

지역난방 상식사전

- 지역난방 관련 Q&A 사례집 -



- 목 차 -

I. 지역난방 일반사항.....	4
질문1. 지역난방, 중앙난방, 개별난방이 무엇인가요?	
질문2. 지역난방은 어떤 원리로 운영되나요?	
질문3. 집단에너지 고시지역이란 무엇인가요?	
질문4. 지역난방은 주로 폐열을 사용하나요?	
질문5. 지역난방은 몇 도로 공급되나요?	
질문6. 하절기와 환절기에도 지역난방 사용이 가능한가요?	
II. 지역냉난방 사용	12
질문7. 지역난방 사용의무	
질문8. 빌라에도 지역난방이 들어올 수 있나요?	
질문9. 집단에너지 공급대상 지역은 냉방 역시 의무인가요?	
III. 열요금 기준 및 체계	16
질문10. 지역난방 열요금은 어떻게 구성되나요?	
질문11. 지역난방 열요금은 일년에 몇 번 조정되나요?	
질문12. 평택에너지서비스에서 안내하고 있는 요금단가와 가정에서 납부한 요금단가가 다른데요? (유량계 단지)	
질문13. 열요금 산정의 각 단계별 절차가 궁금합니다.	
질문14. 기본요금을 왜 내야 하나요?	
질문15. 기본요금 산정 기준 및 부과 기준	
질문16. 열요금 단위환산	

IV. 세대난방비 및 요금배분(고객 측)..... 28

- 질문17. 평택에너지서비스에서 아파트 단지에 부과한 열요금은 어떻게 각 가정에
분배되나요?
- 질문18. 공동 난방비 적정부과 방법은 무엇입니까?
- 질문19. 공동 난방비 절감방안은 무엇인가요?
- 질문20. 왜 아파트 단지마다 난방비 차이가 나나요?
- 질문21. 거리와 요금의 차이가 있나요?
- 질문22. 급탕비에 물값도 포함되는 것 아닌가요?
- 질문23. 난방비 절약방법
- 질문24. 사용하지 않는 방의 밸브를 잠갔는데도 추우면서 요금은 많이 나와요.
- 질문25. 사용량이 줄었는데 난방비가 더 많이 나왔습니다.

V. 난방불량..... 43

- 질문26. 확장공사로 인해 추운게 사실인가요? 대책은 무엇인가요?
- 질문27. 온도를 올려도 방이 따뜻하지 않습니다.
- 질문28. 온수가 잘 나오지 않습니다.
- 질문29. 온수도 시간별로 공급하나요?
- 질문30. 절수형 샤워기를 사용하면 온수불량이 될 수 있다고 하는데 맞나요?
- 질문31. 열공급 라인의 기준이 궁금합니다.

VI. 세대설비 / 계량기 / 시설기준..... 50

- 질문32. 필요유량은 얼마인가요?
- 질문33. 최대 사용유량 산정방법이 궁금합니다.
- 질문34. 효과적인 밸브 조절법이 궁금합니다.
- 질문35. 계량기가 여러 종류가 있다고 하는데, 지역난방에 적합한 계량기는
무엇인가요?

- 질문36. 열량계가 고장이 났습니다. 열량계는 누가 교체해야 합니까?
- 질문37. 계량기 불량 시 평택에너지서비스에서는 어떻게 처리하나요?
- 질문38. 계량기 유효기간은 얼마인가요?
- 질문39. 온수 및 난방의 공급온도는 몇 도인가요?
- 질문40. 공급온도가 올라가면 난방비가 올라가나요?
- 질문41. 외기온도 보상제어 난방운전이 궁금합니다.
- 질문42. 공동주택 부대시설 급탕부하 산정기준을 알고 싶습니다.
- 질문43. 지역난방 시 난방 층수존 구분이 왜 필요한가요?

Ⅶ. 공사비부담금..... 66

- 질문44. 공사비부담금은 무엇인가요?
- 질문45. 지역난방으로 교체 시, 공사비부담금은 얼마인가요?
- 질문46. 아파트 발코니 확장 시, 공사비부담금은 어떻게 되나요?

I. 지역난방 일반사항

고객 질의 사례

질문1. 지역난방, 중앙난방, 개별난방이 무엇인가요?

질문2. 지역난방은 어떤 원리로 운영되나요?

질문3. 집단에너지 고시지역이란 무엇인가요?

질문4. 지역난방은 주로 폐열을 사용하나요?

질문5. 지역난방은 몇 도로 공급되나요?

질문6. 하절기와 환절기에도 지역난방 사용이 가능한가요?

Q1

지역난방, 중앙난방, 개별난방이 무엇인가요?

질문내용

제가 거주하고 있는 아파트에 지역난방이 공급된다고 하는데, 지역난방은 어떤 난방 방식인가요? 중앙난방, 개별난방과의 차이는 무엇인가요?

지역난방은 일정 지역 내에 있는 아파트, 주택, 상가, 사무실 등 각종 건물에 개별난방 시설을 설치하지 않고, 대규모 열원시설에서 경제적으로 생산된 열을 온수형태로 지하에 매설된 열배관을 통하여 해당 건물에 공급하는 난방방식입니다.

즉, 각 세대 내에 폭발이나 위험요소가 있는 난방설비를 설치할 필요가 없는 안전한 시스템입니다.

반면, 개별난방은 중앙기계실에서 급수만 공급하고 난방 및 급탕을 위해 세대에 별도로 가스나 기름보일러를 설치하여야 하며, 중앙난방은 아파트 단지 내에 설치된 중앙기계실에서 보일러를 가동하여 열을 생산, 난방 및 급탕을 각 세대로 공급합니다.

지역난방은 열병합발전소나 자원회수시설 등을 주요열원으로 사용하기 때문에 에너지 이용효율이 높고 환경친화적인 고품질 에너지입니다.

필요 시 난방과 급탕을 사용할 수 있으며, 경제적으로도 도시가스 개별난방 대비 약 22% 정도 저렴한 수준입니다.

또한, 에너지 전문기관인 에너지경제연구원의 연구결과에 따르면 지역난방은 개별난방 대비 최소 약 2천만원에서 최대 약 6천만원 정도 주택의 자산가치를 상승시킨다고 합니다.

Q2

지역난방은 어떤 원리로 운영되나요?

질문내용

물이 각 가정으로 지하 배관을 따라 가는 것인지 아니면 스팀을 이용해 각 단지별로 열이 이동하여 물을 끓여 공급하는지 궁금합니다.

또 물이 공급된다면 그 먼 곳까지 어떤 원리로 이동을 하는지요?

지역난방의 공급과정은 3단계로 나누어 말씀드릴 수 있습니다.

먼저, 지역난방회사 열생산시설에서 생산된 지역난방 열을 뜨거운 온수형태로 지하에 매설된 이중보온관을 통하여 각 아파트 단지의 지하 기계실까지 공급합니다. 열생산 시설에는 열병합발전소, 열전용보일러, 자원회수시설(쓰레기 소각장) 등이 있으며, 각 시설에는 첨단오염방지설비가 완비되어 있어 항상 쾌적한 에너지를 공급하고 있습니다.

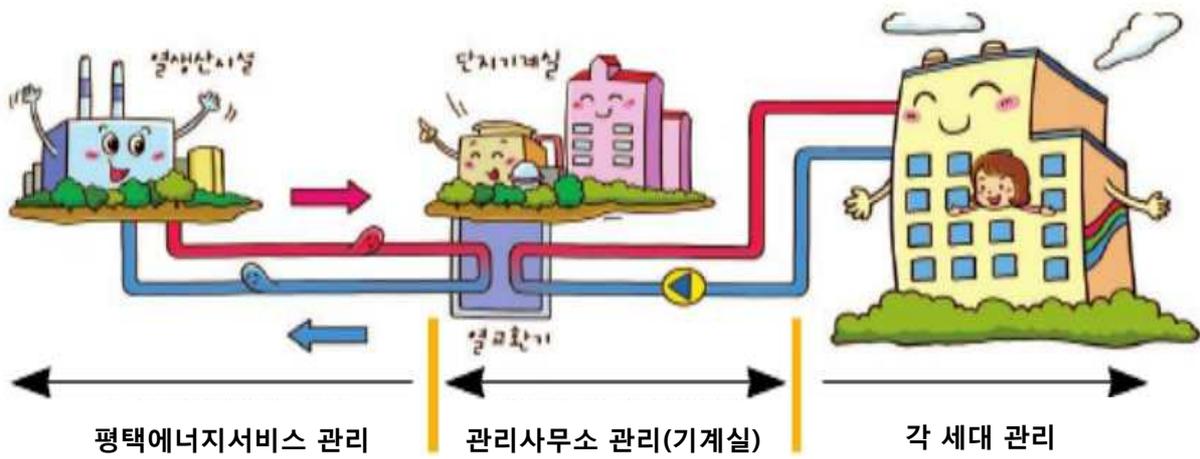
두번째로, 아파트 단지 지하 기계실에 공급된 지역난방 온수는 열교환기를 거쳐 각 가정에서 사용할 난방 및 급탕수에 열을 전달합니다.

세번째로, 가정에서 난방을 사용하여 온도가 떨어진 난방수는 지하 기계실의 열교환기에서 다시 가열되어 순환 공급됩니다. 이때, 급탕수는 순환 공급되는 난방수와는 달리 급탕(뜨거운 물) 사용에 따라 수돗물이 계속적으로 가열, 공급됩니다.

*** 참고자료**

재산한계점

- 열생산시설에서 아파트 기계실 외벽 2m까지 : 평택에너지서비스 소유/관리
- 아파트 기계실 외벽 2m부터 : 관리사무소 소유/관리
- 각 가정 내에 설치된 계량기, 온도조절기 등 : 각 가정 관리



Q3

집단에너지 고시지역이란 무엇인가요?

질문내용

집단에너지 고시지역이란 무엇인가요?
어떠한 절차를 거쳐 고시지역이 선정되나요?

집단에너지 고시지역이란, 정부(산업통상자원부)가 관련법(집단에너지사업법 제5조)에 의거 집단에너지 공급대상지역으로 지정한 지역입니다.

정부가 집단에너지 고시지역을 지정하고자 할 때에는 미리 공급대상지역 지정에 관한 주요 내용을 30일 이상 공고하여야 하며, 해당지역 주민 등 이해관계인과 개발사업을 시행하는 자의 의견을 듣도록 하고 있습니다.

정부가 집단에너지 고시지역을 지정하는 이유는 개별적인 연료사용 및 탄소배출을 지양하고 집단에너지사업을 활성화 함으로써 에너지 비용절감과 환경개선이라는 국가적 편익을 달성할 수 있기 때문이며, 이는 해당지역내 사용고객들에게도 규모의 경제에 의한 편익을 제공하게 됩니다.

또한, 지역냉난방은 집단에너지 고시지역으로 지정된 지역의 사업권을 획득한 사업자가 지역냉난방을 공급하게 됩니다.

Q4

지역난방은 주로 폐열을 사용하나요?

질문내용

지역난방은 발전소에서 전기를 생산하고 버려지는 폐열을 주난방열원으로 사용하는 데 맞나요?

집단에너지사업의 주요열원시설인 열병합발전소에서 생산되는 열은 전기를 생산하고 버려지는 폐열이 아니며, 에너지 이용효율을 향상시키기 위해 전기 및 열생산용으로 도입된 열병합발전소의 주요 생산물이라고 할 수 있습니다.

일반발전소에서 전기만을 생산할 경우 에너지효율은 52.5%에 불과하지만, 지역난방을 공급하는 열병합발전소를 운영할 경우 에너지 이용효율은 71.0%에 달하여 약 35% 가량의 효율이 상승합니다.

Q5

지역난방은 몇 도로 공급되나요?

질문내용

지역난방은 온수형태로 각 가정까지 공급된다고 하는데 지역난방 열원에서 몇 도로 각 가정에 공급하나요?

저희 회사에서 공급하는 지역난방 온도는 75~115°C 범위 내에서 공급됩니다. 온수를 수송하는 배관은 공장에서 제작한 이중보온관으로 보온효과가 탁월하기 때문에 장거리 수송에도 공급온도를 유지할 수 있습니다.

이렇게 공급된 지역난방 온수는 아파트 기계실에 설치된 열교환기를 거쳐 고객님 가정에 전달될 때는 난방은 45~60°C, 급탕은 45~55°C 범위 내로 전달되도록 관리사무소에서 운영합니다. 다만, 외기온도나 아파트 관리사무소의 운전형태, 계절적 요인 등에 따라 고객들의 불편이 없는 범위 내에서 다르게 운영될 수 있습니다.

Q6

하절기와 환절기에도 지역난방 사용이 가능한가요?

질문내용

지역난방은 하절기, 또는 환절기에 난방이 안되나요? 갑자기 날씨가 추워지거나 장마철 습기로 눅눅할 때 난방이 안되면 곤란할 것 같아요.

평택에너지서비스에서는 연중 365일 중단없이 지역난방열을 공급하고 있습니다. 다만, 각 아파트 입주자대표회의나 관리사무소에서 공동난방비를 최소화하고 효율적인 설비운동을 위해 계절이나 외기온도 등을 고려하여 운전을 달리할 수가 있습니다.

즉, 외기온도가 하락하는 동절기에는 연속난방으로 운영하나, 하절기에는 간헐난방 방식으로 운영하는 경우도 있습니다. 하절기에 난방이 되지 않는 것이 아니라 공동난방비 절감차원에서 단지 내 관리규약에 따라 간헐난방방식으로 운영을 하게 됩니다.

장마철이나 갑자기 추워질 때는 대부분 난방을 공급하는 것으로 알고 있으며, 만약 기온이 급락하는데도 난방이 가동되지 않을 경우에는 관리사무소에 연락을 하셔서 요청하시면 됩니다.

Ⅱ. 지역냉난방 사용

고객 질의 사례

질문7. 지역난방 사용의무

질문8. 빌라에도 지역난방이 들어올 수 있나요?

질문9. 집단에너지 공급대상 지역은 냉방 역시 의무인가요?

Q7

지역난방 사용의무

질문내용

지역난방 고시지역에서 지역난방 사용 의무 여부에 대해 문의 드립니다. 개별 냉난방을 할 수 없나요?

집단에너지사업은 에너지절감 효과 및 환경개선효과가 뛰어나 정부에서 정책적으로 추진하고 있으며, 집단에너지 공급대상지역내 일정규모 이상의 열사용자(아래 표 참조)는 집단에너지를 사용토록 의무화하고 있어 열생산시설을 개별적으로 신설하거나 증설할 경우 산업통상자원부 장관의 허가를 받도록 되어있습니다. (집단에너지사업법 제5조, 동법 시행령 제8조 등)

아울러, 국가로부터 허가를 받지 아니하고 공급대상지역 안에서 열생산시설을 신설·개설 또는 증설할 경우 원상회복을 명 받을 수 있으며, 또한 2년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처해질 수도 있습니다.

- ▶ 「주택법」제2조 제2호에 따른 공동주택(다세대주택을 제외)에서 사용되는 보일러 및 열병합발전시설
- ▶ 주택 외의 건축물에서 사용되는 난방을 위한 열생산시설로서 열생산용량의 합이 시간당 30만kcal 이상인 열생산시설
- ▶ 주택 외의 건축물에서 사용되는 냉방을 위한 열생산시설로서 건축연면적이 3천㎡ 이상인 건축물 또는 열생산용량의 합이 시간당 30만kcal 이상인 열생산시설

Q8

빌라에도 지역난방이 들어올 수 있나요?

질문내용

도시가스가 공급되지 않아 일반가스를 공동으로 사용하고 있는 빌라에 거주하고 있습니다. 그렇다 보니 겨울 난방비가 많이 나옵니다. 지역난방을 사용할 수 있을까요?

집단에너지공급대상 지역으로 지정된 지역 내의 빌라에 대해서는 공동기계실 설치 및 관리를 수락하고 초과 공사비부담금을 납부할 경우에는 지역난방 공급이 가능합니다. 그러나, 집단에너지공급대상 지역이 아닌 경우에는 지역난방 공급이 불가능합니다.

따라서, 지역난방을 공급하기 위해서는 집단에너지 공급대상 지역 지정여부 및 열공급 가능 여부를 먼저 판단하여야 합니다.

상세한 사항은 해당지역의 지역난방 사업자와 협의하셔야 합니다.

Q9

집단에너지 공급대상지역은 냉방 역시 의무인가요?

질문내용

집단에너지공급대상 지역은 난방은 의무라고 하는데 냉방도 의무인가요?
그리고 냉방의무지역도 있다고 들었는데 우리나라에도 있나요?

지역냉방과 난방 공급을 규제하는 법인 집단에너지 사업법에 따르면, 지역냉난방을 사용하도록 지정한 집단에너지 공급대상 지역 내에서는 냉방을 위한 열생산시설로서 건축연면적이 3천㎡ 이상인 건축물 또는 열생산용량의 합이 시간당 30만kcal이상인 열생산시설의 경우 지역냉방을 의무적으로 사용해야 합니다.

그러나 공동주택(아파트)의 지역냉방의 경우는 현재 의무사용 대상이 아닙니다.

Ⅲ. 열요금 기준 및 체계

고객 질의 사례

질문10. 지역난방 열요금은 어떻게 구성되나요?

질문11. 지역난방 열요금은 일년에 몇 번 조정되나요?

질문12. 평택에너지서비스에서 안내하고 있는 요금단가와 가정에서 납부한 요금 단가가 다른데요? (유량계단지)

질문13. 열요금 산정의 각 단계별 절차가 궁금합니다.

질문14. 기본요금을 왜 내야 하나요?

질문15. 기본요금 산정 기준 및 부과 기준

질문16. 열요금 단위환산

Q10 지역난방 열요금은 어떻게 구성되나요?

질문내용

지역난방 열요금은 어떻게 구성되고 산정되나요? 회사에서 결정하는 것인지 정부의 허가를 받는 것이지요? 또 사업자나 지역마다 열요금은 동일한가요?

평택에너지서비스의 열요금 부과기준에 대해서 알고 싶네요

지역난방을 포함하여 전기, 가스, 수도 등 대부분의 공공요금은 공공요금 산정기준에 의거, 기본요금과 사용요금으로 구성된 이부요금제(two-part tariff)를 채택하고 있습니다.

기본요금은 사용량에 관계없이 일정기준에 의해 매월 부과하는 요금으로 고정적으로 발생하는 감가상각비, 수선유지비, 인건비 등의 비용이 반영되어 있습니다.

반면 사용요금은 사용량에 따라 부과되는 종량제 요금으로 연료비와 같은 변동비 등이 포함됩니다.

이러한 열요금 산정은 집단에너지사업법 제17조(공급규정)에 의거, 산업통상자원부장관에게 인가받은 저희 회사 열공급 규정에 명시된 기준에 따라 산정되며, 요금조정에 대하여도 산업통상자원부장관의 인가를 필요로 합니다.

현재 지역난방사업은 평택에너지서비스 외에도 지자체 및 민간사업자 등에 의해 운영되고 있으며, 각자 고유의 요금체계를 적용하고 있습니다.

사업자별로 요금체계가 다른 것은 서로 원가구조(연료비 등) 등이 상이하므로 원가를 근거로 요금이 산정되어 사업자 간 요금수준이 달라질 수 있습니다.

도시가스도 지역별로 사업자가 다르며, 지역에 따라 최대 $\pm 15\%$ 요금차이가 발생되고 있습니다.

저희 회사는 경비절감과 저렴한 열원의 발굴 및 합리적인 경영관리로 난방비 상승으로 인한 고객의 경제적 영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

Q11 지역난방 열요금은 일년에 몇 번 조정되나요?

질문내용

동절기마다 열요금이 인상되는 것 같은데, 너무 자주 요금을 조정하는 것 같습니다.

지역난방열요금은 집단에너지사업법 제17조에 의거하여 산업통상자원부장관에게 신고하는 공공요금으로서 사업자 단독으로 조정할 수 없습니다.

지역난방 열요금은 고정비와 변동비로 구성되며, 고정비는 열요금 상한제에 따라, 변동비는 연료비 연동제에 따라 조정됩니다.

열요금 상한제란, 지역난방사업자가 산업통상자원부장관에게 열요금 신고 시 초과해서는 안되는 최고한도로, 연료비를 제외한 모든 원가(고정비등)에 적용됩니다. 원칙적으로 매년 1회 조정토록 되어있으나, 그 동안 지속적인 물가상승에도 불구하고 '99년 이후 '11년 1회 인상되었으며 그 이후 현재까지 동결되어 적용되고 있습니다.

연료비연동제란 국제유가, 환율변동에 따른 연료비 증감분을 연 4회(3월, 6월, 9월, 12월) 정기적으로 열요금에 반영하는 제도입니다.

정기 조정일인 3월과 9월은 조정률 $\pm 1\%$ 이상 시, 중간 조정일인 6월과 12월은 $\pm 3\%$ 이상일 경우에만 조정이 이루어지며, 조정 시 정부기관 검토 등의 심의를 거치고 있습니다.

Q12

평택에너지서비스에서 안내하고 있는 요금단가와 가정에서 납부한 요금단가가 다른데요?(유량계 단지)

질문내용

평택에너지서비스 홈페이지를 보니 열요금 단가표가 나와 있는데, 각 가정에서 사용한 난방열량에다 이 단가를 곱하니 관리사무소에 납부한 요금과 맞지도 않고, 전체 단가도 달마다 달라집니다. 또 주변의 타 단지와의 천차만별입니다. 왜 그런가요?

세대별 열요금은 [기본요금+사용요금(난방비+급탕비)+공동난방비]로 구성되며, 일반적으로 난방단가는 다음과 같이 구성됩니다.

$$\text{난방단가(원/㎡)} = \frac{[(\text{전체 사용요금} - \text{급탕비 총액} - \text{공동난방비})]}{\div \text{각 세대 사용 유량(㎡)의 합계}}$$

* 단, 공동난방비를 별도로 부과하지 않는 단지도 있습니다.

총 사용요금을 기준으로 산출하는 이유는 유량계 부착단지의 경우, 열량을 기준으로 사용량을 측정하지 않아 평택에너지서비스 산정기준인 열량(Gcal)기준으로 환산할 수 없기 때문입니다. 외기온도에 따라 세대 공급 및 환수온도가 다르고 사용량 또한 알 수 없으므로 환산이 불가능합니다.

그러므로, 난방단가를 산정하는 것은 사용요금을 세대별로 분배하기 위한 하나의 방법으로, 아래와 같이 운영조건에 따라 단가는 매월 달라질 수 있으며, 다른 단지와 차이가 나게 됩니다.

<난방단가가 차이나는 주요 사유>

- **기계실에서 세대로 공급하는 난방수 온도(가장 큰 영향)**
 - 설정온도, 외기보상운전, 자동제어 고장유무에 따라 달라짐
 - 통상 공급온도가 높으면 단가도 높아짐
- **건물의 단열상태 및 축열량, 주민 입주율 및 열사용 패턴, 세대 계량기 고장 및 검침오차, 회사측 검침일과 세대검침일 불일치, 공동난방비 부과 유무**
 - 관리사무소, 복지시설, 경비실 등의 열사용량
 - 배관(난방, 급탕) 및 기기류의 열손실
 - 벤트 및 난방수 드레인으로 인한 누수열량(주의 관찰사항)
- **급탕수 공급온도에 따른 적정 급탕단가 미산정 등**

세대에서 같은 양(m^3)을 사용하셨거나 절약을 하셨더라도 운영조건에 따라 전체 사용 요금에 변동이 생겼다면 난방단가(원/ m^3)도 그 차이만큼 달라지는 것입니다.

그러므로, 난방단가만을 가지고 인근단지와 비교하여서는 안됩니다.

다만, 간접비교를 하고자 하신다면, 우선 위에서 언급한 운영 조건이 같고 입주시기, 입주율, 평형, 전체 난방면적 등이 비슷한 단지를 선정하여 단지전체 난방면적당 단가와 평형별 평균 난방요금을 비교함이 바람직합니다.

Q13 열요금 산정의 각 단계별 절차가 궁금합니다.

질문내용

열요금은 어떠한 절차를 거쳐 산정되나요? 각 가정에서는 어떻게 납부하면 되죠?

1단계로, 평택에너지서비스에서 아파트 단지 전체의 지역난방 열요금을 관리사무소에 부과합니다. 지역난방 열요금은 난방면적에 따른 기본요금과 아파트 기계실에 설치된 열량계를 검침하여 산정한 사용량에 대한 사용요금을 합산하여 부과합니다.

2단계로, 관리사무소에서는 각 세대별 난방요금을 결정합니다.

세대별 난방요금 구성 = 기본요금 + 사용요금 + 공동난방비

- 공동난방비 : 관리사무소, 노인정 등 아파트 단지 내 공동시설물의 사용량에 대한 요금
- 아파트의 관리규약이나 입주자대표회의 결의에 따라 공동난방비 등을 부과하지 않는 단지도 있습니다.

3단계로, 관리사무소에서 각 세대별 지역난방 사용량에 따라 결정된 난방요금을 관리비에 포함하여 각 세대(가정)에 부과합니다.

4단계로, 세대는 난방요금이 포함된 관리비를 관리사무소 또는 은행을 통해 납부합니다.

5단계로, 관리사무소에서는 아파트단지 전체의 지역난방 열요금을 은행을 통해 저희 회사에 납부합니다.

평택에너지서비스에서는 각 세대로부터 직접난방 요금을 징수하지 않습니다.

왜냐하면, 저희 회사는 아파트단지 전체와 열수급계약을 체결하고, 단지 전체의 사용량에 대해서만 측정(검침) 및 관리하기 때문입니다.

각 세대의 사용량을 측정(검침)하고 세대로 난방열을 공급하며 세대설비를 관리하는 역무는 관련법(집단에너지사업법)에 따라 관리사무소(입주자대표회의)의 권한과 의무로 규정되어 있기 때문입니다.

Q14 기본요금을 왜 내야 하나요?

질문내용

아파트 관리비 부과내역서를 보니 난방에 대한 기본요금이란 것이 있는데, 기본요금이 무엇인가요? 왜 지역난방 기본요금을 내야 하나요?

기본요금이란 고정적으로 발생하는 감가상각비, 수선유지비, 인건비, 투자보수 및 기타경비를 사용량과 관계없이 일정기준에 의해 부과하는 요금(고정비)으로서 열요금의 계절적인 편중완화를 통해 고객님의 요금부담을 연중으로 분산시키는 효과가 있습니다.

기본요금을 부과하지 않을 경우 감가상각비, 수선유지비, 인건비, 투자보수 및 기타경비와 관련된 비용이 사용요금에 반영되어 사용요금의 상승을 가져올 수 있어 난방사용량이 많은 동절기에 고객님의 부담을 증가시킬 수 있습니다.

저희 회사는 고객보호를 위해 고정비에 대해서 열요금 상한제를 적용하고 있으며, 감가상각비나 수선유지비 등 고정비용의 지속적인 증가에도 불구하고 '99년 이후 '11년 1회 인상, 현재까지 동결하고 있는 상황입니다. 이 외에도 경비절감과 저렴한 열원의 발굴 및 합리적인 경영관리로 난방비 상승으로 인한 고객님의 경제적 영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

Q15 기본요금 산정 기준 및 부과 기준

질문내용

Case1) 관리비에 부과된 난방비 중 기본요금은 어떻게 산정되며 왜 매월 부과되나요?

Case2) 6개월간 빈집의 기본료가 청구되었습니다. 사용하지 않은 난방의 기본료가 청구되는 것이 납득하기 어렵습니다. 환불해주세요.

지역난방을 포함하여 전기, 가스, 수도 등 대부분의 공공요금은 공공요금 산정기준에 의거 기본요금과 사용요금으로 구성된 이부요금제(two-part tariff)를 채택하고 있습니다.

기본요금은 고정적으로 발생하는 감가상각비, 수선유지비, 인건비, 투자보수 및 기타 경비를 수용가의 사용량에 관계없이 일정기준에 의해 매월 부과하는 요금으로서 난방비의 계절적인 편중완화를 통해 사용자에게 요금부담을 연중으로 분산시키는 효과를 발생시킵니다.

사용요금은 변동비(연료비 등) 및 기본요금으로 회수되지 않는 고정비에 대해, 실제 열사용량에 따라 부과하는 요금입니다.

원칙적으로는 감가상각비, 수선유지비, 인건비 등 고정비 전체를 기본요금으로 부과하고, 연료비 등 변동비는 사용요금으로 부과하는 것이 이상적이거나, 이 경우 기본요금의 비중이 너무 커져 열사용량이 적은 하절기에 과도한 요금이 부과될 수 있어 실제로는 감가상각비에 해당하는 부분만 기본요금으로 부과하고 있습니다.

저희 회사는 물가상승 및 원가상승 등에 따른 고정비 인상분이 지속적으로 발생하고 있으나, 지난 '99년 이후 '11년 1회 인상 이후 현재까지 고정비를 동결 적용하고 있습니다.

그 결과 같은 기간 중 기본요금도 변동 없이 동일수준을 유지하고 있으며, 유가변동에 따른 열요금 조정 시에도 기본요금은 변동없이 사용요금만을 조정하고 있어 향후 전체 열요금에서 기본요금이 차지하는 비중은 점차 축소될 것으로 예상됩니다.

또한, 말씀드린대로 기본요금이란 사용량에 관계없이 부과되는 금액이므로 6개월간 난방을 사용하지 않으셨다고 하더라도, 납부하셔야 하는 금액입니다. 이것은 전기, 가스, 휴대폰 요금 등도 동일한 것으로 생각합니다.

Q16 열요금 단위 환산

질문내용

평택에너지서비스의 열요금 산정방법을 보면 Mcal당 얼마 이런 식으로 되어있는데 여기서 Mcal는 어떤 것을 의미하나요? 또한, Mcal를 ton으로 어떻게 환산하나요?

칼로리(cal)란 표준대기압(1기압)에서 14.5°C의 물 1g을 15.5°C로 1°C올리는데 필요한 열량을 말합니다.

$$1\text{Gcal} = 1,000\text{Mcal} = 1,000,000\text{kcal} = 1,000,000,000\text{cal}$$

열량계 기준인 열요금 단가를 ton당 단가로 정확하게 환산하는 것은 실질적으로 힘듭니다.

난방 유량계의 경우 난방이 잘되는지 여부에 관계없이 단순히 흐른 물의 양만 가지고 열요금이 부과되므로 외기온도에 따라 세대공급 및 회수 온도가 실시간 다르고 사용량 또한 알 수 없으므로 우리회사에서는 환산이 어렵습니다.

IV. 세대난방비 및 요금배분(고객 측)

고객 질의 사례

질문17. 평택에너지서비스에서 아파트 단지에 부과한 열요금은 어떻게 각 가정에
분배되나요?

질문18. 공동 난방비 적정부과 방법은 무엇입니까?

질문19. 공동 난방비 절감방안은 무엇인가요?

질문20. 왜 아파트 단지마다 난방비 차이가 나나요?

질문21. 거리와 요금의 차이가 있나요?

질문22. 급탕비에 물값도 포함되는 것 아닌가요?

질문23. 난방비 절약방법

질문24. 사용하지 않는 방의 밸브를 잠갔는데도 추우면서 요금은 많이 나와요.

질문25. 사용량이 줄었는데 난방비가 더 많이 나왔습니다.

Q17 평택에너지서비스에서 아파트 단지에 부과한 열요금은 어떻게 각 가정에 분배되나요?

질문내용

평택에너지서비스에서는 아파트단지 전체의 사용량에 대해서만 요금을 부과한다고 하시는데, 그러면 각 가정의 난방요금은 어떻게 분배되니까?

저희 회사에서는 참고용으로 다음과 같이 안내 드리고 있습니다.

평택에너지서비스에서 단지 전체의 열요금을 부과하면, 관리사무소는 세대별 기본요금, 사용요금(난방비+급탕비), 공동난방비를 산정하여 난방요금을 산정하게 됩니다.

기본요금은 세대별 면적에 따라 정해진 금액을 산정하며, 사용요금은 관리사무소에서 세대 내에 설치되어 있는 열사용량을 측정하는 계기(열량계 또는 유량계)를 검침하여 산정합니다.

또한, 관리사무소나 노인정 등 아파트 단지 내 공동시설물의 사용량에 대해 면적 등을 기준으로 하여 공동난방비를 산정합니다.

단지에 따라서는 공동난방비를 산정하지 않는 경우도 있습니다.

참고로 저희 회사에서는 난방 열량계 설치 단지의 경우 『지역난방 공동주택 열요금 세대 배분방법』에 대한 기준을 참고용으로 제공하여 드리고 있습니다. 다만 각 아파트마다 열손실이 다르게 나타날 수 있기 때문에 동 기준을 그대로 적용하지 않는 단지도 있습니다.

□ 급탕 열요금

급탕단가(원/ton)는 순수하게 시수를 가열하는데 소요된 열량에 대한 비용이므로 세대 급탕온수 미터기의 검침유량은 세대 수도계량기의 검침유량에 합산하여 수도요금으로 부과하여야 하며, 기타 약품비, 동력비 등은 해당 관리비목으로 부과함.

□ 급탕 공급 온도

세대 급탕 사용온도는 온수와 시수를 세면기에서 섞어 대부분 40°C 전후로 사용하는 데 시수온도가 계절별로 다르므로 급탕 공급온도도 계절별로 동계(10~3월)에 55°C이하, 하계(4~9월)에 50°C이하로 운영하고 급탕배관의 열손실을 줄여 세대 부담을 완화함.

□ 난방 사용요금

※ 난방 열량계가 설치된 세대의 난방열요금 단가는 아래 표와 같이 책정 부과함.

- 단위가kWh일 경우(1kWh ≒ 860kcal)

지역난방 사용요금(원/Mcal; 부가세 포함) × 1.1(공동난방비*) × 0.86Mcal/kWh

- 공동난방비는 설비 보온상태(열손실), 난방 및 급탕 퇴수, 부대시설 사용, 계량기 고장 등 기계실에서 세대까지 난·급탕을 공급하는 과정에서 발생하는 총체적인 사항으로 공동주택 사용자의 설비 운영상태에 따라 달라짐. 따라서 관리사무소에서는 열손실과 기타 비용으로 구분 계측하여 분리 부과할 수 있음.

Q18 공동난방비 적정 부과방법은 무엇입니까?

질문내용

가정에서 사용한 난방요금은 기본요금 + 사용요금(난방비 + 급탕비) + 공동 난방비로 부과하는 것으로 알고 있습니다. 공동 난방비 적정 부과방법은 무엇입니까? 기계실에서 세대까지의 손실률과 단지 현황에 따른 기본손실 외의 손실률은 어떻게 되는지요?

공동 난방비는 관리사무소, 노인정 등 단지 내 부대시설 사용열량 및 열손실량에 대해 부과하는 것으로서 적정부과를 위해서는 먼저 적정 급탕단가의 책정이 선행되어야 합니다.

손실률이란 일반적으로 아파트 단지 내 기계실에서 각 세대 열량계까지의 배관 수송 열손실, 관리사무소 노인정 사용량, 계량기 고장으로 인한 미검침량, 난방수 드레인으로 인한 손실 등으로 약 10%를 공동 난방비로 부과하고 있습니다.

그러나, 단지 현황에 따른 기본손실 외에 자동제어 기기고장, 열교환기 성능저하, 난방불량 세대 미조치 및 배관, 건물 단열상태 미흡 등으로 인해 단지별로 상이할 수 있습니다.

Q19 공동난방비 절감방안은 무엇인가요?

질문내용

난방을 효율적으로 사용하고 난방비를 절감하기 위해 공동난방비를 절약하고 싶은데, 공동난방비 절감 방안과 대책을 알고 싶습니다.

□ 기기운영 측면

- 외기온도에 따른 난방 공급온도 설정 운영
- 적절한 급탕 공급온도 설정으로 열손실 최소화
- 난방순환펌프는 변유량 제어방식(대수제어, 회전수 제어) 채택
- 단지 내 난방이 가장 불량한 세대 점검조치

□ 유지보수 측면

- 온도조절밸브작동상태점검
- 기기, 밸브류 고장유무 및 자동제어 프로그램 이상 유무파악
- 열교환기를 정기적으로 세척하여 스케일로 인한 열교환 성능저하 방지
- 난방배관의 누수부위 수리 및 보온을 보강하여 열손실 감소
- 전문업체와의 유지보수 계약으로 기기류 고장방지
- 수질관리를 실시하여 열교환기, 배관 등의 스케일을 방지하여 열효율 증대
- 불필요한 세대 난방수 빼기 금지 및 관리
- 기계실 관리요원에 대한 지역난방 운영교육 지속 실시
- 기계실 환풍구 및 출입문, 옥탑출입문, 동별 현관문 복도 창문 등을 닫음

□ 열요금 부과 및 에너지절약 실천 주민 홍보

- 급탕단가(원/ton)를 월별 또는 계절별로 책정 운영
 - * 평택에너지서비스에서 요금 조정시 급탕단가도 적절히 조정하여 반영하여야 함
- 난방 사용 열요금 부과 시 열손실분을 포함(약 10%)하여 책정부과
- 난방 사용량, 온수 사용량, 냉수 사용량을 단지 전체 세대 중 최소, 평균, 최대량을 매달 관리비 부과 내역서에 기재하여 에너지의 합리적 사용유도
- 매월 과소사용 세대에 대한 사유조사 실시

Q20 왜 아파트 단지마다 난방비 차이가 나나요?

질문내용

아파트 단지마다 1m³당 사용단가가 조금씩 차이 나는 이유는 무엇인가요? 집단에너지 요금단가는 모든 고객이 동일한 것 아닌가요? 관리사무소에 전화하니 평택에너지서비스에 전화하라고 하는데...

저희 회사의 지역난방 열요금은 다음과 같이 부과됩니다.

1단계로, 평택에너지서비스에서 아파트 단지 전체의 지역난방열요금을 관리사무소에 부과합니다. 지역난방열요금은 난방면적에 따른 기본요금과 아파트 기계실에 설치된 열량계를 검침하여 산정한 사용량에 대한 사용요금을 합산하여 부과합니다.

2단계로, 관리사무소에서는 각 세대별 난방요금을 결정합니다.

세대별 열요금은 [기본요금 + 사용요금(난방비+급탕비) + 공동난방비]로 구성되며, 일반적으로 난방단가는 다음과 같이 구성됩니다.

$$\text{난방단가(원/m}^3\text{)} = [(\text{전체 사용요금} - \text{급탕비 총액} - \text{공동난방비}) \div \text{각 세대 사용 유량(m}^3\text{)의 합계}]$$

* 단, 공동 난방비를 별도로 부과하지 않는 단지도 있습니다.

총 사용요금을 기준으로 산출하는 이유는 유량계 부착단지의 경우, 열량을 기준으로 사용량을 측정하는 것이 아니라 통과된 난방수의 양(m³)을 측정하기 때문에 지역난방요금 산정기준인 열량(Gcal)기준으로 환산할 수 없기 때문입니다. 외기온도에 따라 세대 공급 및 환수온도가 다르고 사용량 또한 알 수 없으므로 환산이 불가능합니다.

또한, 공동 난방비는 관리사무소, 노인정, 경비실 등 공동 열사용량과 기계실에서 각 세대까지의 배관에서 일어나는 손실분 등을 각 세대에 배분하는 것이며, 배분방법은 아파트 자체 결정사항입니다.

유량계 부착 단지의 경우 대부분이 공동 난방비를 유량단가에 포함하여 부과하고 있으나, 별도로 부과하는 단지도 있기 때문에 단지별로 단가가 상이할 수 있습니다.

<난방단가가 차이나는 주요 사유>

- **기계실에서 세대로 공급하는 난방수 온도(가장 큰 영향)**
 - 설정온도, 외기보상운전, 자동제어 고장유무에 따라 달라짐
 - 통상 공급온도가 높으면 단가도 높아짐
- **건물의 단열상태 및 축열량, 주민 입주율 및 열사용 패턴, 세대 계량기 고장 및 검침오차, 회사측 검침일과 세대검침일 불일치, 공동난방비 부과 유무**
 - 관리사무소, 복지시설, 경비실 등의 열사용량
 - 배관(난방, 급탕) 및 기기류의 열손실
 - 벤트 및 난방수 드레인으로 인한 누수열량(주의 관찰사항)
- **급탕수 공급온도에 따른 적정 급탕단가 미산정 등**

세대에서 같은 양(m^3)을 사용하셨거나 절약을 하셨더라도 운영조건에 따라 전체 사용 요금에 변동이 생겼다면 난방단가(원/ m^3)도 그 차이만큼 달라지는 것입니다. 그러므로, 난방단가만을 가지고 인근 단지와 비교하여서는 안됩니다.

다만, 간접비교를 하고자 하신다면, 우선 위에서 언급한 운영조건이 같고 입주시기, 입주율, 평형, 전체 난방면적 등이 비슷한 단지를 선정하여 단지 전체 난방면적당 단가와 평형별 평균 난방요금을 비교함이 바람직합니다.

Q21 거리와 요금의 차이가 있나요?

질문내용

1㎡당 사용단가는 평택에너지서비스와 가까울수록 요금이 적게 나오나요?

아파트가 저희 회사와 거리가 가깝다고 해서 난방비가 적게 나오는 것은 아닙니다. 보통 지역난방 공급온도는 115℃ 내외로 외기온도에 따라 조절이 되며, 지역난방열 공급 시 열손실이 있을 수 있으나 지역난방 공급관은 특수제작 된 이중보온관으로 열손실이 극히 미미합니다.

또한 거리와 관련하여 아파트 기계실 내부에 설치되어 있는 열량계를 통해 기계실(보일러실)의 입구온도와 출구온도의 차이로 요금을 부과하기 때문에 거리와는 아무런 관계가 없습니다.

오히려, 난방단가는 거리보다는 온도와 관련이 깊습니다.

일반적으로 아파트 기계실에서 고객님 층의 난방사용(공급)온도가 높으면 단가가 높아지며, 공급온도가 낮으면 단가가 낮아집니다.

각 아파트마다 세대공급 온도, 열손실, 공동난방비의 부과방법 등에 따라 단가가 차이가 나기 때문에 단순히 단가만 가지고서 비교하는 것은 무리가 있습니다.

같은 층수 및 같은 평형대별로 총 사용요금을 비교하는 것이 올바른 비교방법입니다

Q22 급탕비에 물값도 포함되는 것 아닌가요?

질문내용

관리비에 보면 급탕비와 수도료가 별도로 부과가 되던데, 급탕비에 물값이 포함되는 것 아닌가요?

물은 해당지역 지자체가 운영하는 수도사업소에서 공급하는 것이며, 저희 회사는 물을 데우는데 사용되는 열값을 급탕비로 산정하고 있습니다.

따라서, 급탕 사용량만큼을 급탕비와 수도료로 각각 계산하여 열량값은 저희 회사에, 물값은 수도사업소에 납부하시는 것입니다.

온수를 사용하기 위해서는 찬물을 가열하여야 하는데, 그 열원으로 지역난방 시스템을 이용하시기 때문입니다.

Q23 난방비 절약방법

질문내용

세대의 난방요금을 절약하려면 어떻게 해야 하나요?

각 세대에서 조치할 사항과 기계실에서 조치할 사항으로는 무엇이 있나요?

□ 각 세대에서 조치할 사항

- 지역난방 세대 난방설비의 사용법 습득
- 적정실내온도 유지(동절기 18~20°C, 하절기 26~28°C)
- 장기 외출 시에는 주차단 밸브 잠그기
- 방별 온수분배기 밸브 조절
 - 난방유량계 설치 고객님의 경우, 난방을 사용하지 않는 방의 밸브를 차단하여도 세대 내 총 통과유량은 줄지 않으므로 주차단 밸브를 반드시 같이 조절하여야 합니다.)
- 난방계량기나 온도조절기 고장 시 즉시 수리
- 스트레이너나 정유량 밸브 막힘 또는 고장 시 즉시 수리
- 난방수 빼기 금지

□ 기계실에서 조치할 사항

- 자동제어기기에 의한 자동운전(필수)
- 수동운전의 경우 정지 시 1차측 밸브를 차단함
- 동별, 입상관별 유량 불균형 해소(난방, 급탕 포함)
- 난방수질관리 철저(PH, 탁도 등)
- 외기온도에 따른 난방 공급온도 설정 운영
 - 심야시간에는 공급온도 하향(2~3°C) 조정
 - 절약모드 등 운전프로그램 적용 입력
 - 적절한 급탕 공급온도 설정
 - 동절기 : 55°C, 하절기 : 50°C, 심야 45°C
- 난방펌프는 변유량 제어방식 적용(동력비 절감)

아울러, 기계실 난방순환펌프를 중단하였을 경우에는 열요금이 부과되지 않으며, 온도조절밸브(TCV) 등의 누설 시엔 1차측 밸브를 차단, 점검 수리를 받으셔야 합니다.

Q24 사용하지 않는 방의 밸브를 잠갔는데도 추우면서 요금은 많이 나와요.

질문내용

난방요금을 절약하기 위해서 사용하지 않는 방의 밸브를 잠갔는데도 요금은 많이 나옵니다. 방송보도처럼 밸브를 조절하는 것이 효과가 없는 건가요?

고객님의 질의내용은 열량계가 부착된 단지에서는 해당사항이 없는 내용입니다. 다만, 난방 유량계가 설치된 경우 사용방법을 숙지하지 않으실 경우 이와 같은 현상이 발생할 수 있습니다.

예를 들면, 분배기의 밸브가 4개일 경우 사용하지 않는 방하나를 잠그게 되면 요금이 1/4이 절약될 것으로 생각하시기 쉽습니다. 그러나, 한곳으로 흐르지 못하는 유량이 나머지 3곳으로 나뉘어 더 빨리 흐르게 되므로 전체 사용유량은 거의 변화가 없게 됩니다. 이때 사용하지 않는 방의 문까지 열어놓았다면 열손실로 인하여 더욱 춥게 느껴지게 되고 설정온도에 도달하는 시간도 길어지게 되므로 사용요금도 많아지게 됩니다.

밸브차단효과를 보기 위해서 특정 방의 밸브를 잠갔다면 다른 방의 밸브도 조금씩 같이 잠가주거나, 분배기에 설치된 메인밸브를 적절히 잠가 전체 통과유량을 줄여줘야 합니다.

Q25 사용량이 줄었는데 난방비가 더 많이 나왔습니다.

질문내용

지난 달보다 이번 달 난방 사용량이 줄었는데 세대 난방비가 더 많이 나왔습니다. 사용량이 줄면 당연히 난방비도 줄어야 하는 것 아닌가요? 왜 난방비가 더 많이 나오는 것 인지요?

저희 회사에서는 아파트 전체의 사용량을 측정하여 요금을 부과하고 있으며, 관리사무소에서는 총 열요금을 각 세대로 배분하여 부과하고 있습니다.

단지 전체의 열요금을 각 세대별로 배분하는 과정에서, 특히 유량계를 사용하는 단지의 경우에는 공급온도에 따라 매월 톤당 단가차이가 크게 발생할 수 있습니다.

관리사무소에서 각 세대별 난방요금을 산정할 때 세대별 열요금을 [기본요금 + 사용요금(난방비 + 급탕비) + 공동 난방비]로 산정합니다. 다만, 아파트에 따라서는 공동 난방비를 별도로 부과하지 않는 단지도 있으며, 손실률 등의 산정에 있어 다르게 적용할 수 있습니다.

따라서, 난방을 절약하거나 전월과 동일하게 사용하셨더라도 단지 전체의 공급온도 등 운영조건에 따라 전체 단지의 사용요금에 변동이 생겼다면 난방단가(원/m³)가 달라지며, 단가와 사용량을 고려하면 총 난방비도 상승될 수 있습니다.

V. 난방불량

고객 질의 사례

질문26. 확장공사로 인해 추운게 사실인가요? 대책은 무엇인가요?

질문27. 온도를 올려도 방이 따뜻하지 않습니다.

질문28. 온수가 잘 나오지 않습니다.

질문29. 온수도 시간별로 공급하나요?

질문30. 절수형 샤워기를 사용하면 온수불량이 될 수 있다고 하는데 맞나요?

질문31. 열공급 라인의 기준이 궁금합니다.

Q26 확장공사로 인해 추운게 사실인가요? 대책은 무엇인가요?

질문내용

대부분 세대가 아파트 확장공사를 한 것으로 알고 있습니다. 난방불량이 이러한 확장공사로 인한 것인지 궁금합니다. 만약 그렇다면 그에 따른 대책으로는 무엇이 있나요?

발코니 확장에 따른 기계실 내 설비용량이 부족하여 난방불량이 발생할 수 있습니다. 또한, 이로 인해 발코니 미확장 세대까지 난방불량이 발생할 수 있습니다. 왜냐하면, 각 세대의 전용면적에만 난방을 공급하기로 열수급계약이 체결되고, 설비가 시공되어 있기 때문입니다.

따라서, 발코니 확장에 따른 난방불량을 해소하기 위해서는 적절한 절차를 준수하여 건축설계도서(확장면적 포함)를 작성하여, 회사의 검토 및 승인을 받으셔야 합니다. 이후 적절한 설비용량이 재산정되면, 저희 회사와 "지역난방 열수급계약"을 변경하시고 설비개선을 하시면 됩니다.

그렇게 하셔야만 발코니 확장에 따라 증가된 열부하에 상당하는 난방열을 공급해 드릴 수 있기 때문입니다.

발코니 확장으로 계약면적이 증가하게 되면 각 세대에서는 공사비부담금 및 열요금(기본요금)의 추가 부담이 발생합니다.

Q27 온도를 올려도 방이 따뜻하지 않습니다.

질문내용

온도조절기로 온도를 아무리 올려도 방이 따뜻해지지 않습니다. 관리사무소에서는 이상이 없다고 해도 चु읍니다. 왜 그런가요?

저희 회사는 대규모 열원시설에서 생산된 지역 난방열을 지하 배관망을 통하여 24시간 연속으로 고객님 단지 기계실까지 열공급을 하고 있으며, 기계실에서 난방설비를 가동하여 단지 전체 세대에 난방을 시행하고 있습니다.

각 세대 난방은 실내 온도조절기로 난방온도를 설정하면 온수분배기에 설치된 밸브의 개폐를 통하여 난방수가 각 방으로 통과하며 난방을 가동하게 됩니다.

따라서, 아파트 기계실에서 공급되는 난방수가 각 세대로 유입되는 온도 및 난방수 통과 유량의 적정여부와 온도조절기, 밸브 등의 정상작동을 확인하는 것이 필요합니다.

또한, 세대별 난방은 확장여부, 남향여부, 최상층 및 외측세대 여부에 따라 동절기 중 외기온도에 의한 열손실 증대로 난방불량의 원인이 되는 경우도 있습니다. 고객님의 문의내용처럼 온도조절기 설정온도에 맞춰 난방이 되지 않는 경우는, 온도조절기 및 온수분배기에 설치된 정유량밸브 등의 정상작동 여부와 고객님 댁으로 인입되는 난방수의 통과 유량의 적정 여부를 관리사무소를 통하여 점검 받으시기 바랍니다.

Q28 온수가 잘 나오지 않습니다.

질문내용

샤워기, 수도꼭지 등을 교체했음에도 불구하고 온수가 잘 나오지 않습니다. 관리사무소에 문의하니 아파트가 오래돼 배관이 노후 되었다고 합니다. 전체 공사 외에는 방법이 없다고 하는데 이것만이 유일한 해결책인가요? 일부 세대만 별도배관을 설치하면 어떨까요?

가장 근본적인 해결책은 급탕배관을 전체 교체하는 것이나, 그 전에 급탕개선을 위한 노력으로 ①급탕 보충수 배관 및 급탕펌프에 설치된 주요밸브(Check Valve 등)의 점검과 보수 ②저희 회사 “열사용시설기준” 50p “[별표3-2] 순간가열 급탕방식”에 표시된 “연결배관”을 설치하는 방법이 있습니다.

다만, 실제 개선효과를 본 사례가 있음에도 불구하고 아파트 단지별로 배관노후상태와 급탕 불량 원인이 상이할 수 있으므로 (①, ②의) 효과를 장담할 수는 없습니다.

일부 세대만 별도 배관을 설치하는 것은 상대적인 비용과다나 배관구조상의 문제로 현실성이 없을 것으로 사료됩니다.

또한, 배관 노후에 따른 급탕불량은 정도의 차이만 있을 뿐 최상층이 아닌 타세대도 시간이 경과할수록 동일문제가 발생합니다. 단지 전체의 설비 진단을 통해 최선의 개선 방안을 마련하시는 것이 좋을듯 합니다.

Q29 온수도 시간별로 공급하나요?

질문내용

집에 어린 아기가 있어서 수시로 온수를 써야 합니다. 그런데 온수가 전혀 나오지 않는 시간대가 있습니다. 관리사무소에 문의하니 온수도 시간별로 공급한다고 하는데 맞습니까?

저희 회사는 열공급 규정 제17조에 의거 열수급 계약기간 동안 계절, 시기 및 시간 등의 제한없이 계속하여 1년 365일 24시간 중온수를 공급하고 있습니다.

다만, 저희 회사가 공급한 중온수를 관리사무소에서 공동난방비 최소화 등을 위해 운전방식을 달리 정하고 있습니다.

그러므로, 고객님의 택 단지의 운전방법이 연속운전인지 간헐운전인지, 공급온도를 어떻게 설정하는지에 따라 세대 내의 공급온도는 계절별, 시간대별로 다르게 공급될 수 있습니다.

관리사무소에 다시 한번, 급탕에 대한 불편사항을 문의하시어 원활한 급탕 공급을 받으시기를 권해드립니다.

Q30 절수형 샤워기를 사용하면 온수불량이 될 수 있다고 하는데 맞나요?

질문내용

요즘 급탕을 사용하다보면 가끔씩 너무 뜨거운 물이 나오거나 온수를 틀어도 찬물이 나오는 경우가 있습니다. 관리사무소에 문의하니 몇몇 세대에서 절수형 샤워기를 사용해서 그렇다고 하는데, 절수형 샤워기가 오히려 수돗물을 절약할 수 있는 것이 아닌가요?

냉온수 혼합수전 개방 후 샤워기 버튼 조작만으로 물 사용을 조정할 수 있는 샤워기를 절수형(원터치) 샤워기라고 하는데, 최근 공동주택에 설치하는 세대가 증가하고 있습니다.

절수형 샤워기를 설치하여 냉온수 혼합수전이 열린 상태로 샤워꼭지만 잠근 경우, 온수 순환펌프의 운전으로 온수압이 높으면 개방된 냉온수 혼합기를 통하여 수압 차에 의해 냉수배관으로 온수가 역류하고, 급수 수압이 높으면 냉수가 온수공용 배관으로 역류하는 현상이 발생합니다.

즉, 다른 세대에서 온수사용을 목적으로 수전을 개방하여도 일정시간 동안 공용 배관 내로 역류된 냉·온수가 토출되는 것입니다.

이렇게 되면 공동 열손실이 증가될 수 있고, 필요 시 만족할 만한 급탕 품질을 유지할 수 없기 때문에 관리사무소에서 주민들에게 사용을 자제하도록 유도하시는 것이 바람직합니다.

Q31 열공급라인의 기준이 궁금합니다.

질문내용

고층아파트의 경우 동 지하에서 각 세대로의 열공급 라인에 대한 글을 보았습니다. 10층 이상에는 5층에 1라인씩 추가하게 되어 있는데 정확한 시설기준이 궁금합니다.

아파트의 입상배관 설계 시 세대별로 원활한 유량분배를 위하여 압력배관 손실을 고려한 층별 입상배관 존(Zone)을 구성합니다.

일반적으로 15층까지는 단일 존으로 구성하며, 20층일 경우 10개층씩 2개 존으로 구성하여 난방을 공급하게 됩니다.

VI. 세대설비 / 계량기 / 시설기준

고객 질의 사례

질문32. 필요유량은 얼마인가요?

질문33. 최대 사용유량 산정방법이 궁금합니다.

질문34. 효과적인 밸브 조절법이 궁금합니다.

질문35. 계량기가 여러 종류가 있다고 하는데, 지역난방에 적합한 계량기는 무엇인가요?

질문36. 열량계가 고장이 났습니다. 열량계는 누가 교체해야 합니까?

질문37. 계량기 불량 시 평택에너지서비스에서는 어떻게 처리하나요?

질문38. 계량기 유효기간은 얼마인가요?

질문39. 온수 및 난방의 공급온도는 몇 도인가요?

질문40. 공급온도가 올라가면 난방비가 올라가나요?

질문41. 외기온도 보상제어 난방운전이 궁금합니다.

질문42. 공동주택 부대시설 급탕부하 산정기준을 알고 싶습니다.

질문43. 지역난방 시 난방 층수존 구분이 왜 필요한가요?

Q32 필요유량은 얼마인가요?

질문내용

필요 유량을 알고 싶습니다. 필요 유량은 몇 LPM인가요?

세대별 열부하값 및 유량값을 알려드리면 다음과 같습니다.

안내해 드리는 기준값은 지역난방 설계 기준값이며, 실제 세대에 설치되는 정유량 밸브 설계 유량값과 다소 차이가 날 수 있습니다.

(서울, 수도권 기준)

구 분	전용면적(m ²)				
	50m ²	60m ² (18평)	70m ² (21평)	85m ² (25평)	116m ² (35평)
열량값 (kcal/h)	2,570	3,084	3,430	4,165	5,684
유량값 (LPM)	2.9	3.4	3.8	4.6	6.3

Q33 최대 사용유량 산정방법이 궁금합니다.

질문내용

최대 난방사용유량 산정이 가능한가요? 있다면 그 방법이 궁금합니다. 예를들어, 유량계를 사용하는 20평형 아파트의 실내온도조절기를 최대치로 놓고 24시간 30일 내내 사용했을 경우의 산정방법이 있는지 궁금합니다.

이론적인 최대 난방사용량을 산정하고자 한다면 설계치를 감안하여야 합니다. 그리고 이러한 설계치는 시공사에 따라 또는 설계의도에 따라 달라질 수 있습니다.

또한, 세대별 정유량 밸브 설정치, 펌프용량 및 운전방법, 실제 외기온도와 단열상태, 배관상태 등 다양한 변수가 있습니다. 따라서 정확한 산정은 해당 건설사에 문의하시는 것이 바람직합니다.

Q34 효과적인 밸브 조절법이 궁금합니다.

질문내용

밤에 잘 때는 사용하지 않는 방과 거실 밸브를 잠그고 사용할 때에만 밸브를 열고 사용하고 있습니다. 그런데 그런 방법이 난방비 절약에 전혀 도움이 되지 않는다는 소리를 들었습니다. 어떻게 밸브를 조절해야 하는지요?

난방유량계가 설치된 아파트에서 사용 방법을 숙지하지 않으실 경우 고객님 질의와 같은 현상이 발생할 수 있습니다.

예를 들면, 분배기의 밸브가 4개일 경우 사용하지 않는 방 하나를 잠그게 되면 요금의 1/4이 절약될 것으로 생각하시기 쉽습니다. 그러나, 한 곳으로 흐르지 못하는 유량이 나머지 3곳으로 나뉘어 더 빨리 흐르게 되므로 전체 사용유량은 거의 변화가 없게 됩니다. 이때 사용하지 않는 방 문까지 열어 놓았다면 열손실로 인하여 더욱 춥게 느껴지게 되고 설정온도에 도달하는 시간도 길어지게 되므로 사용요금 역시 많아지게 됩니다.

밸브차단효과를 보기 위해서 특정 방의 밸브를 잠갔다면 난방하는 다른 방의 밸브도 조금씩 같이 잠가주거나, 분배기에 설치된 메인밸브를 적절히 잠가 전체 통과유량을 줄여주어야 합니다.

Q35 계량기가 여러 종류가 있다고 하는데, 지역난방에 적합한 계량기는 무엇인가요?

질문내용

정확한 요금을 산정하기 위해 계량기의 종류가 중요할 것 같은데 계량기의 종류로는 어떤 것이 있으며, 지역난방에 적합한 것은 무엇입니까?

지역난방에서 사용하는 계량기의 종류는 크게 거래용 계량기와 세대용 계량기로 구분됩니다.

거래용 계량기는 저희 회사에서 사용자(고객)와의 열수급계약에 의거, 요금부과를 위한 메인 계량기로 난, 급탕용은 임펠러(터빈식) 열량계, 냉수, 냉방용은 전자식 계량계를 운영하고 있습니다.

세대용 계량기는 관리사무소에서 각 세대의 사용요금을 부과하기 위해 주택건설기준 등에 관한 규정 제37조 3항에 따라 설치된 것으로 난방 열량계 또는 난방 유량계를 설치하여야 합니다.

또한, 중앙집중난방방식의 공동주택에 대한 난방 계량기 등의 설치기준(지식경제부 고시 제2012-164호)에 따라 KS규격 또는 형식인증을 받은 제품을 설치하도록 하였으므로, 계량에 적합한 제품일 경우 사용상 문제가 없습니다.

다만, 열량계나 유량계의 형식에 따라 가격차이나 제품특성이 있을 수 있습니다.

참고로 거래용 및 세대용 계량기의 경우, 임펠러식(터빈식), 전자식, 초음파식 등이 있으며, 앞에서 말씀드린대로 형식 차이에 따른 가격차이 및 고장 등의 특성이 있을 수 있으나, 기본적인 성능에는 큰 차이점이 없으므로 어떤 종류가 지역난방에 가장 적합한 계량기인지를 정의할 수는 없음을 양해하여 주시기 바랍니다.

Q36 열량계가 고장이 났습니다. 열량계는 누가 교체해야 합니까?

질문내용

아파트 각 세대에 설치되어 있는 계량기가 고장일 경우 입주민이 유상으로 교체하는 건가요? 아니면 관리사무소나 평택에너지서비스에서 무상으로 교체해 주는 건가요? 만약에 유상으로 교체할 경우, 법적 근거를 제시하여 주시기 바랍니다.

각 세대의 난방사용량을 측정하기 위하여 설치되는 계기인 계량기는 고객님의 소유하신 아파트나 아파트 내의 배관, 방충망, 샷시 등 다른 소모품과 마찬가지로 고객님의 자산입니다. 그러므로 고객님의 유지를 관리하시고, 고장 시 교체하셔야 합니다.

고객님 소유자산에 대해 권한이 없는 저희 회사에서 임의로 교체하거나 관리하는 것은 법적인 문제를 일으킬 수 있음을 이해해 주시기 바랍니다.

계량기 소유 및 관리 주체에 대한 법적 기준을 말씀드리겠습니다. 지식경제부 고시 제2012-164호(2012.7.6)『중앙집중난방방식의 공동주택에 대한 난방계량기 등의 설치 기준』에 의하면 주택건설사업자는 공동주택의 난방계량기를 설치하며 소유·관리는 입주자(주민)에게 있습니다.

또한, 동 지침 제2조(설치시공) 제③항에 따르면 난방계량기(배터리 포함) 및 난방 온도조절기의 제품보증기간과 설치시공 시의 하자보수 책임기간은 공동주택 사용검사일 또는 교체 설치일을 기준으로 각 3년으로 한다고 정하고 있습니다. 따라서, 하자보증기간인 3년이 경과하지 않을 경우 설치 시공사에 문의하셔서 하자처리를 받으시길 권해드립니다.

Q37 계량기 불량시 평택에너지서비스에서는 어떻게 처리하나요?

질문내용

저희 집 계량기가 고장났다고 해서 지난 달 교체를 했습니다. 요금을 부과하면서 관리 사무소에서 교체한 이후 요금을 한달 요금으로 환산해서 적용한다고 합니다. 평택에너지서비스는 각 세대의 계량기 고장에 대해서는 기준이 없다고 하시는데, 회사측에서 설치한 열량계 고장 시에는 어떻게 처리하나요?

저희 회사에서 설치한 열량계의 고장으로 열사용량을 정확하게 계량하지 못한 경우에는 다음의 방법 중 사업자가선정하며, 가장 합리적인 방법을 적용하여 열사용량을 산정하여 요금을 부과하고 있습니다.

1. 전월 또는 전년 동월의 실적에 의한 경우

- (전월 또는 전년 동월의 실사용량 ÷ 전월 또는 전년 동월의 실사용일수) × 대상일수

2. 계량기 교환 또는 수리 전후의 실적에 의한 경우

- (교환 또는 수리 전후의 계량기에 의한 실사용량 ÷ 교환 또는 수리 전후의 실사용일수) × 대상일수

* 단, 계량기의 교환 또는 수리 전후의 실사용 일수가 10일 이상인 경우에만 해당

3. 사용설비와 사용기간에 의하는 경우 : 사용설비용량(kcal/h) × 1일 사용시간 × 대상일수

4. 단위면적당 열소비량에 의하는 경우 : 계약면적(m²) × 단위난방 면적당 연간 열소비량(Gcal/m²) × 해당월의 소비비율 × (대상일수 ÷ 월력에 의한 해당월의 일수)

Q38 계량기 유효기간은 얼마인가요?

질문내용

제가 거주하는 아파트로부터 계량기 유효기간이 지났으므로 교체하라는 강요 아닌 강요를 받고 있습니다. 난방계량기 유효기간이 지나면 의무적(법적)으로 교체를 해야 하는 것인가요?

“계량에 관한 법률”에 따르면 아파트의 세대별 계량기가 집단에너지사업법에 의한 사업자와 수요자간의 계약에 따른 수급단위별 계량기에 해당되지 않는다면 동 계량기는 유효기간만료 검정대상이 아니며 검정을 받지 않을 경우에도 동법에 의한 과태료 처분대상에 해당되지 않습니다.

▶ 계량에 관한 법률 제20조 제4항 및 시행령 제22조(재검정)

- 유효기간이 만료되기 전에 계량기에 대하여 재검정을 받아야 하는 경우
 1. 전기 또는 열의 값을 결정하기 위한 계량기(수요자와의 계약에 따라 사업자가 관리하는 계량기만 해당한다) : 「전기사업법」 제2조 제10호에 따른 전기 판매 사업자 또는 「집단에너지사업법」 제2조 제3호에 따른 사업자
 2. 전기 또는 열 외의 값을 결정하기 위한 계량기 : 해당 계량기를 거래 또는 증명에 사용하여 영업활동을 하는 자

참고로 중앙집중 난방방식의 공동주택에 대한 난방열량계 등의 설치기준 제4조(유지 관리 등)에 따르면 공동주택관리자는 세대별로 설치된 계량기 및 온도조절기가 정상적으로 작동되고 있는지 여부에 대하여 입주자의 협조를 얻어 월 1회 이상 정기 조사를 실시하여야 하며, 계량기 및 온도조절기의 작동에 이상이 발견될 경우 수리·보수될 수 있도록 사용자 또는 설치·시공자(제품보증 및 하자보수 책임기간 중에 한함)에게 즉시 알려야 한다고 명시되어 있습니다.

다만, 아파트 자치규약에 따라 다르게 정하고 있을 수 있으므로 고객님 단지의 관련 사항은 관리사무소에 확인하시어 원만히 처리하시기를 권해드립니다.

Q39 온수 및 난방의 공급온도는 몇 도인가요?

질문내용

가정에서 정상적인 난방온도는 몇 도 정도여야 하나요?
또한, 급탕온도는 기준이 어떻게 됩니까?

저희 회사에서 생산한 지역난방 중온수는 지하에 매설된 특수제작 이중보온관을 통과하여 고객님 단지 기계실에 설치된 열교환기에 난방열을 전달하고 회수되며, 관리사무소에서는 아파트 기계실의 난방수 순환펌프, 급탕 순환펌프 등을 운전하여 일정 온도의 난방수와 온수를 각 세대로 공급하고 있습니다.

가정 내에서 정상적인 설계온도 기준은 난방은 45~60°C, 급탕은 55°C이며 급탕 공급 온도는 아파트마다 다를 수 있으나 평균적으로 45~50°C로 관리사무소에서 급탕 공급 온도를 조정하여 각 세대에 공급하고 있습니다.

다만, 외기온도나 설비운영상황 등에 따라 관리사무소 설비담당자들께서 난방 및 급탕 공급온도를 조정하여 운영하고 있으니, 고객님 단지의 정확한 사항은 관리사무소에 문의하시면 되겠습니다.

Q40 공급온도가 올라가면 난방비가 올라가나요?

질문내용

공급온도를 높여서 각 세대에 공급해주는 난방비와 공급온도를 낮추어 각 세대에 공급해주는 난방비와 비교했을 때, 난방비의 차이가 있나요?

아파트 단지 전체의 요금은 세대 내에 설치된 난방계량기가 아닌 아파트 기계실에 설치되어 있는 Main 열량계에 의해 부과됩니다.

따라서 세대로 공급하는 온도를 올리면 올릴수록 단지 전체적인 요금은 증가하고 세대의 톤당 단가 또한 증가하게 됩니다.

따라서, 외기온도에 따라 난방 공급온도를 적절히 조절(40~60°C) 조절하여 공급하며, 배관손실을 최소화 하여 전체 난방비를 줄일 수 있습니다. 또한 급탕 톤당 단가가 너무 낮게 책정되어도 난방 단가가 올라갈 수 있습니다.

Q41 외기온도 보상제어 난방운전이 궁금합니다.

질문내용

난방공급을 위한 열교환기 자동제어 부분에 외기보상 제어를 해야 합니다. 그와 관련된 자료(예 : 외기보상표)가 있나요?

열교환기는 고객님의 아파트 건물상태 및 운영조건에 따라서 차이가 있으므로 환경 조건에 따라서 유연성있게 조정하여 외기보상 제어운전을 하셔야 합니다.

정확히 정해진 지침은 없습니다만 저희 회사의 기준은 다음과 같습니다.

※ 아파트 경제운전모드(실내온도 20°C 기준)

- 사용자의 건물상태에 따라 차이가 있으므로 조정시행
- 시간대별로 절약 공급온도로 시행(정상온도 -5 °C 정도)
- 외기온도에 따른 난방순환펌프 가동온도를 조정시행
- 실내온도 상황에 따라 제시모드 외에 외기온도별 ±2°C 단위로 변형모드 사용가능

외기온도(°C)		-12	-5	0	10	비고
난방공급수 온도(°C)	기본모드	60	50	47	35	
	절약모드	53	47	42	32	

※ 건물 경제운전모드(실내온도 20℃ 기준)

- 사용자의 건물상태 및 운영조건에 따라 차이가 있으므로 환경조건에 따라 조정 시행
- 시간대별로 절약 공급온도로 시행(정상온도 -5℃ 정도)
- 외기온도 상황에 따라 제시모드 외에 외기온도별 ±2℃ 단위로 변형모드 사용가능

외기온도(℃)		-12	-5	0	10	비고
난방공급수 온도(℃)	기본모드	70	60	54	35	
	절약모드	58	52	45	32	

Q42 공동주택 부대시설 급탕부하 산정기준을 알고 싶습니다.

질문내용

열부하 계산서 작성 시, 아파트 단지 내 부대시설 급탕부하를 산정하는 기준에 대해 명확히 알고 싶습니다.

아파트 단지 내 부대복리시설의 경우에는 아파트 세대 수에 포함하여 산정하는 방법을 주로 사용합니다.

예를 들면, 아파트 100세대와 관리소, 유치원이 있다면 다음과 같이 계산됩니다.

- $n(\text{세대수}) = 100\text{세대} + 2\text{세대(관리소)} + 3\text{세대(유치원)} = 105\text{세대}$
- 순간가열방식 급탕부하 (kcal/h)의 산식에 100세대 값이 적용되는 것이 아니고 105세대 값이 적용되는 것입니다.

위의 것은 예를 들어 설명한 것으로서 관리소가 있다면 관리소의 경우 2세대 이내의 값을 더해주기 때문에 1세대 값을 적용시켜 주어도 됩니다. 유치원의 경우도 3세대 이내에 적용시켜주면 됩니다.

Q43 지역난방 시 난방 층수준 구분이 왜 필요한가요?

질문내용

지역난방 공사 시 일반적으로 입상준은 고층부와 저층부로 구분하여 조닝하고, 설계 및 시공을 하고 있습니다. 층별 조닝을 하는 정확한 이유를 알고 싶습니다.

일반적으로 난방배관 구획을 구분하는 가장 큰 이유는 난방유량 및 압력차의 불균형 해소 등으로 효율적인 운영을 하기 위해서입니다.

주택건설기준 등에 관한 규정 37조에 의하며, 지역난방 공급방식일 경우 4층 이상 10층 이하의 건축물인 경우에는 2개소 이상, 10층을 넘는 건축물인 경우에는 10층을 넘는 5개층 마다 1개소를 더한 수 이상의 난방구획으로 구분해야 합니다. 하지만 각 세대별로 유량조절장치를 설치한 경우에는 난방구획을 구분하지 않아도 됩니다.

Ⅶ. 공사비부담금

고객 질의 사례

질문44. 공사비부담금은 무엇인가요?

질문45. 지역난방으로 교체 시, 공사비부담금은 얼마인가요?

질문46. 아파트 발코니 확장 시, 공사비부담금은 어떻게 되나요?

Q44 공사비부담금은 무엇인가요?

질문내용

공사비부담금이란 무엇인가요? m²당 단가로 결정된다고 알고 있는데 맞는지요? 공사비부담금이 지역이나 아파트 단지의 위치에 따라 차이가 발생할 수 있나요?

공사비부담금은 국가 또는 공공단체가 특정한 공익사업에 총당하기 위하여, 그 공익사업에 의해 이익을 받는 자에게 해당 사업에 소요되는 경비의 전부 또는 일부를 부과하는 부담금입니다.

일반적으로 공공서비스 생산설비 건설에 소요되는 "시설분담금"과 사용자설비 연결을 위한 "공사비부담금"의 2가지 형태로 분리 부과하고 있으나 저희 회사는 별도 구분 없이 "공사비부담금"으로 부과하고 있습니다.

공사비부담금은 집단에너지사업법 제18조(건설비용의 부담금)의 규정에 따라 사용자가 부담하는 공용부담금(수익자부담금)으로 공동주택의 경우에는 계약면적(m²), 건물은 연결열부하(Mcal/h) 기준으로 지역에 관계없이 동일한 단가로 부과됩니다. 다만, 신축/기존의 구분에 따라 차등하여 부과하고 있습니다.

Q45 지역난방으로 교체 시, 공사비부담금은 얼마인가요?

질문내용

저희 아파트 단지의 난방을 지역난방으로 교체 하려고 합니다. 공사비부담금은 어떻게 산출되나요?

신축 건축물은 타 난방방식과 비교하여 지역난방을 공급받음으로써 공동주택의 보일러, 보일러 부대설비, 보일러실에서 각 기계실까지의 배관 등의 설치비 감소액에 상당하는 금액을 공사비부담금으로 책정하고 있습니다. 또한, 기존건축물은 노후화된 난방공급시설의 교체비에 상당하는 금액을 공사비부담금으로 책정하고 있습니다.

공사비부담금은 집단에너지사업법 제18조의 규정에 따라 사용자가 부담하는 공용부담금(수익자부담금)으로, 공동주택의 경우에는 계약면적(m²), 건물은 연결열부하(Mcal/h) 기준으로 지역에 관계없이 동일한 단가로 부과됩니다.

참고로, 주택용 공사비부담금의 산정방식을 말씀 드리겠습니다.

- **공사비부담금 = 계약면적(m²) × 공사비부담금 단가**
 - 계약면적 = 건축물 관리대장 등 공부상의 세대별 전용면적 합계 + 공용면적 중 지역난방열을 사용하는 관리사무소, 노인정, 경비실 등의 건축연면적 합계
 - 다만, 계약면적에서 제외된 부분에 열을 사용하는 경우 그때부터 계약면적에 산입
- **공사비부담금 단가**
 - 주택용(신축) : 계약면적 m²당 14,040원, 주택용(기존) : 계약면적 m²당 7,050원

Q46 아파트 발코니 확장 시, 공사비부담금은 어떻게 되나요?

질문내용

아파트 발코니 확장 시, 공사비부담금은 어떻게 되나요?

정부의 발코니 확장 합법화(2005.12.2)이후, 확장된 발코니 면적에 난방을 사용할 경우에는 계약면적에 포함되며, 그에 따른 공사비부담금을 납부하셔야 합니다.

공사비부담금은 m^2 (추가 계약면적) \times 14,040원(부가세 별도)으로 산정되며, 발코니 확장에 따른 추가면적은 전체 입주예정자의 2/3이상의 동의를 얻어 해당 지방자치단체 장에게 신고한 서류를 근거로 산정합니다.

아울러, 주택법 시행령에 근거하지 않은 발코니 확장을 통한 발코니 난방은 해당 아파트 전체에 대한 난방불균형의 원인이 될 수 있고, 저희 회사와 계약없이 난방을 하게 될 경우에는 열공급 규정 제18조의 규정에 따라 위약금 부과대상이 되는 등 불이익을 당할 수 있습니다.