

---

패시브하우스 시공실적 1위  
(주)HB로이건설은  
자체연구 개발한 공법으로  
패시브주택 '로이하우스'를 짓습니다

지어보니 좋다  
살아보니 더 좋다

**1644.0679**  
[www.HBLOWE.com](http://www.HBLOWE.com)

 **로이HOUSE**



## 패시브하우스란?

패시브하우스(Passive house / Passive: 수동적인, 소극적인)는 1990년 초 독일에서 탄생되었으며 보온병처럼 집의 단열과 기밀을 강화해서 최소한의 냉·난방 시설만으로도 시원한 여름, 따뜻한 겨울을 지낼 수 있는 주택입니다.

# 패시브하우스 필수요소 6 PASSIVE HOUSE



01

### 고단열

열이 빠져나가지 않도록 차단



02

### 고기밀

단열선이 끊기지 않고 연결되어 열이 새어나가는 빈틈이 없는 상태



03

### 향을 고려한 설계

대지의 위치, 향을 파악해 최대한 남향으로 설계



04

### 고성능창호

창호의 열적성능 기준에 부합하는 창호, 기밀성의 기준에 부합하는 창호



05

### 폐열회수형 환기장치

환기로 인한 열손실을 줄이고, 내부의 오염된 공기를 외부의 신선한 공기로 교환



06

### 외부차양 (외부 블라인드)

여름에는 건물 내부의 온도상승을 억제하고, 겨울에는 일사의 실내유입을 조절

## 건물 에너지 등급

패시브하우스는 그 나라의 기후와 삶의 형태에 따라 고려된 기준이 필요합니다.  
그 기준은 1년 동안 1㎡당 사용되는 난방 등유의 양으로 결정됩니다. 한국패시브건축협회는 한국의 사계절 기후와 바닥난방을 사용하는 특징을 고려해 5L 패시브하우스를 인정하고 있습니다.

$$\left( \text{단위면적당 연간 난방에너지 요구량} \right) \times \left[ \begin{array}{c} 1\text{m} \\ \text{바닥} \\ \text{면적} \\ 1\text{m} \end{array} \right] = \left[ \text{?} \right] \text{ 리터 } \left( \begin{array}{c} \text{1년간 기름(등유사용량)} \end{array} \right)$$



# 패시브하우스 효과 5 PASSIVE HOUSE



01

### 쾌적성

일정한 온도를 유지해 열적 쾌적성을 느낄 수 있다



02

### 단열성

외부 온도에 크게 영향을 받지 않고, 내부 온도 편차가 크지 않다



03

### 에너지 절약

적정 온도가 오래 유지되어 에너지 절약률이 높다 (냉·난방비 최대 60~80% 절약)



04

### 결로/곰팡이 해결

결로점이 없어 결로/곰팡이가 발생하지 않는다



05

### 신선한 공기질

실내 온도는 유지되면서 외부의 신선한 공기와 교환한다

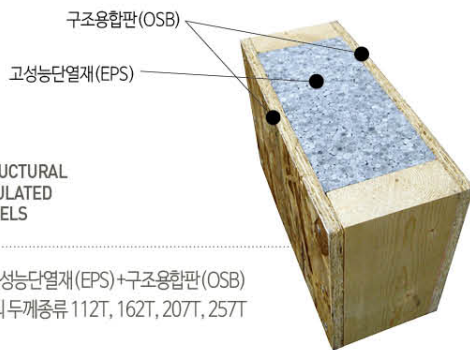
# 패시브하우스를 실현 하기 위한 로이하우스의 하우징시스템

System of Low-e House

## 로이하우스의 첨단 고단열 고기밀 패널

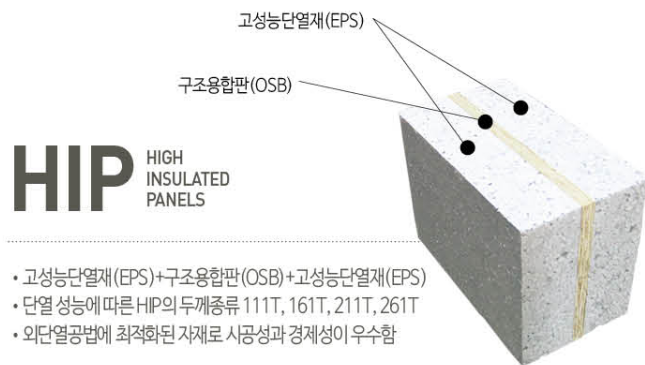
공장생산을 통한 고품질 실현과 에너지 사용량을 획기적으로 줄여주는 고단열 고성능 패널이며 시공시 기밀테이프와 기밀 부자재 등 고기밀의 정밀 시공이 순쉬운 공법으로 고성능 저에너지 건축물의 벽체 및 지붕에 최적화된 패널입니다.

※자세한 공법은 홈페이지/네이버카페를 참조하세요



### SIP STRUCTURAL INSULATED PANELS

- 구조용합판(OSB)+고성능단열재(EPS)+구조용합판(OSB)
- 단열 성능에 따른 SIP의 두께종류 112T, 162T, 207T, 257T



### HIP HIGH INSULATED PANELS

- 고성능단열재(EPS)+구조용합판(OSB)+고성능단열재(EPS)
- 단열 성능에 따른 HIP의 두께종류 111T, 161T, 211T, 261T
- 외단열공법에 최적화된 자재로 시공성과 경제성이 우수함

## 일반목조주택과 SIP주택의 차이점은?



구분	일반목조주택	SIP주택
공법	구조목을 세우고 바깥에 합판을 부착한 후 내부에 단열재(글라스울)를 채우는 방식.	글라스울 대신 '비드법 2중'이라는 높은 성능의 단열재를 사용. 공장에서 구조용OSB와 일체화시켜 생산하고 현장에서 패널라이징 형식으로 조립.
시공 사진		
내구성	유리섬유인 글라스울은 시간이 갈수록 처짐이 생기고 습기에 약해서 50%이상 단열성능이 저하됨.	SIP의 '비드법 2중'은 시간이 지나도 처짐과 변형이 없으며 수분을 흡수하지 않아서 영구적으로 단열성능이 유지됨.
기밀성	보통	15배 뛰어난 성능
에너지 효율	보통	60% 이상 에너지 효율이 좋음



# 로이하우스만의 첨단 시공시스템

System of Low-e House



- 01\_ 기초 및 토대설치
- 02\_SIP 1층벽체 패널라이징
- 03\_SIP 지붕 패널라이징
- 04\_ 투습방수지 시공
- 05\_ 벽체 및 지붕마감
- 06\_ 완공

## SIP 공법

로이하우스 시공과정



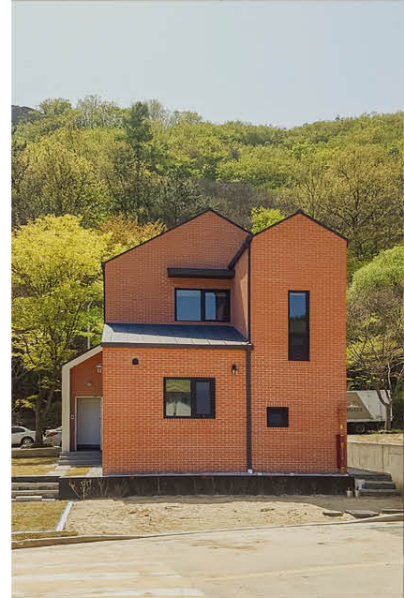
## HIP 공법

로이하우스 시공과정

- 01\_ 기초타설
- 02\_ 스텝골조공사
- 03\_ 지붕SIP설치
- 04\_ HIP설치
- 05\_ 내·외장마감
- 06\_ 완공







# 패시브하우스 시공실적 1위 로이하우스가 함께합니다

## HISTORY | 연혁

- 2019. 12 용인 하늘도시 주택단지 12세대 준공 예정
- 2016. 06 거창송정지구 패시브주택단지 준공 (2.2L)
- 2015. 05 용인 패시브하우스 홍보관 준공 및 OPEN (1.4L 인증)
- 2014. 06 거제 패시브주택단지 조성 (2.6L)
- 2013. 06 미국 SIP 협회 회원사 가입 승인 (아시아 최초)
- 2012. 12 한국패시브건축협회 정회원 등록
- 2012. 10 포스코A&C HIP 공업화주택  
신기술 공동개발 협약 체결
- 2012. 02 사동 패시브하우스 홍보관 준공 및 OPEN
- 2011. 11 에너지저감주택 '로이하우스' 모듈 개발 완료 및  
브랜드 런칭
- 2011. 09 에너지건축사협회 (주) HB 로이건설 분사 창립
- 2011. 03 국토해양부 신한옥 HIP 단열시스템  
연구개발 공동프로젝트 추진
- 2010. 09 HIP 제로카본 그린홈 홍보관 준공 및 OPEN
- 2009. 06 국토해양부 제로카본 그린홈 연구개발  
공동프로젝트 추진 (HIP 그린홈)
- 1994. 12 전문건설업 면허 등록 (미장/방수)
- 1987. 03 한보엔지니어링 설립





# WHY~ 로이인가?

## LOW-E PREMIUM\_01

### 종합건설업면허를 가진 공인 시공사입니다

종합건설업면허는 자본금 3.5억, 건설기술자(건축전공) 5인 이상의 기준을 갖추어야만 취득할 수 있습니다. 많은 주택들이 건설업면허가 없는 무면허업자나 건축을 전공하지 않은 비전문가들에 의해 시공되고 있습니다. 재산 1호인 주택. 전문가에게 맡기시겠습니까? 비전문가에게 맡기시겠습니까?

## LOW-E PREMIUM\_02

### 설계·시공·A/S(2년무상) 및 주택컨설팅까지 통합관리합니다

로이건설에는 설계전공자와 건설기술인협회에서 보증하는 시공전문가들을 보유하고 있습니다. 로이건설의 전문가들은 대형설계사무소 및 대기업 건설사에서 실무경력을 익힌 고급 인력들입니다. 설계/시공부터 주택컨설팅까지 최고의 통합관리를 받으실 수 있습니다.

## LOW-E PREMIUM\_03

### (사)한국패시브건축협회 정회원사입니다

로이건설은 사단법인 한국패시브건축협회의 정식 교육을 수료하고 심사를 거쳐 선정된 정식 회원사입니다. 시공사를 결정하실 때 (사)한국패시브건축협회의 정회원사인지를 확인하시기 바랍니다.

## LOW-E PREMIUM\_04

### 에너지절약설계기준은 법이 정한 최소기준입니다

단독주택하면 떠오르는 단어는 '춥다'입니다. 단독주택은 아파트와는 달리 모든 벽면이 외기에 노출되어있어 단열에 취약하므로 더 강화된 단열기준이 필요합니다. 로이하우스의 단열강화, 정밀시공으로 단독주택의 포근함을 누리보세요.



에너지절감율 **68.0%**

| 1층 29평 |

| 외부마감: 적삼목, 파벽돌, 기와 |

| 구조: SIP(Structural Insulated Panels) |

## 소담재

Low Energy House

1st Floor Plan





에너지절감율 **72.8%**

| 1층 28평 |

| 외부마감 : 파벽돌, 스타코, 기와 |

| 구조 : SIP(Structural Insulated Panels) |

# Bethel

Low Energy House



1st Floor Plan



## 에너지절감율 72.6%

| 1층 19평 | 2층 10평 |  
 | 외부마감: 파벽돌, 스타코, 리얼징크 |  
 | 구조: SIP(Structural Insulated Panels) |

# SOULMATE

## Low Energy House

지난 겨울에는 생활을 해보니 너무 좋았어요. 저희가 아파트에 살 때도 20도로 맞춰두고 나름은 따뜻하게 생활한다고 생각했는데, 이사를 하면서 여기서는 24도로 설정하고 나도 모르게 반팔을 입고 더 편안한 생활을 하게 되더라고요. 보통은 아파트에서 그렇게 하고, 주택에선 못하는데 저희는 반대죠. 심지어 도시가스에서 LPG로 바뀌어서 단가도 2배 정도 비싼데도 불구하고 난방비는 아파트랑 비슷하게 나온 것 같아요. 엄청 저렴하게 나온거죠. 아파트에서는 난방을 아끼기 위해 창문을 뽁뽁이로 다 덮었어요. 앞 뒤로 2중으로 다 붙였죠. 그랬더니 그때는 원인을 잘 몰랐는데 이상하게 자고 일어나면 찌뿌둥하더라고요. 지금 생각해보니 이산화탄소가 너무 높아져서 그런 것 같아요. 아무리 돌이 있더라도 문을 다 닫고 있으면 이산화탄소 농도가 1500~2000ppm이 넘어갈거란 말이에요. 그러니 매일 아침이 힘들 수밖에 없었던거죠. 지금은 아침에 눈을 뜨면 숙면을 취해서인지 개운하게 바로바로 잘 일어나요.

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부



1st Floor Plan



2nd Floor Plan

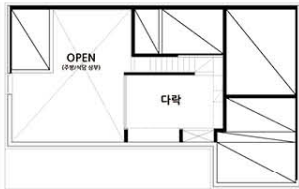




1st Floor Plan



Attic Plan



패시브하우스가 난방에는 확실한 강점이 있는 것 같아요. 그리고 여름에도 에어컨 한번 돌리고 나면 온도가 오래 유지가 되고요. 지금 소소안에서 난방을 하면 저녁에 반팔 상의를 입고 생활 할 수 있을 정도로 전체 온도가 비슷하니까 단열이 되는 게 확실히 달라요. 저희는 계속 살아서 그런지 가끔 놀러 오시는 분들이 더 칭찬을 많이 하세요. 일단 집이 단단해 보이고 동두천이 겨울에 영하 15도, 20도로 떨어지는데 집 안에 있으면 사람들이 모이기만 해도 집 온도가 저절로 상승하더라고요. "외풍도 없고 집이 어떻게 이려나"고 오시는 분들이 많이 신기해 하세요. 이런걸 보면 로이가 집을 짓는 실력이 아주 좋은 것 같아요.

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부

## 소소안

Low Energy House

에너지절감율 **72.5%**

| 1층 28평 |  
| 외부마감 : 적삼목, 백고벽돌, 리얼징크 |  
| 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |





1st Floor Plan



2nd Floor Plan



Attic Plan



# 비타민하우스

Low Energy House

에너지절감율 **73.6%**

| 1층 30평 | 2층 15평 |

| 외부마감: 스타코, 파벽돌, 리얼링크 |

| 구조: SIP(Structural Insulated Panels) |



에너지절감율 **78.5%**

| 1층 30평 | 2층 18평 | 사무동 30평 |

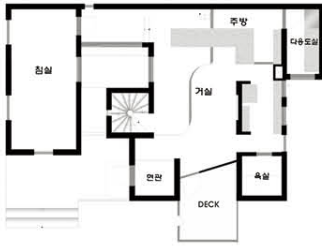
| 외부마감: 그레놀 |

| 구조: SIP (Structural Insulated Panels) |

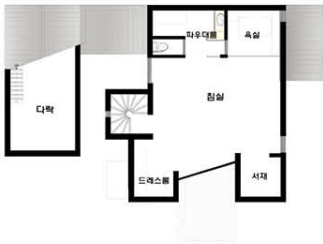
# 모노하우스

Low Energy House

1st Floor Plan



2nd Floor Plan



NETATMO 실외기 1대와 실내기 두 대로 실내온도를 측정해본 결과, 강원도나 추운 산골짜기가 아니라 도심형 전원주택을 짓고자 하는 분들이라면 SIP만으로 충분히 단열성능이 보장됩니다.

열교환기 작동조건에서 취침시 1°C 떨어지는데 5시간이 걸렸습니다. 온도가 많이 떨어질까, 걱정할 필요가 없습니다.

같은 실내라 해도 복창의 경우 평균 4°C 정도 떨어지고, 허니컴 블라인드 설치시 0.7°C 밖에 떨어지지 않았습니다.

창의 차가운 복사열을 막기 위해 블라인드나 단열 에어캡을 사용하는 것은 아주 좋은 방법입니다.

기밀공사가 꼼꼼하게 된 SIP주택의 경우 외부의 찬공기 유입이 거의 없어 적은 난방으로 실내가 충분히 쾌적합니다.

2014.01.12. 로이하우스 컨퍼런스 발표 말씀중 일부 말씀

※ 자세한 내용은 월간지 '전원속의 내 집' 2015. 2호에서도 만나실 수 있습니다.





에너지절감율 **70.6%**

| 1층 26평 | 2층 15평 |  
| 외부마감 : 스타코, 리얼징크, 세라믹사이딩 |  
| 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |

## 행복한家

Low Energy House

우리 집은 동네에 다른 집들과 많이 다르더라고요. 믿을 수 있다는 소리죠. 어떤 집은 땅도 파지않고 그냥 콘크리트 위에 집을 바로 짓는 곳도 있더라고요. 로이는 땅 파고 돌 깔고 기초공사부터 다르니까 기초부터 시공하는 공법까지 하나하나 다르다는게 느껴졌어요. 그리고 한가지 방법에 머무르는게 아니라 좋은 공사방법이 나오면 자꾸자꾸 발전하는 모습을 보여주셔서 우리 입장에선 훨씬 믿음이 갔죠~ 그래서 사람들이 시작할 때 많이 부러워했어요. 우리가 안와도 이웃주민들이 저녁 되면 매일 보고 가고 이야기를 많이 해줬어요. 다른 업체 분들과 이야기를 해도 패시브 주택은 고급 집이라고 이야기를 하시더라고요.

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부

1st Floor Plan



2nd Floor Plan



## 달성로이하우스

Low Energy House

에너지절감율 **70.0%**

| 1층 25평 | 2층 14.5 평 |  
| 외부마감 : 스타코, 리얼징크 |  
| 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |







에너지절감율 **73.5%**

| 1층 23.70평 | 2층 18.10평 |

| 외부마감 : 적벽돌, 리얼링크 |

| 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |

## 도담도담한家

Low Energy House

1st Floor Plan



2nd Floor Plan





## 에너지절감율 70.0%

| 1층 21.79평 | 2층 15.25평 |  
 | 외부마감 : 스타코, 리얼링크 |  
 | 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |

# 도담

## Low Energy House

패시브하우스를 로이를 통해 알게 됐고 거기서 공부를 하다보니 이게 맞는거다. 라는 확신이 들더라구요. 집이 따뜻하고, 아니고를 떠나서 집이 건강하다는 기운을 받았어요. 집이 건강하면 사람도 건강하지 않을까, 하는 생각이 들었어요. 이전 집에 살 때 육아휴직을 해서 더운 여름, 낮에도 집에 있었거든요. 거기는 점점 내부가 뜨거워지는 게 느껴져요. 문을 활짝 열어놔도, 달고 에어컨을 틀어도 내부가 점점 더워져요. 이 곳에 이사온 뒤로는 환기를 조금만 해도 빨리 시원해지더라구요. 차이가 확 느껴졌어요. 그리고 창문에서 차이가 크게 느껴졌어요. 기존 집에는 창문에 서리나 물기가 많았는데, 여기는 아예 그런 게 없어요. 설계단계에서나 공사단계에서의 어려움은 없었어요. 설계공사단계에서 굉장히 만족했고 불만족스러운 부분 없이 오히려 감동했어요. 에너지와 열정을 쏟아주시신 일화들이 많이 있었어요. 하자가 안 일어날 순 없잖아요, 사람이 하는 일이니까. 근데 그걸 어떻게 대하느냐, 자세와 대처방법에 감동했죠.

후기 '우리집을 소개합니다' 中 일부

1st Floor Plan



2nd Floor Plan





에너지절감율 **75.0%**

| 1층 26.22평 | 2층 18.05평 | 옥탑 16.16평 | 주차장 15.86평 |  
 | 외부마감 : 스타코, 강벽돌, 알루미늄강크 |  
 | 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |

# 산들언덕

Low Energy House



1st Floor Plan



2nd Floor Plan



Attic Plan



## 에너지절감율 75.0%

| 1층 41.82평 | 2층 25.23평 |  
| 외부마감 : 리얼징크 및 파벽돌, 목재마감 |  
| 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |

# 벽진루

Low Energy House



1st Floor Plan



2nd Floor Plan



Attic Plan







1st Floor Plan



2nd Floor Plan



## 다운재

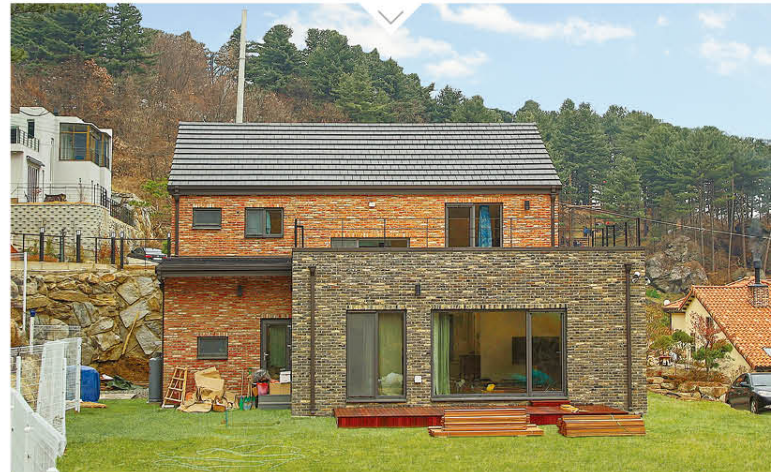
Low Energy House

에너지절감율 **73.1%**

| 1층 27.02평 | 2층 19.23평 | 창고 13.79평 |  
 | 외부마감 : 스타코, 벽돌, 리얼징크 |  
 | 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |

옛날부터 “건설현장에서는 어떻게든싼 자재로 대충 원가절감을 해서 이윤을 많이 남긴다”는 이야기를 하도 많이 들어서 모든 건축주들이 불안한 마음을 가지고 있어요. 그와중에 로이의 제일 장점은 ‘그런 고민들이 우려였다’는 거죠. 로이와함께 할 때는 그런 걱정은 안해도 돼요. 기본자재의 성능, 현장소장과의 커뮤니케이션 등 집을 지어보니 믿음이 가더라고요. 그리고 비용이 추가되고 절감되는 부분에 대해 투명하고, 협의가 가능한 수준이었다는게 좋았어요. 아직도 동네 집짓는걸 보면 평당 얼마이렇게 정해놓고 정확한 스펙과 디테일에 대한 협의 없이 진행되는 경우가 많거든요. 그러다가 공사 현장만 덩그러니 방치하고 멈춘 집도 봤어요. 시공사와 건축주 사이에는 신뢰가 있어야 해요.

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부



## 시간과공간

Low Energy House

에너지절감율 **75.0%**

| 1층 37.84평 | 2층 19평 |  
 | 외부마감 : 벽돌, 리얼징크 |  
 | 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |





**1st Floor Plan (선택형)**  
82.71㎡ (25.0py)  
취미실 : 39.84㎡ (12.0py)

**2nd Floor Plan**  
62.61㎡ (18.9py)

**Attic Plan**  
31.05㎡ (9.3py)

거제 친환경 패시브 주택단지

# AIDIOHR VILL

아이디오르빌

에너지절감율 **83.6%**

| 대지위치 : 경남 거제시 하청면 석포리 산 25-2일대 |  
| 규모 : 단독주택 162~199㎡ |  
| 구조 : SIP (Structural Insulated Panels) |

에너지절감율 **73.0%**

| 대지위치 : 대구 동구 중대동 412외 7필지 |  
| 규모 : 단독주택 150~171㎡ / 총 18세대 |  
| 구조 : 목구조 / SIP (Structural Insulated Panels) |

팔공 친환경 주택단지

# 프라움하우스 팔공

1st Floor Plan



2nd Floor Plan





패시브 건축 2.2리터 인증  
(사)한국패시브건축협회



태양광 융복합 패시브 주택단지  
**거창송정지구**  
**패시브 주택단지**

1st Floor Plan



2nd Floor Plan



에너지절감율 **73.0%**

| 대지위치 : 경남 거창 송정 도시개발지구내 |  
| 규모 : 단독주택 152~167㎡ / 총 27세대 |  
| 구조 : HIP(High Insulated Panels) |



우리는  
로이하우스에  
산다!



### CASA COMODO

집을 지을까 고민하던 중 우연히 패시브하우스인 친구 집에서 하루 자고 왔는데 너무 잠을 잘 잔거예요. 그래서 패시브하우스로 빨리 짓자고 남편에게 말했죠. 이후는 일사천리로 진행 되었어요. 요즘은 오히려 동생이나 지인의 아파트에 가서 하루 자고 오면 답답하고, 공기의 질이 다른 게 확실히 느껴져요. 환기장치가 아예 없거나 공조기가 있어도 먼지가 들어오는 느낌이 있는데, 우리 집은 공기가 신선해요. 그리고 지금은 우리 집에 온 손님들이 잠을 잘자고 가세요. 신선한 공기를 넣어주고, 온도도 일정하니까 숙면을 취했다고 하세요.

단독주택에 산다고 하면 가장 걱정하는 부분이 보안하고 난방비잖아요. 먼저 보안은 저희 동네가 전체적으로 안전한 편이고, 택배가 없어진다거나 문제가 생긴적이 한번도 없어요. 그리고 난방비도 아파트에 살 때보다 더 지금이 덜 드는 것 같아요. 예전에는 32평부터 49평까지 다양하게 살았죠. 근데 47평 살 때도 기본관리비 20만원에 겨울이면 난방비가 23만원정도 더 나와서 약 40만원대가 나왔어요. 근데 우리집은 많이 나올 때가 13만원?! 동네에서 가장 따뜻한 집인데도 그정도 비용만 나오니까 정말 만족하고 있어요.

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부



에너지절감율 **70.6** %



### 햇살담은집

이사는 준공 후 조금 있다가 2017년 1월에 들어왔어요. 평소에는 저희 부부만 살고 있고, 두 딸은 주말에 집으로 옵니다. 처음에 이사 와서는 보일러를 켜 줄 몰라 이전 집에서 살 때처럼 틀었더니 너무 더워서 겨울에 문 열고 난리가 났었죠^^ 그리고 나서부터는 밤에 잠시 틀면서 살고 있어요. 패시브하우스라 그런지 햇빛과 사람체온만으로도 어느 정도 온도가 올라가더라고요. 추운 날만 하루에 두시간정도 틀어두는데 그것도 계속해서 돌아가는 건 아니더라고요. 중요한건 추위에 신경을 안 쓰고 산다는 거죠. 아파트에 살 땐 밤에 따뜻하게 들어봐도 새벽이 되면 온도가 많이 떨어지던데 여기는 그런 게 없어요. 사실 이전에도 최근에 지은 아파트에 살았는데, 지금이 훨씬 온도변화도 덜하고 따뜻하더라고요. 안 좋은 점을 굳이 말하자면 답다는거예요^^

이전에 살던 집은 실평수 38PY인 아파트였는데, 집사람이 진짜 추위를 많이 타서 가스비 많이 나올 땐 25만원 정도 나왔어요. 지금은 실평수가 54PY이고, LPG를 사용하는데 한통으로 겨울에도 한, 두달 정도 사용해요. 한통에 9만5천원이니까 한 달에 10만원도 안 쓰는거죠. 저희 집은 인덕션을 사용해서 요리에는 가스비가 안 들고, 순수 난방과 온수비용이예요.

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부



에너지절감율 **73.0** %



집이  
행복을  
노래합니다!



### 진가람

이사 후 달라진 점은 결로랑 곰팡이예요! 살던 아파트에 바깥쪽 경사진 부분에 결로가 심했어요. 열교가 제대로 차단이 안된것 같더라고요. 불박이장 쪽에도 결로가 심해서 나중에 보니까 벽쪽에 물도 흐르고 새까맣더라고요. 단열재가 제대로 안들어간거죠. 아파트에서도 따뜻하게 살았는데 지금 진가람보다 난방비가 많이 나왔어요. 지금은 더 넓고, LPG를 사용하는데도 불구하고 기존 도시가스 사용할 때보다 더 저렴해요. 더 따뜻하고 비용도 저렴하게 사니까 너무 좋아요. 이웃주민들이 서로서로 집에 모여서 잘 노는데 저희집에 오실 때마다 집이 굉장히 따뜻하다고 말씀해주세요.

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부



### 한걸

지난 겨울을 따뜻하면서 쾌적한 공기속에서 보냈어요. 저희 집은 따뜻한 온도를 좋아해서 26도를 설정해두고 겨울에도 반팔을 입고 다녀서 다른 집에 비해 비용이 많이 나오는 편이었어요. 지금은 LPG를 쓰는데 도시가스 기준으로는 정말 그 전에 비해 난방비가 70%정도 절감된 것 같아요. 환절기 3월 이후에는 햇빛만 있어도 계속 따뜻하게 지낼 수 있구요.

보통은 집을 지으면 10년은 늙는다고 하는데 저희는 그런 게 전혀 없어서 좋았어요. 집은 내가 살기가 좋아야지, 아무리 예뻐도 그 안에서 담요를 덮어쓰고 불편하게 생활하기는 싫다는 생각이 들었어요. 주택은 아파트보다 춥다고 하는데 우리집은 아파트보다도 따뜻하고, 목구조라서 습기도 알아서 조절을 해주는지 온도뿐만 아니라 습도도 일정해서 항상 쾌적한 느낌이에요. 대구에서는 똑같이 따뜻하게 살아도 많이 건조했는데 지금은 건조하지도 않고, 환기장치 덕분에 공기가 좋습니다. 사실 아이들이 네 명이나 뛰어놀고 생활하다보니 환기장치를 튼 공기와 틀지 않은 공기는 차이가 많이 나더라고요. 이번 겨울을 나면서 확실히 패시브하우스에 대한 신뢰가 생겼어요..

후기 '우리집을 소개합니다' 중 일부



에너지절감율 **73.5** %

에너지절감율 **73.0** %

# 패시브하우스 인증서

Passive House Certification



거제아이디오르빌



거창송정지구



남해아영에듀하우스



아름나무



용인홍보관



제주패시브



다양한 패시브하우스를  
로이하우스 홈페이지에서 만나보세요.

<http://www.hblowe.com/>



## 스마트로이의 최첨단 장비

냉난방 에너지 관리/제어  
NEST 학습형 온도조절기, Ecobee3



실내공기질, 열교환기 관리/제어  
Netatmo, Home Coach



메인제어  
스마트폰 또는 태블릿 PC



전기에너지 관리/제어  
Smappee, Elgato Switch

### 스마트로이 Set구성

**Set 01. 기본형**  
에너지 관리 + 실내공기질 제어 +  
옵션 (전기생산량 + 연료소모량측정)

**Set 02. 확장형**  
에너지 관리 + 실내공기질 제어 + 화재감지 +  
현관벨 + 조명제어

**Set 03. 보안형**  
에너지 관리 + 실내공기질 제어 + 화재감지 +  
현관벨 + 조명제어 + 실외카메라 +  
실내카메라 + 도어센서



SMART LOW-E SYSTEM

# 스마트로이 시스템

삶과 사람을 배려하는 생활과학! 스마트로이 시스템의 리빙 테크놀로지

## 스마트로이 시스템만의 차별화

### Low Energy Home



효율적인 에너지 사용  
에너지의 사용량은 DATA로 기록되어 거주자가 에너지  
사용현황을 한눈에 파악하여 효율적인 에너지를 관리합니다

### Comfortable Home



항상 건강하고 쾌적한 실내환경  
냉난방시스템 및 실내환기시스템이 실내쾌적성을 고려해  
정확한 제어/관리합니다

### Smart Home



시간이 흐를수록 스마트해지는 집  
실내에서 발생하는 모든 상황은 DATA로 기록되고 거주자가  
미처 알 수 없는 일들을 스스로 처리합니다

### Security Home



새로운 개념의 보안시스템  
CCTV, 실내환경측정센서까지 보안시스템과 연동되어  
거주자에게 실시간으로 메시지를 스마트폰으로 전송합니다

# 로이스토리

## LOWESTORY

예비건축주님들과 가까이 소통하고자 하는 로이의 행보.  
다양한 오프라인 행사에서 로이하우스를 만나보세요.

- 건축박람회
- 컨퍼런스
- 워크샵
- 로이가 간다
- 오픈하우스

골조 오픈하우스

오픈하우스



건축박람회

컨퍼런스



로이가 간다



# SMART CHECK LIST

나만의이쁜 단독주택 마련 꼼꼼히 체크하세요!

## LOW-E HOUSE

구분	주요내용	확인	
착공전	1. 부지측량	시·군·구 종합민원실 한국국토정보공사출장소 경계복원측량 신청	
	2. 전기신청	공사용 임시전기 신청	
	3. 가설용수설치	상수도(지하수) 신청	
	4. 도면검토 및 변경사항 확정	허가 후 도면변경사항 체크	
	5. 오수관 위치 확정	화장실, 주방가구의 오수관 위치 확정	
	6. 환기장치 종류	폐열회수형 환기장치의 종류 및 브랜드 선택	
	7. 액티브 요소 적용	태양광, 태양열, 지열 등 적용 여부 결정	
	8. 외부블라인드 설치	차양막 등의 중복요소는 제거 가능	
착공시	1. 창호색상 결정	창호 내외부 시트색상 결정 (독일 시스템창의 경우 일부 착공전 색상 결정)	
	2. 냉·난방기 설치	시스템에어컨 또는 선타입 배관 설치여부, 위치 (천정형 에어컨의 경우 착공전 요청)	
	3. 경비 보안공사	시설보안 설치여부 확정	
시공중	1. 인테리어 마감사양 결정	메인 시트지 색상, 도배지(또는 도장), 바닥 및 벽체용 타일, 마루 또는 룬재 결정, 각종 도기, 수전, 금구류 등	
	2. 주방·일반가구	주방가구, 붙박이장 디자인 및 위치 확정	
	3. 각종 스위치 위치 결정	조명스위치, 콘센트, 통신모듈러 위치 확정	
	4. 조명기구 설치	조명기구 선정(내·외부)	
	5. 대문 설치	대문 설치여부 확정	
	6. 대지 경계석 설치	도로점용여부 확인	
	7. 우·오수 배관 연결	우·오수 배관 연결공사 시행	
준공전	1. 도시가스 or LPG 신청	가스 완성검사 필증 첨부	
	2. 건축물 번호판 부착	건축물번호판 발부 신청	
	3. 주차시설	주차라인 구획	
	4. 법적 조정	법적인 조정구간 및 수목 식재	
	5. 소방시설	소화기/단독 경보형 화재감지기 설치여부	





# All in One solution

에너지 건축자재 생산에서부터 건축설계, 시공, A/S까지 하나로 통합된 올인원(All in One) 솔루션  
패시브하우스, 에너지저감건축 전문회사인 HB로이건설이 하나의 시스템으로 통합했습니다.



## 전화 / 홈페이지 문의

전화 또는 홈페이지를 통해 건축상담을 문의하실 수 있습니다.



## 전문매니저 상담

전문 매니저가 직접 고객님의 통화 또는 출강상담을 진행하며, 현장답사, 공법설명 및 건축전반적인 상담을 무료로 진행해드립니다.



## 계획설계 진행

상담후 계획설계를 의뢰하시면 설계협력사 (또는 설계팀)에서 계획설계를 진행하며, 계획설계기간은 1~2개월정도 소요됩니다.

약 30일~60일 소요



## 견적/공사계약

계획설계를 확정하시면 견적후 계약을 진행합니다.



## 내진설계 및 건축인허가 진행 (약 30일 소요)

로이하우스 협력설계사 또는 건축주 지정 설계사에서 인허가를 진행합니다.



## 공사착공

토목, 기초공사를 일정 협의후 진행합니다.



## 인테리어/익스테리어 협의

공사착공후 외장색상, 창호 및 인테리어 시트 색상, 도배지, 타일 등을 건축주님과 협의후 내외장공사를 진행합니다.

약 90일 소요



## 완공 및 입주

준공청소 및 각종 점검후 최종 인도해드립니다.

2년 무상A/S



## 사후관리

점검후 입주후 불편사항은 본사 고객센터 (1644-0679)로 접수해주세요.



주식 회사 HB로이건설

본사 | 대구광역시 동구 반야월로 86 홍보관 | 경기도 용인시 처인구 마평동 435-2

NAVER 블로그 <https://blog.naver.com/hblowe>

NAVER 카페 <https://cafe.naver.com/passivezero>

☎ 1644.0679 홈페이지 | [www.HBLOWE.com](http://www.HBLOWE.com)



건설업등록번호 01-3115

협력연구기관



(사)한국패시브건축협회  
Passive House Institute Korea  
경희원사



Structural Insulated  
Panel Association  
미국SIP협회원사(아시아 최초)



대구대학교  
DAEGU UNIVERSITY



HIP  
GREEN HOME



한국전력공사  
전력연구원



국립산림과학원  
Korea Forest Research Institute