlæg.

Indregu-lering og bruger-vejledning

10.5
Det påhviler installatøren i forbindelse med afleveringen at sørge for en omhyggelig indregulering af den samlede varmeinstallation (incl. radiatortermostat-ventiler, gulvvarmekredse og evt. pumpe), således at optimal afkøling af fjernvarmevandet opnås, og at instruere kunden om varmeinstallationens drift.

§ 11 DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF VARME-INSTALLATIONEN

Fremløbs-temperaturen

11.1
Varmeenergien leveres som cirkulerende varmt vand (fjernvarmevand), med en fremløbstemperatur, der af Værket reguleres efter klimatiske forhold (ude-temperatur og vindstyrke), varierende mellem 85° C og 60° C i hovedledningsnettet.

Fremløbstemperaturen i en ejendom kan være lavere

end ovennævnte temperaturer, når vandgennemstrømningen er lille.

Afkølingen **11.2**
Fjernvarmevandet skal afkøles således, at gennemsnitsafkølingen over et forbrugsår ikke er mindre end 30°C, og at returtemperaturen ikke overstiger 35°C.

Såfremt denne afkøling eller returtemperatur ikke opnås, er Værket berettiget til at forlange anlægget ændret eller kræve betaling for sine ekstraomkostninger, jf. det til enhver tid gældende takstblad.

Differenstryk **11.3**
Værket har pligt til at levere den varme-effekt, der er abonneret på, jf. 2.1 og 11.1, med et differenstryk målt under drift ved hovedhanerne på mindst 0,2 bar.

Det er en forudsætning, at Værkets forskrift for minimumsafkøling iht. 11.2 er overholdt. Trykket i fremløbsledningen ved hovedhanen vil maksimalt være 6 bar.

Dimensioneringskrav **11.4**
Ejendommens varmeinstallation skal dimensioneres i henhold til de af Værket fastsatte krav, jf. 5.1.

Hovedhaner **11.5**
Vedligeholdelse af hovedhaner foretages af Værket.

I tilfælde af brand, rørbrud eller lignende skal begge hovedhaner lukkes, og aftapningshanerne på varmeinstallationen skal åbnes. Hovedhanerne skal enten være helt åbne eller helt lukkede.

Aftapning **11.6**
Ved reparation og vedligeholdelse af ejendommens

varmeinstallation må aftapning af større mængder fjernvarmevand kun foretages af installatøren efter aftale med Værket.

Drifts-forstyrrelser

11.7
Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation foranlediget af uanmeldte aflukninger i hovedledningsnettet afhjælpes af Værket ved henvendelse til dette. Driftsforstyrrelser i ejendommens varmeinstallation i øvrigt afhjælpes af kundens installatør for kundens regning.

§ 12 MÅLING AF FJERNVARMEFORBRUG

Måleudstyr

12.1
Værket leverer det for afregning mellem kunden og Værket nødvendige måleudstyr og bestemmer målernes antal, størrelse, type og placering.

Ejerforhold

12.2
Måleudstyret ejes og vedligeholdes af Værket og udskiftes efter regler fastsat af Værket.

Ved energimålere tilsluttet 230V-nettet betaler kunden elforbruget.

Såfremt kunden opsætter bimålere for intern fordeling af varmeforbruget, er dette Værket uvedkommende.

Placering må ikke ændres

12.3
Måleudstyret og dettes placering må ikke ændres uden Værkets godkendelse. De ved målere og ventiler anbragte plomber må kun brydes af Værkets personale eller af Værket dertil bemyndigede personer.

Foretages der indgreb mod måler eller plomber, og dette medfører tvivl om målingens korrekthed, annulleres målingen, og Værket beregner forbruget. Indgreb kan medføre, at der indgives politianmeldelse.

Retten til at flytte måle-udstyret

12.4
Værket har ret til at flytte måleudstyret, hvis det anses for nødvendigt. Omkostningerne ved flytningen afholdes af Værket.

Ønsker kunden måleren flyttet, skal flytningen godkendes af Værket. Udgiften til flytningen betales i så fald af kunden.

Afprøvning af måleren

12.5
Ved tvivl om målerens korrekte visning, er Værket berettiget til for egen regning at afprøve måleren.

Kunden kan ved skriftlig henvendelse og mod betaling til Værket forlange at få måleren afprøvet. Hvis den ved afprøvningen konstaterede måleafvigelse er større end de fastsatte grænser, afholdes samtlige omkostninger i forbindelse med målerafprøvningen af Værket.

Måleren anses for at vise rigtigt, når denne ved afprøvning i en akkrediteret prøvestand har en relativ måleafvigelse, som er mindre end eller lig med de af myndighederne til enhver tid fastsatte grænser for måleafvigelser.

§ 13 IKRAFTTRÆDEN

13.1
Nærværende ”Tekniske leveringsbestemmelser” er vedtaget af Værkets bestyrelse den 3. marts 2011 og anmeldt til Energitilsynet.

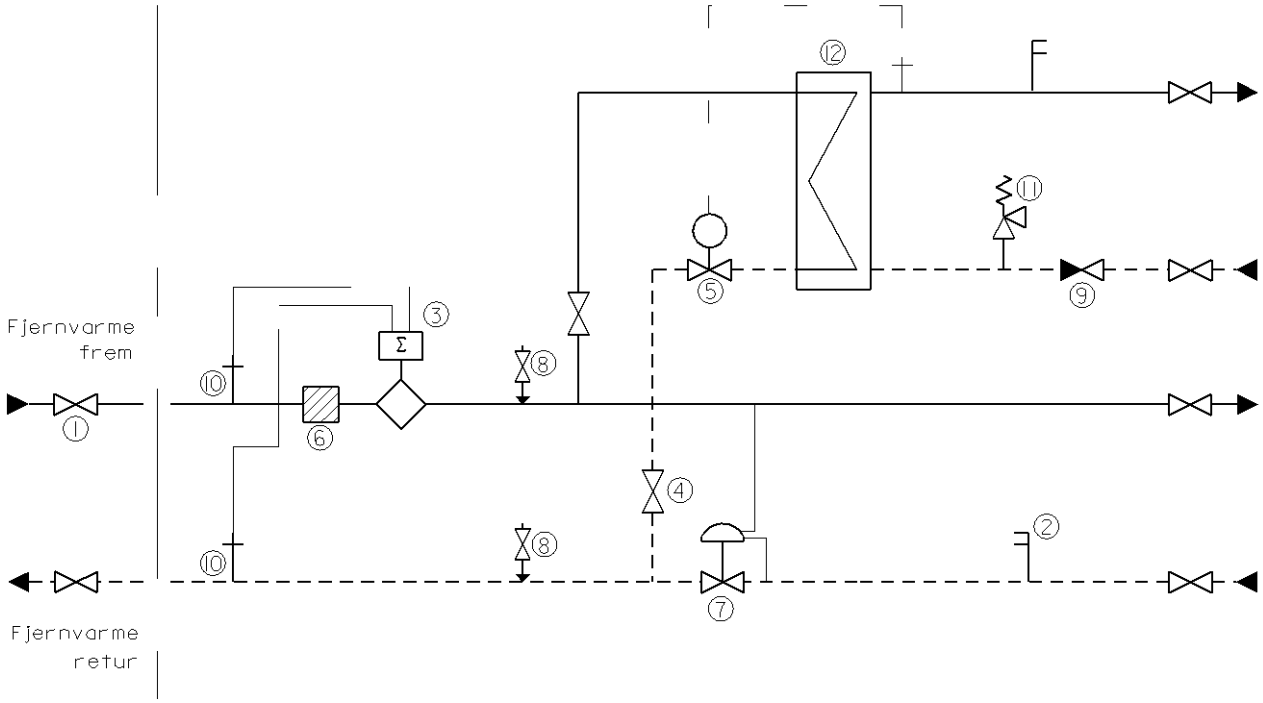
13.2
Værket er til enhver til berettiget til at foretage ændringer i bestemmelserne.

13.3 Ændringer
Meddelelse om ændringer af ”Vedtægter”, ”Almindelige Bestemmelser for Fjernvarmelevering”, ”Tekniske Bestemmelser for Fjernvarmelevering” og ”Takstblad” sker ved direkte henvendelse til ejer/lejer. Meddelelse herom gives pr. brev eller via BETALINGSSERVICE - meddelelsen.

Aktuel information om Værkets til enhver tid gældende vedtægter m.v. kan ses på Værkets hjemmeside på adressen www.energi-ikast.dk eller fås ved henvendelse til Værket.

13.4
Bestemmelserne afløser de hidtil gældende, der trådte ikraft den 15.04.2007.

Direkte anlæg - principdiagram



① Fjernvarmeværkets hovedhaner

② Termometer

③ Måler på fremløb

Målerens flowdel skal monteres min. 110 mm fra væg og således, at der skabes let og uhindret adgang til vedligehold og udskiftning.

Målerens temperaturfølere monteres max. 1m fra hovedhaner.

④ Afspærringsventil

⑤ Selvvirkende eller motorventil

⑥ Snavssamler

⑦ Trykdifferensregulator

⑧ Studs for trykmåling

⑨ Kontraventil

⑩ Følerlommer, ½"

⑪ Sikkerhedsventil

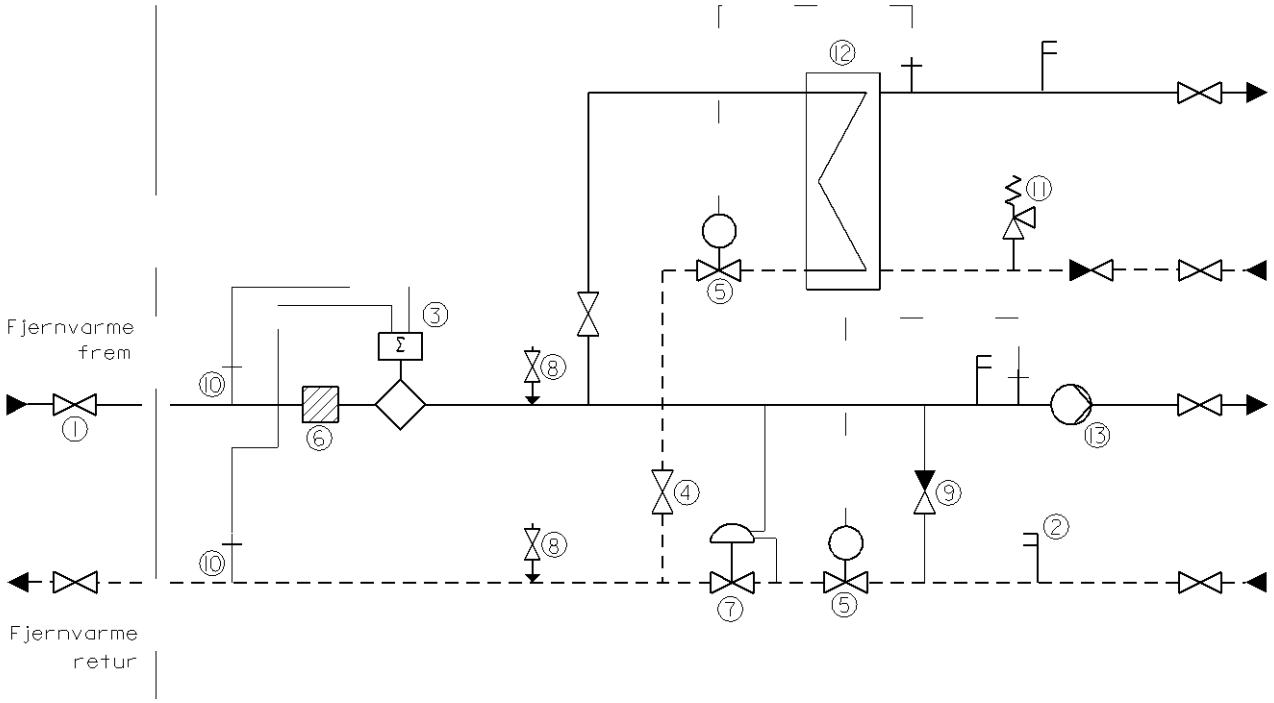
⑫ Varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer

Obs.: Ved brug af gennemstrømnings-vandvarmer er det installatørens ansvar at sikre sig, at installationen lever op til kravene under de tilstede-værende tryk- og temperaturforhold.

Brugerinstallationerne kan også udføres iht.:
DFF-vejledning om brugerinstallationer
DTI-godkendte standardunits

Bilag 1

Direkte anlæg m/ blandesløjfe - principdiagram



① Fjernvarmeværkets hovedhaner

② Termometer

③ Måler på fremløb

Målerens flowdel skal monteres min. 110 mm fra væg og således, at der skabes let og uhindret adgang til vedligehold og udskiftning.

Målerens temperaturfølere monteres max. 1m fra hovedhaner.

④ Afspærringsventil

⑤ Selvvirkende eller motorventil

⑥ Snavssamler

⑦ Trykdifferensregulator

⑧ Studs for trykmåling

⑨ Kontraventil

⑩ Følerlommer, ½"

⑪ Sikkerhedsventil

⑫ Varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer

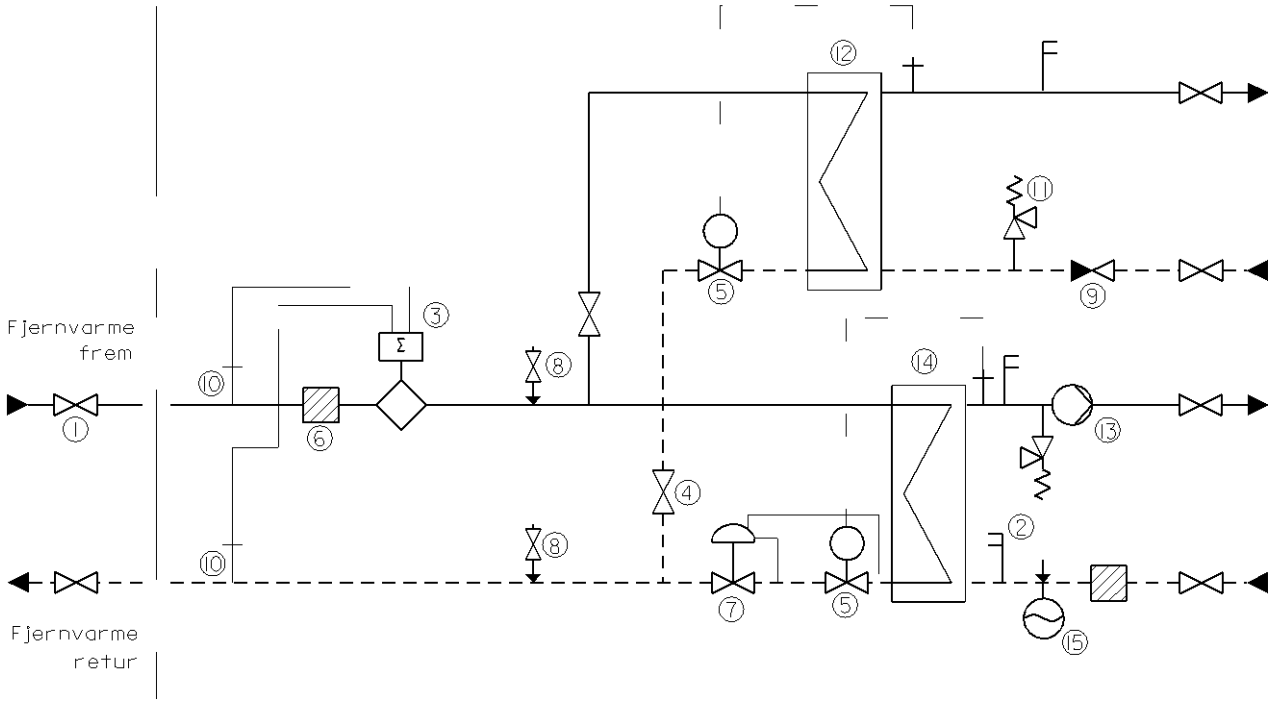
Obs.: Ved brug af gennemstrømningsvandvarmer er det installatørens ansvar at sikre sig, at installationen lever op til kravene under de tilstedeværende tryk- og temperaturforhold.

⑬ Cirkulationspumpe

Brugerinstallationerne kan også udføres iht.:
DFF-vejledning om brugerinstallationer
DTI-godkendte standardunits

Bilag 2

Indirekte anlæg - principdiagram



① Fjernvarmeværkets hovedhaner

② Termometer

③ Måler på fremløb

Målerens flowdel skal monteres min. 110 mm fra væg og således, at der skabes let og uhindret adgang til vedligehold og udskiftning.

Målerens temperaturfølere monteres max. 1m fra hovedhaner.

④ Afspærringsventil

⑤ Selvvirkende eller motorventil

⑥ Snavssamler

⑦ Trykdifferensregulator

⑧ Studs for trykmåling

⑨ Kontraventil

⑩ Følerlommer, ½"

⑪ Sikkerhedsventil

⑫ Varmtvandsbeholder eller gennemstrømningsvandvarmer

Obs.: Ved brug af gennemstrømningsvandvarmer er det installatørens ansvar at sikre sig, at installationen lever op til kravene under de tilstedeværende tryk- og temperaturforhold.

⑬ Cirkulationspumpe

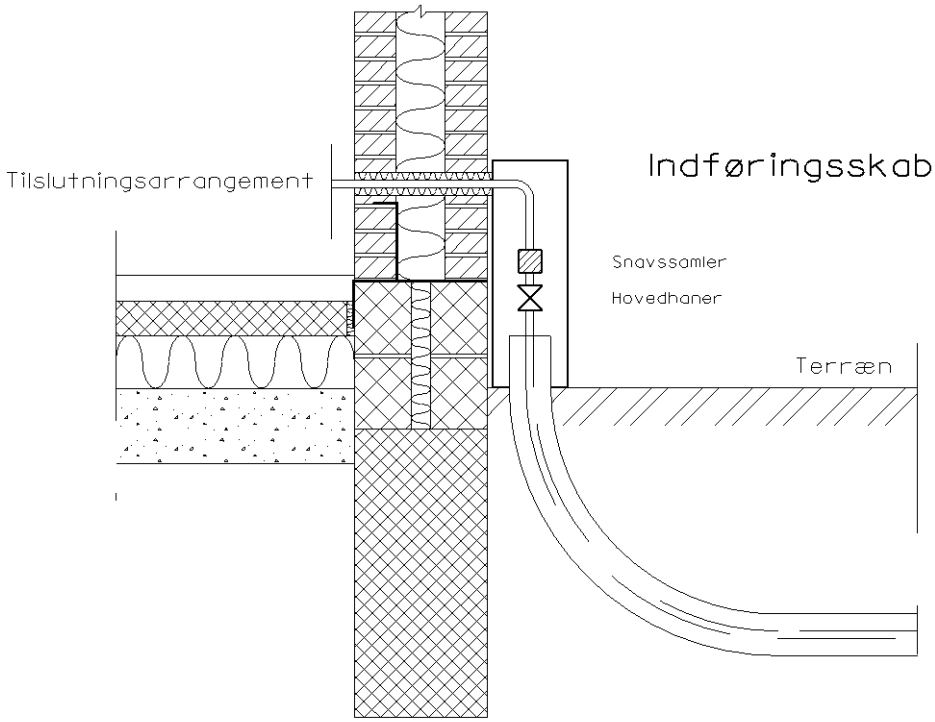
⑭ Varmeveksler

⑮ Expansionsbeholder

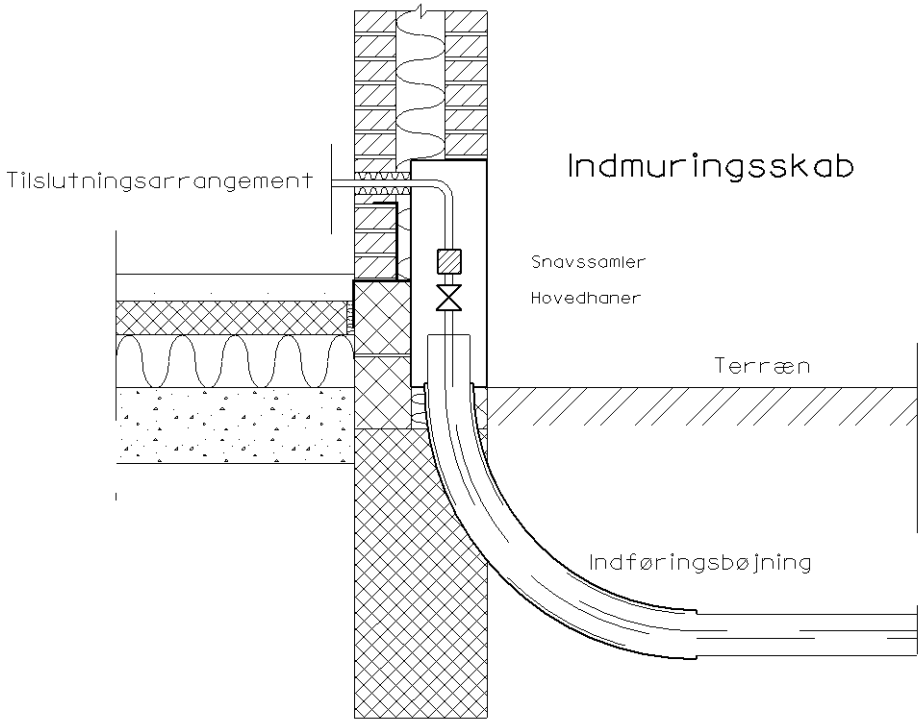
Brugerinstallationerne kan også udføres iht.:
DFF-vejledning om brugerinstallationer
DTI-godkendte standardunits

Bilag 3

Tilslutningsskabe - principskitser

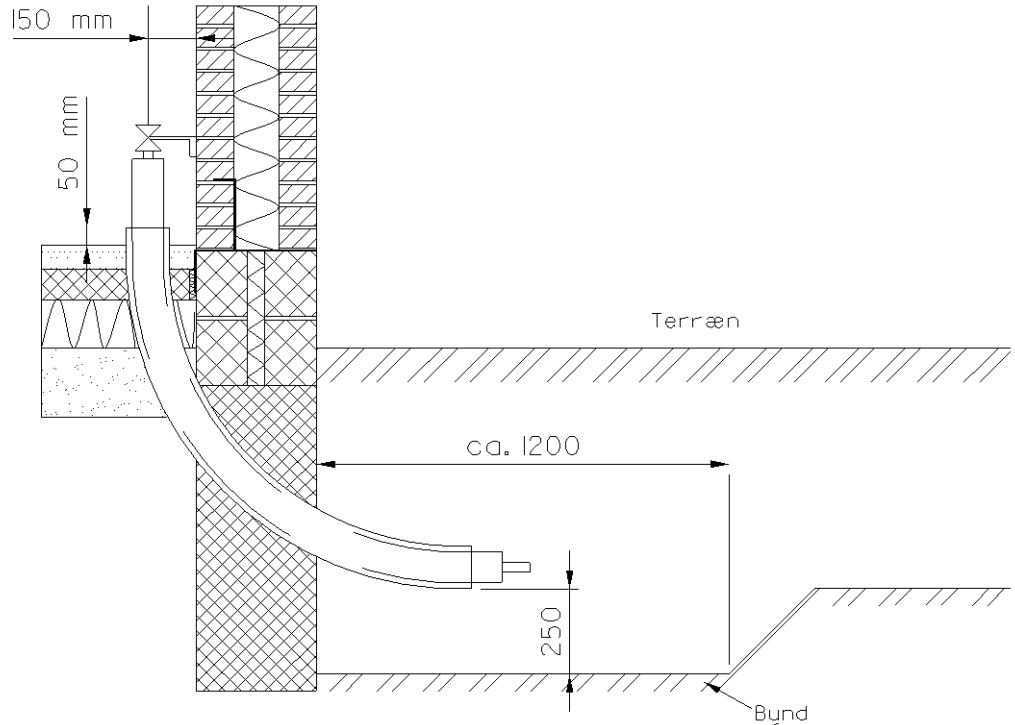


Ledningen mellem skabet
og tilslutningsarrangementet
isoleres i henhold til DS452

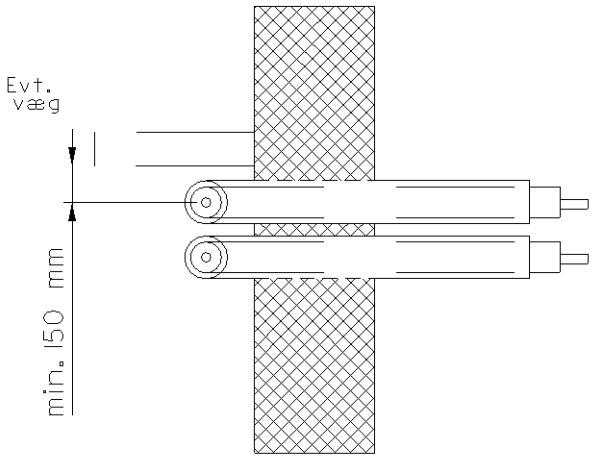


Bilag 4

Indføringsbøjning v/ ydervæg



LODRET SNIT



VANDRET SNIT

Der indstøbes kun en indføringsbøjning, når stikket skal udføres i twin-rør

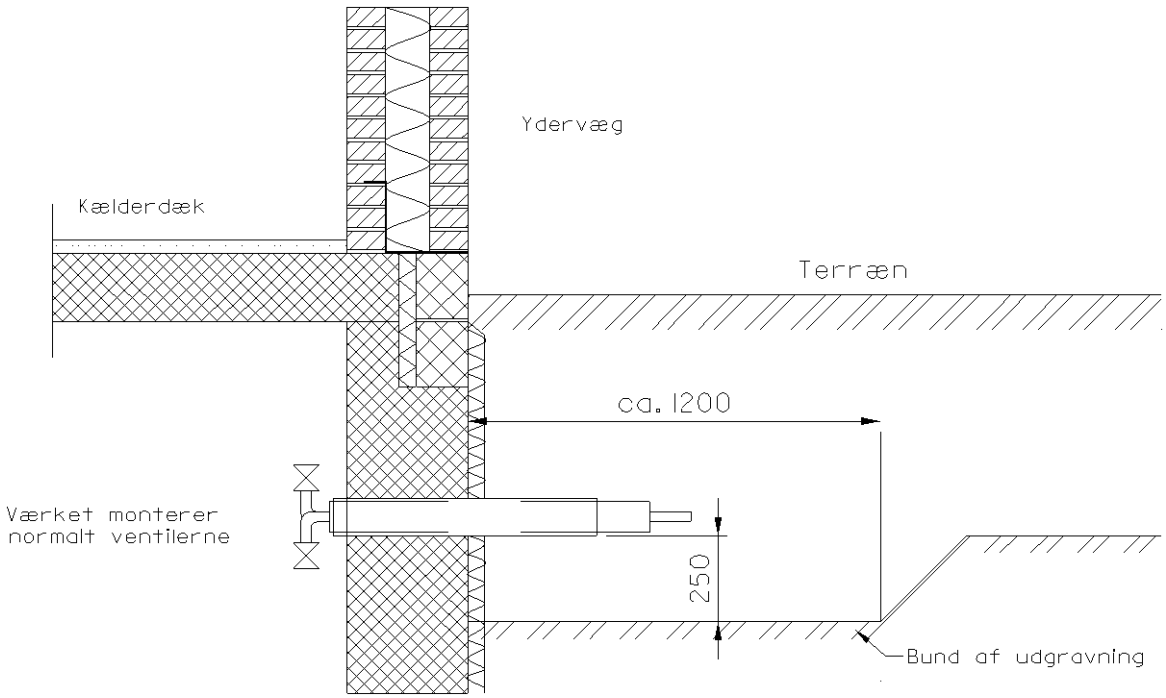
Ubenævnte mål er mm

Indføringsbøjninger afhentes på værket.

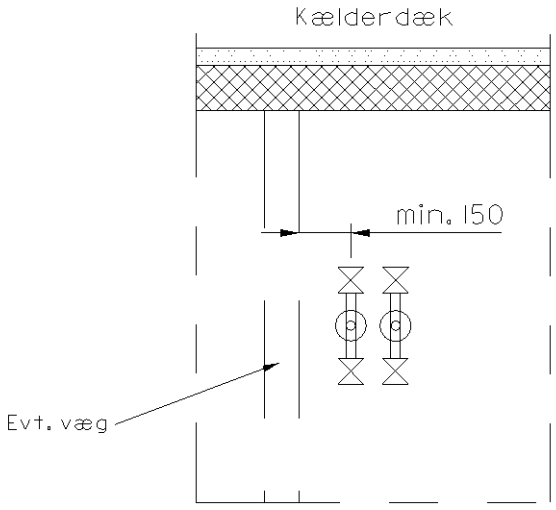
Bygherren skal faststøbe indføringsbøjninger før værket kan udføre rørmontagen.

Bilag 5

Kælderindføring v/ ydervæg



LODRET SNIT



OPSTALT AF INDFØRING

Ubenævnte mål er mm

Indføringsrør afhentes på værket.

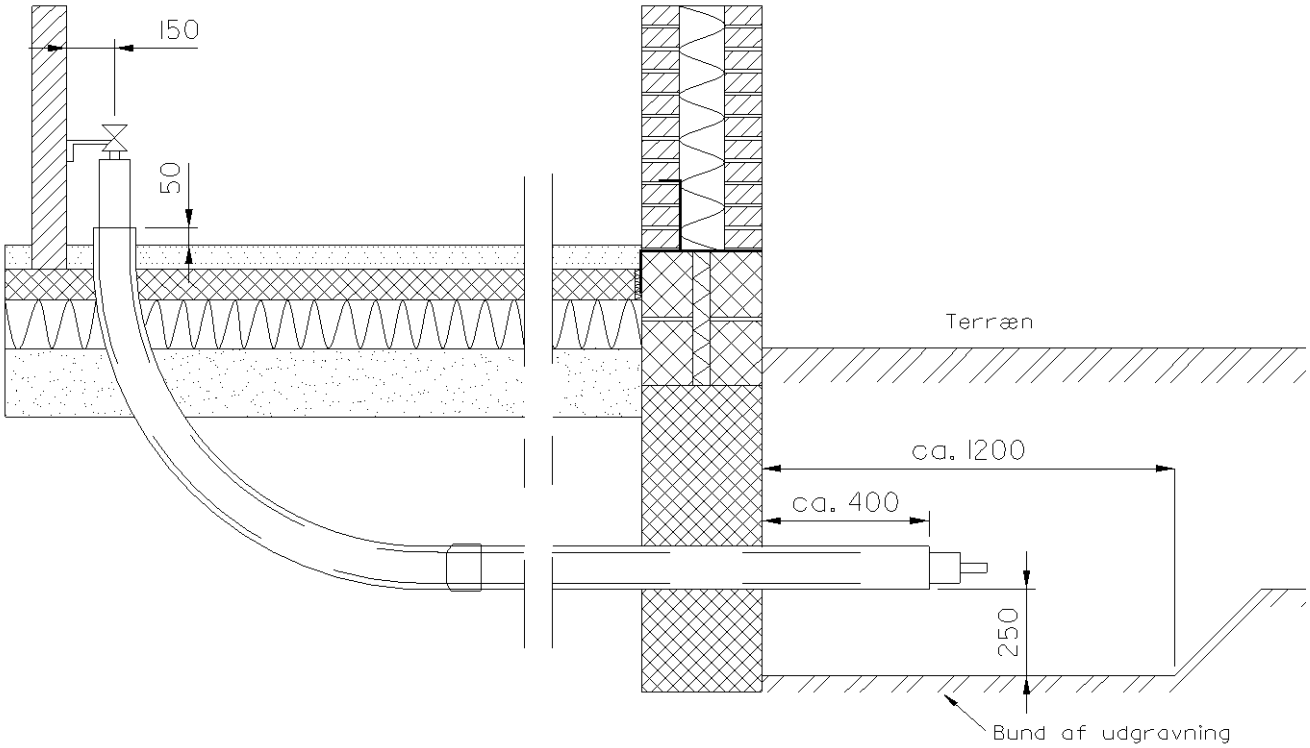
Bygherren skal faststøbe indføringsrørene før værket kan udføre rørmontagen.

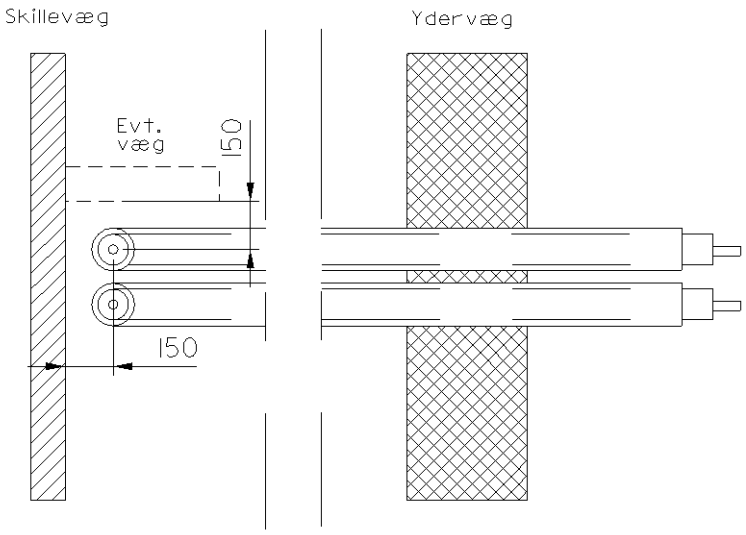
Bilag 6

Indføringsbøjning v/ skillevæg

Løsning må kun anvendes efter aftale med Værket

LODRET SNIT





VANDRET SNIT

Der indstøbes kun en indføringsbøjning, når stikket skal udføres i twin-rør

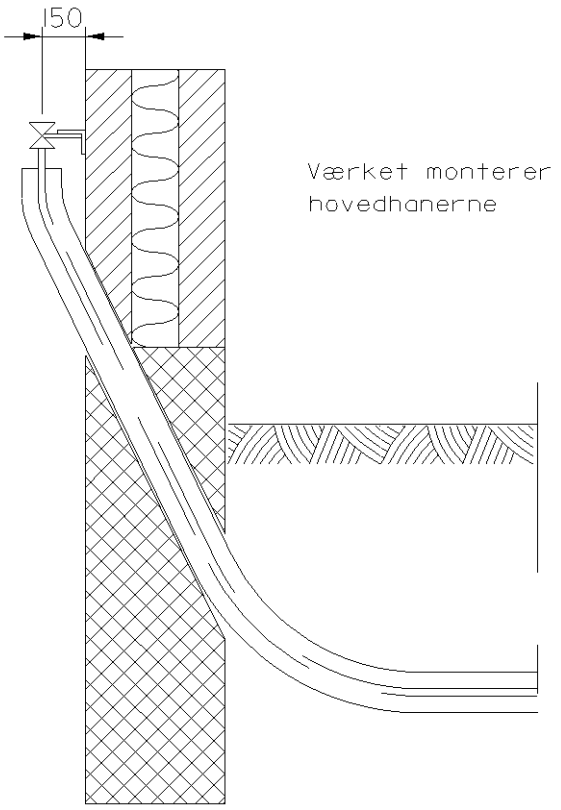
Ubenævnte mål er mm

Indføringsbøjninger og indføringsrør afhentes på værket.

Bygherren skal faststøbe rørene før værket kan udføre rørmontagen.

Bilag 7

Indføring v/ skråboring

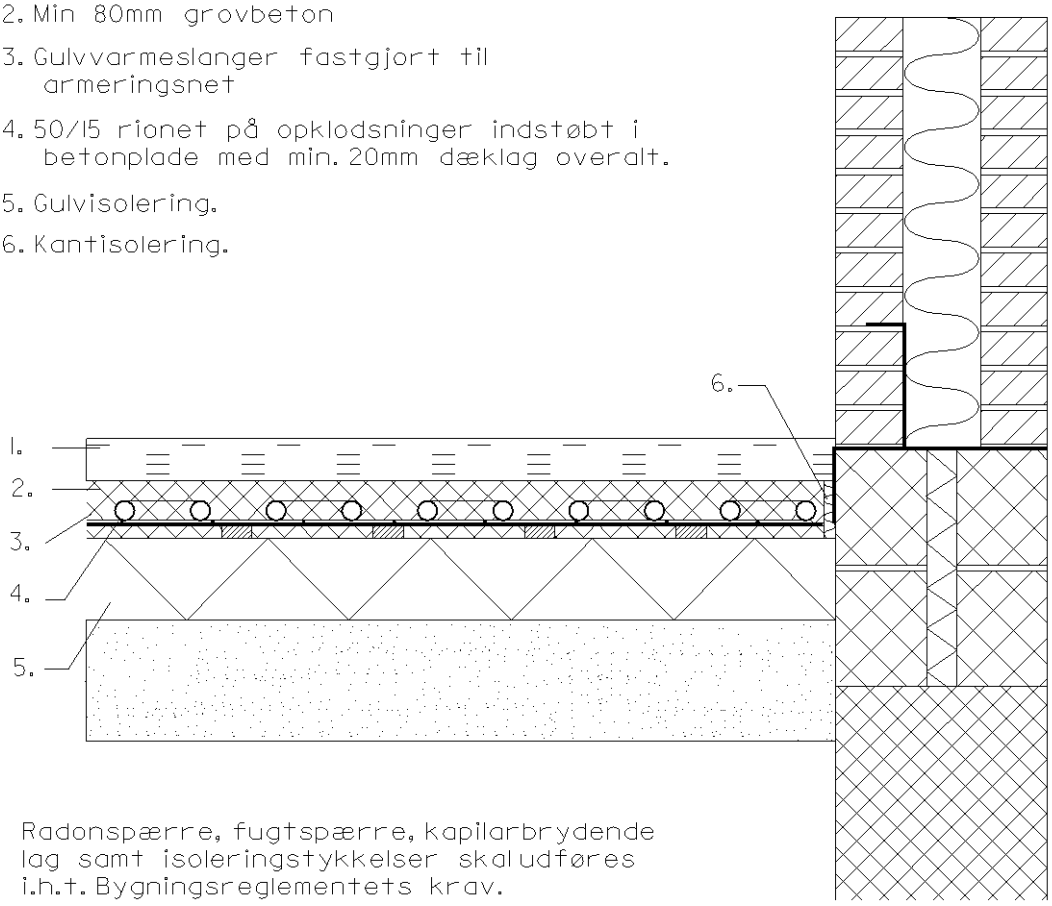


Bilag 8

Opbygning af gulvvarme

Gulvkonstruktion

1. Min. 40mm afretning
   kan være afhænging af belægnings type
2. Min 80mm grovbeton
3. Gulvvarmeslanger fastgjort til
   armeringsnet
4. 50/15 rionet på opklodsninger indstøbt i
   betonplade med min. 20mm dæklag overalt.
5. Gulvisolering.
6. Kantisolering.



Radonspærre, fugtspærre, kapilarbrydende lag samt isoleringstykkelser skal udføres i.h.t. Bygningsreglementets krav.

Gulvvarmeslanger lægges i tomrør på føringsveje og i gulve, hvor de ikke bliver omstøbt

Bilag 9

Fjernvarmetilmelding

Blanketten kan anvendes hos fjernvarmeforsyningsselskaber, der dækker følgende områder:

• *Aulum* • *Blåhøj* • *Bording* • *Brande* • *Engesvang* • *Feldborg* • *Filskov*	• *Give* • *Grindsted* • *Haderup* • *Herning* • *Ikast* • *Kibæk*	• *Sdr. Omme* • *Sunds* • *Tarm* • *Videbæk* • *Vildbjerg* • *Ørnhøj/Grønbjerg*

under forudsætning af, at installatøren er godkendt i det pågældende selskab.

Installationsadresse **Ejer** Navn _____

Vejnavn / nr. _____ Adresse _____

By _____ By _____

Matr. nr. _____ Telefon _____

Nyanlæg ☐ **Udvidelse** ☐ **Omforandring** ☐ **Dato** _____

Opvarmet areal ifølge BBR: Bolig _____m^2 Kælder _____m^2 Erhverv _____m^2

Anlægsspecifikation:

Normaldimensioneret ☐ Ikke normaldimensioneret ☐ (vedlæg specifikation)

Tilsluttet effekt _____kW

Vandvarmer: Fabrikat _____ Type _____ Effekt _____kW

Direkte anlæg ☐ Veksler anlæg ☐ _____kW

Ved direkte anlæg:

Radiatoranlæg ☐ Gulvvarmeanlæg ☐ Andet _____

☐ Brugeren vil få vejledning i anlæggets opbygning og funktion.

☐ Installationen er udført i henhold til gældende bygningsreglement – herunder instruktion af bruger.

☐ Anlægget er udført i henhold til selskabets tekniske leveringsbestemmelser og trykprøvet af

montør _____ , den ___/_____

Tilmelding sendes vedlagt situationsplan og plantegning til Energi Ikast, Europavej 2, 7430 Ikast, info@energi-ikast.dk.

_____ _____

Firmastempel **Dato og underskrift**

Til varmeforsyningens interne brug

Synet og godkendt den ___/___ 20

_____

Underskrift

Bilag 10

Navn:
Adr:
By:

Ikast, den 13. februar 2020

FJERNVARMEKONTRAKT

for

Tilslutningsadresse

Fjernvarmelevering til adressen er beskrevet i denne kontrakt.

Kontrakten skal underskrives af bygherren og returneres til Energi Ikast sammen med den røde bestillingsseddel på fjernvarmestik.

Tilbud for de samlede udgifter til tilslutningsbidrag er vedlagt.

Faktura for tilslutningsbidraget bliver fremsendt når underskrevet kontrakt er modtaget hos Energi Ikast. Fakturabeløbet reguleres når byggeriet er færdigt.

I tilslutningsbidraget er under normale forhold medregnet tilslutningsskab eller husindføringer forsynet med hovedhaner, stikledning fremført til hovedhanerne samt levering og montering af måler.

Bygherren er ansvarlig for, at stikledningen kan etableres uden forhindringer. Bygherren faktureres ventetid, hvis materialeoplag, stilladser eller andet forhindrer at stikket kan udføres på det udbedte tidspunkt.

Endvidere faktureres bygherren hvis forhindringer skal fjernes hvor stikket skal etableres, eller hvis det skal etableres i frossen jord, støbt belægning eller under tag.

Bygherren er ansvarlig for at hente tilslutningsskab eller husindføringer hos Energi Ikast på Europavej 2 og sørge for, at placeringen sker korrekt i husets fundament eller murværk.

Energi Ikast opfordrer til, at indføringerne placeres som vist på vedlagte tegning, da det giver den korteste og billigste stikledning.

Gulvvarmeslanger skal synes af Energi Ikast forinden indstøbning. Evt. omsyn faktureres.

Fjernvarmemåleren skal forsynes med strøm fra husets el-installation før HPFI-afbryderen og installationen skal være etableret inden varmemåleren kan monteres. Udgifter hertil afholdes af bygherren. 24 Vac transformer til indbygning i tavlen udleveres af Energi Ikast.

Bilag 11

Energi Ikast etablerer stikledningen når huset er lukket og kan begynde fjernvarmeleveringen senest 5 uger efter vi har modtaget:

- Tilmelding fra bygherrens VVS-installatør samt plantegning og situationsplan
- Underskrevet fjernvarmekontrakt
- Bestillingsseddel på fjernvarmestik
- Betaling af fremsendt faktura.

Vedlagte tilbud er gældende 6 måneder fra dags dato.

Henvendelse vedrørende denne sag bedes rettet til Energi Ikasts tekniske afdeling på telefon 96 60 02 66.

Bygherren bestiller med sin underskrift fjernvarmetilslutning og indtræder som andelshaver i Ikast El- og Varmeværk A.m.b.A. Andelshavere er pligtige til at overholde Energi Ikasts Almindelige samt Tekniske leveringsbestemmelser og være bekendt med selskabets vedtægter. Disse kan findes på www.energi-ikast.dk, eller de fremsendes på opfordring.

_____ _____

Dato Bygherre

_____

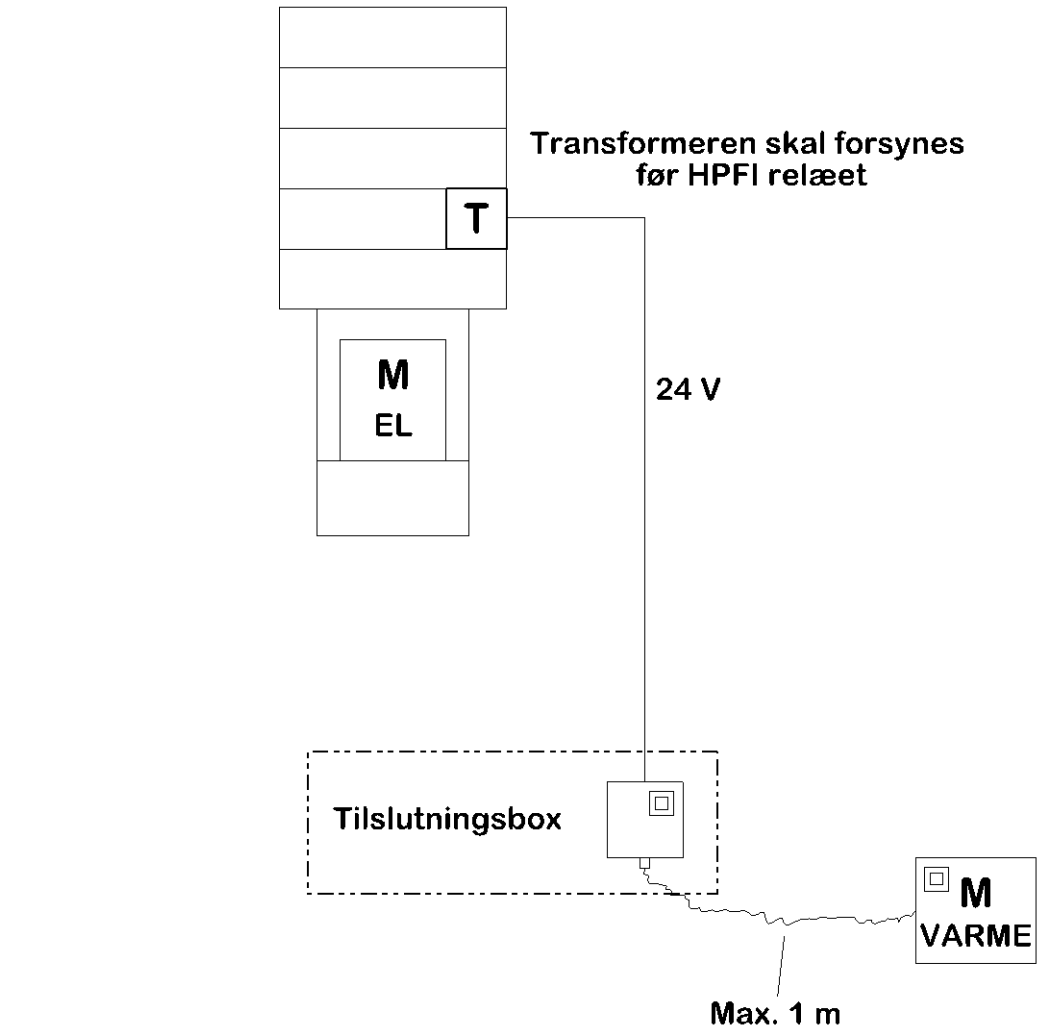
Navn og telefonnr. på bygherren eller dennes repræsentant

_____ _____

Dato Energi Ikast

Bilag 11

Elinstallation for varmemåleren



Udleveres af Værket og monteres af
aut. El-installatør på vegne af installatøren

Bilag 12