

Bilagor

Till exempelkontrakt för
bergvärmepumpsinstallation

BILAGA 1

B. Uppdragets omfattning och utförande

4. Särskilda anmärkningar

A. Radiatorn som ska installeras i gästrummet, mitt emot pannrummet, ska vara dimensionerad så att den klarar att värma ca 15 kvadratmeter, då den även kommer att värma intilliggande duschrum som saknar eget element.

B. Anslutningen mellan värmepump och befintliga rörledningar ska ske med flexslangar enligt tillverkarens anvisningar – om det finns – för reduktion av ljudnivån.

C. Garantitiden på värmepumpen är sex år och anläggningen i övrigt två år. Möjlighet finns att förlänga garantitiden på värmepumpen med ytterligare fyra år.

D. Installationen kommer att ta längre tid än angivet i offerten, då beställaren behöver 10 dagar från det att den befintliga oljepannan tas bort till dess att installationen av värmepumpen påbörjas. Anledningen är att målning ska ske av väggen bakom befintlig oljepanna, samt att golvmatta och golvbrunn kommer att bytas.

E. När befintlig oljepanna och el-kassett tas bort, monteras tillfälligt en varmvattenberedare och en liten lånepanna med effekten 6 kW. Dessa tas bort när värmepumpen kopplas in.

F. Energiborrning sker till det totala djupet av 240 meter.

G. Den bergvärmepump som levereras och monteras är en Värmia Diplomat Optimum G2 av storleken 12 kW.

BILAGA 2

H. Betalning

Betalningsvillkor 30 dagar netto efter nedanstående händelser. Entreprenaden delas upp i delar, som faktureras var för sig.

Delbetalning skall erläggas enligt följande:

- Betalningsvillkor 10 dagar.
- 30 % av anbudspris debiteras när rivning är utförd samt Tämrås bergvärmepump är levererad och inne i fastigheten.
- 30 % av anbudspris debiteras när energiborrning är utförd.
- 35 % av anbudspris debiteras när anläggning är i drift.
- 5 % av anbudspris debiteras när besiktning utförts och eventuella anmärkningar är åtgärdade
- Anbudets giltighetstid är 45 dagar.
- Garantitid 2 år.

Summa 198 000 SEK (174 750 SEK vid fullt ROT-avdrag)¹

Entreprenören anmäler att prestation enligt ovan är utförd, genom att översända faktura. Beställaren har därvid rätt att förbesiktiga utförd del av entreprenaden.

Tilläggsarbeten faktureras 30 dagar netto efter det att de har slutförts. Beställaren är dock inte skyldig att betala något förrän entreprenören har skickat över en specificerad räkning över tilläggsarbetena, som gör det möjligt för beställaren att bedöma det utförda arbetets omfattning och art, samt hur priset har beräknats.

Om betalning inte erläggs i rätt tid, får part från förfallodagen tillgodoräkna sig dröjsmålsränta enligt räntelagen.

¹ Skulle fullt ROT-avdrag medges (hela arbetskostnaden är 77 500 SEK), innebär detta att kostnaden minskar med 23 250 kr.

BILAGA 3

1. Övriga överenskommelser.

Försäkringar

Entreprenören skall ha allriskförsäkring för skador på entreprenaden. Beställaren skall vara medförsäkrad. Försäkringen skall gälla under entreprenadtiden och under två år efter entreprenadens godkännande såvitt gäller skador för vilka entreprenören ansvarar. Försäkringsbeloppet skall motsvara återanskaffningsvärdet av entreprenaden jämte material, varor och arbete som beställaren tillhandahåller. Självrisken skall högst vara ett prisbasbelopp enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring.

Entreprenören skall vidare ha ansvarsförsäkring för entreprenadverksamhet under entreprenadtiden och under två år efter entreprenadens godkännande. Försäkringsbeloppet skall lägst vara 200 prisbasbelopp. Självrisken skall högst vara ett prisbasbelopp.

Med basbelopp förstås prisbasbeloppet vid tiden för entreprenadavtalets ingående.

Entreprenören skall tillstålla beställaren bevis om att överenskomna försäkringar finns. Om entreprenören underlåter detta och rättelse inte sker, får beställaren på entreprenörens bekostnad själv teckna försäkring.

Vid skada åligger det part att utnyttja avtalad försäkring.

Konsumenttjänstlagen

Konsumenttjänstlagen skall tillämpas mellan parterna, med undantag av 51 och 52 §§ konsumenttjänstlagen. Detta innebär således att 53 t.o.m. 61 §§ konsumenttjänstlagen², som normalt endast tillämpas vid småhusentreprenad, skall tillämpas mellan parterna.

Motstridiga Uppgifter

Om motstridiga uppgifter finns i kontraktshandlingarna, gäller de i följande ordning:

1. Hantverkarformuläret – 14, 2016-01-25
2. Situationsplan (karta) över borrhålets placering på tomten³
3. Normbrunn 07
4. Mellanstads kommuns ”Anvisningar vid installation av värmepump som utnyttjar berg/mark”⁴
5. Anbud Värmia Bergvärme, 2015-12-18
6. Energibesparingskalkyl⁵
7. Allmänna bestämmelser för Hantverkarformuläret – 14

Pris

Allt material och arbete som krävs för att utföra arbetena och färdigställa entreprenaden, ingår i priset, som är 198 000 SEK inklusive mervärdesskatt, varav material 120 500 SEK och arbete/tjänst 77 500 SEK. Som ett förtydligande kan omnämnas att detta innebär att i priset ingår även sådant arbete och material som inte direkt har att göra med montage av XX, t.ex. montage av landgångar, uppgrävning runt husen, återfyllnad av massor och anslutning av takvatten samt transporter till och från arbetsplatsen samt bortforsling av överblivna schaktmassor.

Skriftlighet

Eventuella tillägg till eller undantag från detta avtal ska upprättas skriftligen och undertecknas av bägge parter för att vara giltiga. Detta kan ske antingen i form av särskilt tilläggsavtal eller genom skriftlig anteckning på detta avtal.

² 53-61 §§ konsumenttjänstlagen innehåller regler om besiktning.

³ Ej med i detta material

⁴ Ej med i detta material

⁵ Ej med i detta material

Tvist

Tvister skall i första hand avgöras genom förhandlingar mellan parterna. Om parterna inte kan komma överens, kan tvisten för avgörande hänskjutas till allmän domstol. Vissa tvister kan prövas av Allmänna Reklamationsnämnden.

Kvalitetssäkring; entreprenörens arbetssätt för att undvika skador

Entreprenören ska vid sitt arbete iakttaga Normbrunn 07 och i övrigt inte orsaka skador på beställarens fastighet, närliggande fastigheter och övrig egendom. Vid sitt arbete, ska entreprenören iakttaga följande:

Vibrationerna från borren är starkast närmast borren och försvagas med avståndet från borren. Vid borring nära hus måste entreprenören ta reda på vilka markförhållanden som råder, vilken typ av grund och fasad huset har samt även hur huset i övrigt är uppbyggt, så att relevant säkerhetsavstånd till huset, tryckluftsnivå och försiktighetsmått i övrigt kan iakttagas. Särskild försiktighet måste iakttagas, när rördrivning sker i finkornigt material (lera, silt, finsand etc.) och vattensjuk mark eller mark med hög grundvattennivå. Samma sak gäller när byggnaderna bl.a. är grundlagda med plattor, grundmur eller hel bottenplatta samt byggnader med putsade och murade fasader.

Borriggar drivs med tryckluft från kompressorer. Vid borring i tjäle är risken för skador på intilliggande byggnader större än normalt, vilket gör det än viktigare att

1. hålla erforderligt skyddsavstånd och
2. inte borra med för högt lufttryck.

Detta beror bl.a. på att marken som normalt har en viss elastisk och stötdämpande förmåga, istället blir hård, varigenom vibrationerna från borren inte försvagas i samma utsträckning med avståndet från borrhålet. Den luft som drivs ned i borrhålet vid borringen, måste ta sig upp igen. Detta kan antingen ske genom markytan eller via själva borrhålet. Vid tjäle försvåras för luften att ta sig upp genom markytan, då frusen mark inte släpper igenom luften. Vid borring i finkornigt material, är det svårare för luften att ta sig upp via borrhålet, då finkornigt material har en tendens att täppa igen luftströmmen som normalt kan följa med borrxaket upp till markytan. Det är därför viktigt att kontrollera att luften kommer upp ur borrhålet, så att inte tryck byggs upp under intilliggande byggnader. Risken är att luften istället tar vägen upp till markytan via underdelen av intilliggande byggnader och anläggningar. Härvid lyfter luftströmmen byggnaderna och anläggningarna upp till någon centimeter, varefter dessa faller ned igen. Risken för att skador uppstår därvidlag är uppenbar.

Befintliga skador på byggnaderna⁶

Alternativ 1:

Parterna har tillsammans 2012-03-02 gått igenom fastigheten Eskilstorp Boken 1:2 för att konstatera vilka skador som finns.

På fastigheten Eskilstorp Boken 1:2 (makarna Johanssons fastighet) har villan följande skador:

- Gillestuga, ca 2 meter från trappan, har en 90 cm lång, ca 2 mm bred spricka i ytterväggen. Sprickan är genomgående (d.v.s. den går igenom putsen och även ner i det bakomliggande murverket av lättbetong), se fotografi A⁷.
- Pannrummet, ovanför ytterdörren, har en 150 cm lång och ca 3 mm bred spricka. Sprickan är genomgående (d.v.s. den går igenom putsen och även ner i det bakomliggande murverket av lättbetong), se fotografi B.

⁶ Det är en stor fördel att låta undersöka förekomsten av sprickor kort tid innan borringen, så att man efter borringen lättare kan avgöra om en skada är ny eller har funnits där sedan tidigare. Risken för tvist är uppenbar om parterna är oense om en skada är ny eller gammal.

⁷ Inga fotografier är med i detta material. Det kan vara en fördel att dokumentera sprickorna med kamera, då det inte är så lätt att beskriva skadorna i ord.

- Ytterfasaden ovanför fönstren till vardagsrummet, har en 60 cm lång och ca 4 mm bred spricka/rev. Sprickans/revans djup är detsamma som putsen och går inte ned i det bakomliggande murverket av lättbetong, se fotografi C.
- Garaget har en 60 cm lång och ca 4 mm bred spricka i golvet, precis under fönstret. Sprickan är genomgående, se fotografi D.

På fastigheten Eskilstorp Boken 1:3 (Eva Svenssons fastighet) har villan följande skador⁸:

- Gillestugan har en 120 cm lång hårfin spricka i ytterväggen, ca 1,5 meter från trappan. Sprickans djup är svårt att fastställa, men den går dock inte ned i det bakomliggande murverket av lättbetong, se fotografi E.
- Tvättstugan har en 100 cm lång och 2 mm bred putsspricka till höger om tvättmaskinen. I bakomliggande murverk av betonghålstén finns inga synliga sprickor, se fotografi F.
- Garaget har en 90 cm lång hårfin spricka i golvet i biluppställningsdelen, 30 cm från innerdörren till förrådsdelen. Sprickdjupet går ej att fastställa, se fotografi G.

Alternativ 2:

Parterna har gemensamt anlitat Bo Bengtssons Bygg AB, som 2012-03-02 har utfört en besiktning av sprickförekomst på Eskilstorp Boken 1:2 och Eskilstorp Boken 1:3, se bilaga *⁹.

⁸ Om skador uppkommer på grannfastigheterna vid borringen, svarar fastighetsägaren solidariskt med entreprenören för dessa. Det kan vara en fördel att låta besiktiga grannens fastighet också, för att undvika stridigheter om en skada har orsakats av borringen eller ej.

⁹ Ej med i detta material.

BILAGA 4

1. Övriga överenskommelser.

Offertnr: 12345
Datum: 2016-01-11

Johanna Johansson
Höjdgatan 1
123 45 Mellanstad
070-012 34 56

Offert installation av bergvärmepump. Småltan 4

Vi tackar för Er anbudsfrågan beträffande utbyte av befintlig panna till en Tämrås Diplomat Optimum G2 bergvärmepump med effekten 12kW.

Arbetet med att byta bergvärmepump beräknas pågå i ca 1 vecka totalt (oräknat uppehållet för en renovering av pannrummet). Det påbörjas med energiborrning vid platsen på sidan om hus. När detta är utfört påbörjas rivning av befintlig oljepanna. Ni renoverar därefter pannrummet och slutligen installerar vi den nya bergvärmepumpen.

Vi kommer att montera in en elektrisk varmvattenberedare och lånepanna provisoriskt och denna får ni låna under tiden som arbetet pågår och på så sätt får ni varmvatten och värme under tiden som installationen pågår.

Detta anbud är baserat på uppgifter ifrån Er om en årlig oljeförbrukning på 30 000 kW/h år samt en uppvärmd yta på 230 kvadratmeter.

Vi föreslår i detta anbud en Tämrås bergvärmepump med effekten 12kW. Till denna så behövs det energiborrning till ett aktivt djup på 220 meter, men vi föreslår att ni energiborrar till det totala djupet 240 meter. (Aktivt djup = ifrån grundvattennivån) Alternativt så blir det 2st energihål med djupet 125 meter/st.

Innan dessa arbeten kan påbörjas så måste det finnas ett godkännande ifrån miljö & hälsa i kommunen. Vi hjälper till att fylla i erforderliga handlingar. Ni får själv tala med grannarna om godkännande. Det bör vara 20 meter mellan olika energihål.

Följande arbete ingår i anbud

1. Demontering samt bortforsling av befintlig panna. Montering varmvattenberedare samt liten lånepanna med effekten 6kW.
2. Energiborrning till det totala djupet 240 meter. Detta utförs på sidan av hus. På plats som visades på vid platsbesök. Energiborrning utförs enligt normbrunn.07. 6 meter foderrör ingår i anbud.
3. Indragning av köldbärarslangar in i fastigheten.
4. Montering Tämrås bergvärmepump Tämrås Diplomat Optimum G2 samt anslutning av dito till befintligt rörsystem.
5. Montering cirkulationspump värmesystem. Montering expansionskärl värmesystem.
6. Montering avstängningsventiler mellan husets rörsystem och den nya bergvärmepumpen.
7. Anslutning av köldbärare till bergvärmepumpen, montering expansionskärl köldbärarsidan. Isolering av köldbärarrör.
8. Montering radiator i pannrum samt montering radiator i rum mittemot pannrum.
9. Elektrisk inkoppling av Tämrås bergvärmepump samt dess kringutrustning.
10. Drifttagning av anläggning samt instruera kund om dess funktion.

Följande material ingår i anbud

1. 1st energihål med det totala djupet 240 meter. Enligt normbrunn 07.
2. Max 6 meter foderrör.
3. Tämrås Optimum. G2 12 bergvärmepump.
4. Grundfoss cirkulationspump.
5. Expansionskärl värmesystem.
6. 2 radiatorer (element) kompletta med ventiler.
7. Erforderligt med rör, ventiler samt rörkopplingar.
8. Erforderligt med el samt fästmaterial.

Reservationer. Om det inte räcker med energiborrning till ett djup på 240 meter för att erhålla 220 meter aktivt djup så kommer extra debitering utöver anbuds pris att ske med den faktiska kostnaden + 15 % entreprenadarvode. Kostnader redovisas. Ca pris per meter energiborrning är 270 kr/meter energihål. (I Eskilstorp brukar det vara ca 15 – 20 meter ner till grundvattennivån som är = aktivt djup och i detta anbud så är det 30 meter mellan totaldjup och aktivt djup) Om det inte räcker med 6 meter foderrör ner till berg träffas på så kommer extra debitering att ske utöver anbuds pris med 700 kr/meter foderrör.

Anbuds pris 198 000 kr inklusive moms.

Betalningsvillkor 10 dagar.

30 % av anbuds pris debiteras när rivning är utförd samt Tämrås bergvärmepump är levererad och inne i fastigheten.

30% av anbuds pris debiteras när energiborrning är utförd.

40 % av anbuds pris debiteras när anläggning är i drift.

Anbudets giltighetstid är 45 dagar.

Garantitid 2 år.

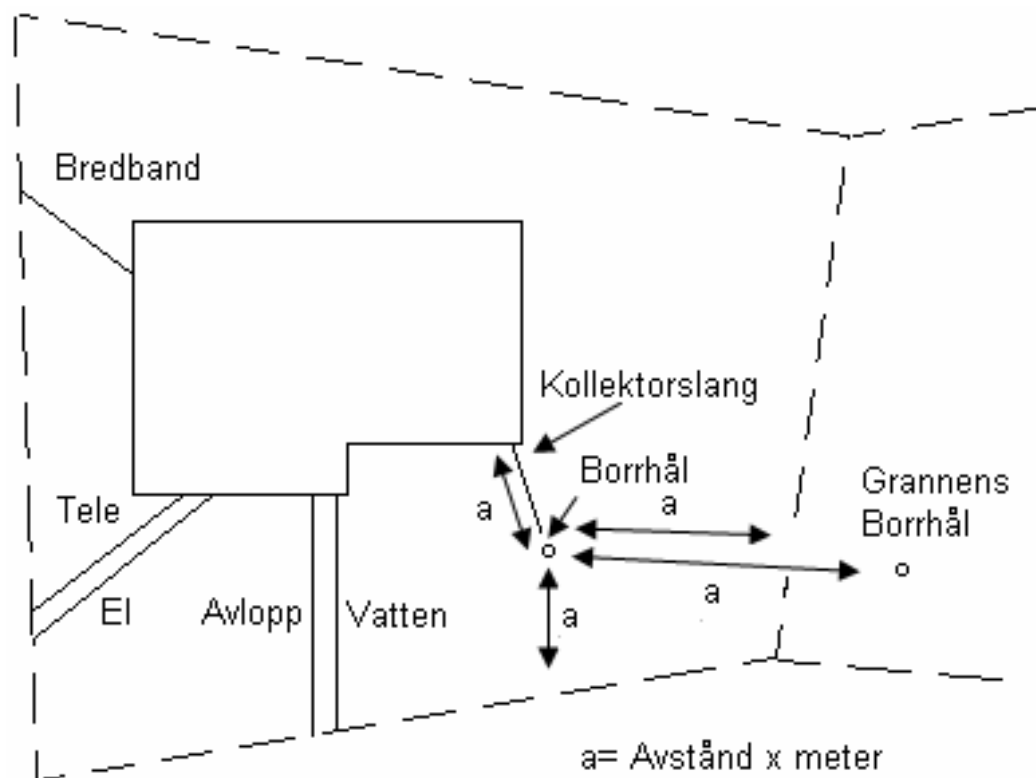
Samtliga priser i detta anbud är inkl. moms.

Med vänliga hälsningar

Franssons Värme AB
Anders Fransson

BILAGA 6

1. Situationsplan.



Copyright Örebro Kommun