

ఎకో ఫ్రెండ్లీ ఇళ్ల నిర్మాణం-సాధారణ సందేహాలు-సమాధానాలు

(ఇది ఎకో ఇళ్లపై ప్రాథమిక అవగాహనకోసం రాసినది)

1. ఎకో ఫ్రెండ్లీ ఇళ్లు అంటే ఏమిటి?

స్థానికంగా దొరికే వనరులను న్యాయబద్ధంగా వినియోగించి... పంచభూతాలకి హాని కలగనిరీతిలో... శ్రామికులు దోపీడికి గురికాకుండా నిర్మించే విధానం.

2. ఏయే పదార్థాలు, సామగ్రితో ఎకో ఫ్రెండ్లీ ఇళ్లు నిర్మిస్తారు?

మట్టి ఇటుకలు, సున్నం, రాతి ఇసుక, జీజీపీఎస్(స్టీల్ ఫ్యాక్టరీ ఉత్పత్తి), పరిమితంగా ఇసుక, స్టీల్ వాడి పర్యావరణ అనుకూల ఇళ్లు నిర్మించవచ్చు.

3. ఒక సాధారణ ఇంటిని నిర్మించడానికి ఎంత కాలం పడుతుంది?

సాధారణంగా ప్రణాళిక నుంచి కట్టుబడి వరకు 6 నెలల్లో పూర్తి చేయవచ్చు. ఆధునిక ఇంటీరియర్ డిజైన్లు కోరుకుంటే... మరి కొన్ని నెలలు పట్టవచ్చు.

4. ఎకో ఫ్రెండ్లీ ఇళ్ల జీవిత కాలం ఎంత?

సిమెంట్ నిర్మాణాలకంటే రెండింతలు ఎక్కువ కాలం మన్నుతాయి. నిర్వాహణ జాగ్రత్తలు పాటిస్తే 100 ఏళ్లుపైగా ఎకో ఇళ్లు నిలబడతాయి.

5. పిల్లర్స్, కాలమ్స్ లేకుండా నిర్మిస్తే భవనం నిలబడుతుందా?

ఎకో నిర్మాణ శైలిలో... లోడ్ బేరింగ్ పద్ధతి... అంటే భవనం బరువు గోడలమీద ఆధారపడి ఉండేలా నిర్మిస్తారు. ఎకో ఇళ్లు ప్రధానంగా ఫౌండేషన్, వాల్స్, బీమ్స్, స్లాబ్స్... ఈ నాలుగు అంశాలపై నిర్మాణం ఉంటుంది. కాబట్టి పిల్లర్లు లేకపోయినా భవనం గట్టిదనానికి ఎటువంటి ముప్పు ఉండదు.

6. సిమెంట్, స్టీల్, ఇసుక తక్కువగా వాడితే నిర్మాణం దృఢంగా ఉంటుందా?

కచ్చితంగా ఉంటుంది. అదే ఎకో ఇళ్ల ప్రత్యేకత. సిమెంట్ కంటే సున్నం, జీజీపీఎస్ తో కూడిన నిర్మాణం దృఢమైనది. సిమెంట్ త్వరగా గట్టిపడుతుంది. గరిష్టంగా 60-80 సంవత్సరాలు దృఢంగా ఉంటుంది. అదే సున్నంతో కూడిన నిర్మాణం ఆలస్యంగా గట్టిపడుతుంది. ఎక్కువ కాలం నాణ్యంగా ఉంటుంది.

7. ఎకో ఇళ్ల గోడలు వేటితో నిర్మిస్తారు?

మట్టి, సున్నం, జీజీపీఎస్, రాతి ఇసుక వంటి పదార్థాలతో ఇటుకలు తయారు చేస్తారు. కాల్చిన ఇటుకలకి బదులు స్టెబిలైజ్డ్ మడ్ సాంకేతికతతో తయారు చేసిన నాలుగు రకాల ఇటుకలు వాడతారు. 1. స్టెబిలైజ్డ్ మడ్ బ్రిక్స్ 2. స్టెబిలైజ్డ్ అడోబి బ్రిక్స్ 3. స్టెబిలైజ్డ్ రామ్ఎర్ట్ 4. మడ్ కాంక్రీట్ బ్రిక్స్... ఇవన్నీ మట్టి ఆధారిత ఈ ఇటుకలు... ఒక్కసారి గట్టిపడితే... అంత సులభంగా పగలవు.

8. శ్లాబుకి సిమెంట్, స్టీల్ వాడతారా?

ఎకో ఇళ్ల శ్లాబు సాధారణ ఇళ్ల మాదిరిగా ఉండదు. గోడలకి వాడే స్టెబిలైజ్డ్ ఇటుకలు, ఇతర మెటీరియల్తో శ్లాబు వేస్తారు. అయితే పరిమితంగా స్టీల్ వినియోగిస్తారు.

9. ఎకో ఇళ్లకి ఫ్లాస్టరింగ్, పెయింటింగ్ అవసరమా?

పర్యావరణ అనుకూల ఇళ్లకి ప్రత్యేకంగా ఫ్లాస్టరింగ్ చేయాల్సిన పనిలేదు. అలాగే గోడల సహజ రంగే పెయింటింగ్గా కనిపిస్తుంది. కాబట్టి ప్రత్యేకంగా పెయింట్ వేయాల్సిన పనిలేదు.

10. ఫౌండేషన్ ఎలా నిర్మిస్తారు?

సాధారణ ఇళ్ల నిర్మాణానికి అనుసరించే పద్ధతుల మాదిరిగానే ఎకో ఇళ్ల ఫౌండేషన్ ఉంటుంది. అయితే నేలతీరు ఆధారంగా ఫౌండేషన్ ఆకృతి, వాడే మెటీరియల్ కొంచెం భిన్నంగా ఉంటుంది. ఈ ఫౌండేషన్... భూకంపాలని సైతం తట్టుకుంటుంది.

11. ఫ్లోరింగ్, సీలింగ్కి ఏ మెటీరియల్ వాడతారు?

ఫ్లోరింగ్కి సాధారణ గ్రానైట్, మార్బుల్ స్టోన్ వాడవచ్చు. గ్రానైట్, మార్బుల్ వద్దనుకుంటే... సున్నంతో కూడిన ఫ్లోరింగ్ చేయవచ్చు. ఎకో ఇళ్లకి అలంకరణ సీలింగ్ వాడాల్సిన అవసరం లేదు.

12. ఎకో పద్ధతిలో ఎన్ని అంతస్తులు నిర్మించవచ్చు?

అంతస్తుల పరిమితులంటూ లేవు. మనకి ఎన్ని అంతస్తులు అవసరం ఉంటే అన్ని నిరభ్యంతరంగా నిర్మించుకోవచ్చు.

13. ఎకో ఇళ్లకి ఏసీ అవసరమా?

ఎకో ఇళ్లకి ఏసీ అవసరం ఉండదు. గోడలు, శ్లాబు ధర్మల్ ఎఫెక్టుతో నిర్మిస్తారు కాబట్టి ఉష్ణోగ్రతలు బయటకంటే తక్కువగా ఉంటాయి. కాబట్టి వేసవిలో ఏసీ పెట్టుకోవాల్సిన పనిలేదు. అలాగే చలికాలంలో వెచ్చదనంగా ఉంటుంది.

14. మన చుట్టూపక్కల లభించే మట్టి... గోడల నిర్మాణానికి ఉపయోగపడుతుందా లేదా అని ఎలా తెలుస్తుంది?

ఇటుకల తయారీ, గోడల నిర్మాణానికి... దాదాపుగా అన్ని రకాల నేలల మట్టి సరిపోతుంది. కచ్చితంగా తెలుసుకోవడానికి... మట్టి నమూనాలని ప్రయోగశాలలకి పంపి పరీక్షిస్తే... తెలిసిపోతుంది. మన మట్టిలో ఏది ఎంత పరిమాణంలో కలుపుకోవాలో తెలియ చేస్తారు.

15. ఎకో ఇళ్లు నిర్మాణ ఖర్చు ఎస్ఎఫ్టీకి ఎంత ఉంటుంది? సాధారణ ఇళ్ల నిర్మాణంకంటే ధర తక్కువ లేక ఎక్కువ?

సాధారణ పద్ధతిలో మాదిరిగా ఎకో శైలిలో ఎస్ఎఫ్టీకి ఫిక్స్డ్ రేటు నిర్ణయించలేరు. ఎందుకంటే... మన మట్టినిబట్టి, నిర్మాణ శైలి, డిజైన్లని బట్టి ధర మారుతుంది. ఒక ఇంటి నిర్మాణ ఖర్చుకి మరో ఇంటి నిర్మాణ ఖర్చుకి అసలు పోలికే ఉండదు. కొందరికి ఎస్ఎఫ్టీకి రూ.200 కావచ్చు. మరికొందరికి రూ.500 లు కావచ్చు. అయితే సాధారణ ఇళ్లతో పోల్చితే... దాదాపుగా ఖర్చు తక్కువే. కొన్ని సమయాలలో సమానం కావచ్చు. విలాసవంతమైన సౌకర్యాలు కావాలనుకుంటే... ఖర్చు పెరుగుతుంది.

16. ఎకో ఇళ్లకి క్రాకులు వస్తాయా? ఏటా మెయింటెనెన్స్ చేయాల?

సిమెంట్ ఇళ్ల మాదిరిగా... ఎకో ఇళ్లకి బీటలు రావు. నిర్మాణంలో దోషం ఉంటే తప్ప... దాదాపుగా క్రాకులు రావు. అలాగే ఏటా నిర్వహణకోసం ఖర్చు

పెట్టాల్సిన పనిలేదు. ఉదాహరణకి శ్లాబుమీద నీరు నిల్వ ఉండకుండా చూసుకోవడం లాంటివి చేస్తే చాలు. చిన్నచిన్న జాగ్రత్తలు పాటిస్తే... ఎకో ఇళ్ల నిర్వహణ చాలా సులభం.

17. ఎందుకు మనం ఎకో ఫ్రెండ్లీ ఇళ్లు నిర్మించుకోవాలి?

సిమెంట్, స్టీల్, ఇసుక... ఈమూడు పరిమిత ఖనిజ వనరులు. వీటిని భూమిలో నుంచి తవ్వేకొద్దీ... పర్యావరణ సమతౌల్యం తగ్గుతుంది. పైగా ఎక్కడో ఫ్యాక్టరీలలో తయారయ్యే సిమెంట్, స్టీల్... ప్రతి గ్రామానికి చేరడానికి రవాణా అవసరం. ఈ రవాణా ద్వారా ఇంధన వినియోగం పెరిగి... కాలుష్యం అధికంగా విడుదలవుతుంది. అందం, అలంకరణకోసం మనం వినియోగించే ప్లాస్టరింగ్, పెయింటింగ్ ఖర్చు పెంచడమే కాకుండా సిమెంట్, ఇసుక, రసాయనాల వినియోగాన్ని పెంచుతుంది. రకరకాల రంగులు కాలుష్య కారకాలు. సిమెంట్ శ్లాబు ఇళ్లతో వేసవిలో వేడి అధికంగా ఉండి... ఏసీలు వాడేలా చేస్తుంది. దీనివల్ల కరెంట్ బిల్లులు అధికంగా రావడమే కాకుండా... ఏసీల నుంచి విడుదలయ్యే గ్రీన్ హౌస్ గ్యాసెస్ భూతాపాన్ని పెంచుతాయి. ఈ సమస్యలన్నీ అధిగమించి... ప్రకృతి, పంచభూతాల్ని పది కాలాలపాటు పదిలంగా ఉంచుకొని... ఆరోగ్యకర జీవనం సాగించాలంటే... ఎకో ఇళ్లకి పోవడంమినహా మనకి మరో మార్గం లేదు.

పావులూరి కిశోర్బాబు,

వ్యవసాయ జర్నలిస్టు,

జైభారత్ జైకిసాన్ ఛానల్.