



மெட்டல் பில்டிங்கில்

‘மெட்கோ’ வின் புரட்சிகள்..



சி மெண்ட் கான்கிரீட் இல்லாமல் கூரை அமைக்க போகிறீர்களா? மெட்டல் பில்டிங்கா? இது நம் நாட்டுக்கு ஏற்புடையதாக இருக்குமா? என்றெல்லாம் கூறி காலம் கடத்தி யவர்கள் இன்று கட்டுமானத்துறையில் மெட்டல் பில்டிங் தொழில் நுட்பம் அடைந்திருக்கும் உன்னத நிலை கண்டு வியந்து போயிருக்கிறார்கள்.

எவ்வித தயக்கமும் இன்றி ‘இனி மெட்டல் பில்டிங்தான் கட்டு மானத்துறையின் எதிர்காலம்’ என தீர்மானமாக நம்பி களம் இறங்கிய **மெட்கோ ரூஃப் பி.லிட்.**, நிறுவனம் இன்று மெட்டல் பில்டிங் தொழில் நுட்பத்தில் வியத்தகு புரட்சிகளை செய்திருக்கிறது. அத்தியாவசிய கட்டு மானப் பொருட்கள் விற்கும் விலையைக் கண்டு திகைத்துப் போன தொழில் நிறுவனங்கள், தொழிற் கூடங்கள், ஓட்டல்கள், மண்டபங்கள், திரையரங்குகள், மருத்துவமனைகள், வணிக மையங்கள் போன்றவை எல்லாம் நிலம் தேர்வு செய்த கையோடு மெட்கோ நிறுவனத்தில் மெட்டல் பில்டிங் அமைப்பதற்கான பணி ஒப்பந்தம் செய்து விடுகிறது.

மெட்கோவின் வெற்றிப் பயணம் ஒரே நாளில் உருவானதல்ல.



2002-ஆம் ஆண்டில் கூரைகளில் உபயோகப்படுத்தப்படும் தகடுகளை தயாரிக்கும் சிறிய நிறுவனமாகத்தான் இந்நிறுவனம் துவங்கப்பட்டது. அதற்குப் பிறகு அலுமினியம் ஜிங்க் (Zinc) கோட் செய்யப்பட்ட இரும்புத் தகடுகளை வெளிநாட்டு மெட்லியல்கள் கொண்டு தயாரித்து வந்தனர். பின்னர் இதையே பெரிய அளவில் செய்ய ஆரம்பித்தனர்.

அதன் பிறகு, முழுக்க முழுக்க ஸ்டீல்களினால் செய்யப்படும் மெட்டல் பில்டிங்குகளை அமைக்கும் நோக்கத்துடன், பெரிய தொழிற்சாலை ஒன்றை நிறுவி வெளிநாட்டில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மெட்லியல்கள் கொண்டு தயாரித்து பெரிய நிறுவனங்களுக்கு ஆர்டர் எடுத்து செய்ய ஆரம்பித்தனர். மெட்கோவின் வெற்றிப்பயணத்தில் இது மறக்க முடியாத திருப்பு முனையாகும். L & T, மெட்ரோ ரயில்ஸ், தெற்கு மற்றும் வடக்கு இரயில்வேக்கள் போன்றவைகளுக்கு ரயில்வே பிளாட்பாரம் அமைத்தது, இஸ்ரோ பப்ளிக் செக்டார்ஸ் போன்ற பல பெரிய நிறுவனங்களுக்கு புராஜெக்ட் செய்ததெல்லாம் மெட்கோவின் மைல்கற்கள்.

இந்நிறுவனம் நாளுக்கு நாள் வளர்ந்து தற்போது உலகத்தரம் வாய்ந்த மெஷின்களை கொண்டு எத்தனை ஆர்டர்கள் வந்தாலும் சிறப்பாக செய்யும் அளவிற்கு பாண்டிச்சேரியில் 2,50,000 சதுரஅடி பரப்பளவில் 40,50 ஏக்கரில் தொழிற்சாலை ஒன்றை அமைத்துள்ளது. ஏறக்குறைய 600 பணியாளர்கள் இங்கு பணியாற்றி வருகின்றனர். தேர்ச்சி பெற்ற பணியாளர்களை பணியமர்த்தி அவர்களுக்கு உகந்த பயிற்சி அளித்து எந்த வகையான கட்டிடங்களையும், எத்தனை சவால்கள் நிறைந்த புராஜெக்டுகளையும் செய்யும் அளவிற்கு உருவாக்கி வருகிறது.

கட்டிடங்கள் திறனாய்வு, வரைபடங்கள் ஏற்பாடு, டிசைனிங் உருவாக்கம் ஆகிய துறைகளில் தலைசிறந்த பயிற்றுவிப்பாளர்கள் உதவியுடன் முறையான பயிற்சிகள் தரப்பட்டு, தயாரிப்பு மற்றும் கட்டுமானப் பணிகளில் தொழிலாளர்கள் ஈடுபடுத்தப்படுகிறார்கள்.

இந்த தொழிலில் ஈடுபட்டு வரும் பல்வேறு நிறுவனங்கள் பல வெளிநாட்டு நிறுவனங்களுடன் சேர்ந்து வெளிநாட்டு தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தித்தான் செய்துவருகின்றன. ஆனால், மெட்கோ மட்டுமே முழுக்க முழுக்க இந்திய தொழில்நுட்பம், முதலீடு கொண்டு இந்தியாவிலேயே ரூப்பிங்குகளை தயாரித்து வருகிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

Countrywide Presence எனும் கோட்பாடுடன் செயல்பட்டு வரும் மெட்கோ நிறுவனத்திற்கு இந்தியா முழுவதும் 17 இடங்களில் Regional Representative-கள் உள்ளனர். பெங்களூரு, கோயமுத்தூர், ஹைதராபாத், போன்ற இடங்களில் கிளை அலுவலகங்கள் உள்ளன.

சரி. எதற்கு மெட்டல் பில்டிங் கூரை? இதுநாள் வரை பயன்படுத்தி வந்த பழைய கூரை முறைகள் என்னாயிற்று? ஆஸ்பெஸ்டாஸ் கூரைகள், அஸ்பால்ட் கூரைகள், கீற்று கூரைகள், களிமண்ணால் ஆன நாட்டு மற்றும் மங்களுர்

ஓடுகள், PVC sheet கள் மற்றும் RCC எனப்படும் கான்கிரீட் தளங்கள் போன்ற வழக்கமான கூரைகளுக்கும் மெட்கோ ரூப்பிங் பி.லிட்., நிறுவனம் தயாரிக்கும் கூரைகளுக்கும் நிறைய வேறுபாடுகள் உள்ளன. சாதாரண கூரைகளுடன் ஒப்பிடுகையில் இதில் பலவிதமான சிறப்பம்சங்கள் உள்ளன. பூகம்பம் போன்ற இயற்கை சீரழிவுகளால் ஏற்படும் உயிரிழப்பு பெருமளவு இதில் தடுக்கப்படுகிறது. இந்த ஒரு காரணத்திற்காகவே பல்வேறு நாடுகளில் மெட்டல் பில்டிங்குகளை பரிந்துரை செய்கின்றனர்.

கட்டுமானத்தில் வலிமை, நிர்மாணிப்பதில் எளிமை, எளிதில் எந்த வகை கட்டடத்திலும் சேர்ந்து பொருந்தக்கூடியது, மிகவும் எளிதாக புதிய கட்டடங்களை வடிவமைப்பது, நீண்ட காலம் உழைக்கக் கூடியது. Extension-கள் செய்ய ஏதுவானது. செலவு குறைவானது, கட்டடங்களுக்கு மெருகூட்டும் fascia, frontage போன்றவற்றை (புதிய மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள கட்டடங்களுக்கும்) எளிதில் அமைக்கக் கூடியது, இயற்கை சீற்றங்களின் போது குறைந்த பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடியது, தீப்படிக்காத தன்மையுடையது என இதன் நன்மைகளை சொல்லிக் கொண்டே போகலாம்.

கீழ்க்கண்ட வகையான கட்டிடங்களுக்கு மெட்கோ ரூப்பிங்கின் கூரைத் தயாரிப்புகள் 100 சதவீதம் ஏற்புடையதாக இருக்கின்றன.

அ) சிறிய, நடுத்தர மற்றும் மிகப்பெரிய தொழிற்சாலைகள்,

ஆ) விற்பனை கூடங்கள்,

இ) வேர் அலுசிங் எனப்படும் குடோவ்ன்கள்,

ஈ) ஆகாய விமானம், ரயில், மற்றும் பேருந்து நிறுத்தங்கள்,

உ) கல்விக் கூடங்கள்,

ஊ) பொதுத்துறைக்குத் தேவையான கட்டிடங்கள்,

எ) கல்யாண மண்டபங்கள்.

மெட்கோ ரூப்பிங் பி.லிட்., நிறுவனம் இதுபோன்ற பல கட்டிடங்களை சமகாலத்தில் உருவாக்கி வருகிறது. மேற்கூரை தகட்டின் தயாரிப்பில் குறிப்பிடத்தக்க பெரும் முன்னேற்றம் கண்ட பின்னர், மெட்கோ நிறுவனம் PEB Systems (Pre Engineering Building) என்கிற பிரிவை ஏற்படுத்தி குறுகிய காலத்தில் சீரிய வளர்ச்சி கண்டு வருகிறது.

கட்டிட வடிவமைப்புகள் முன்பு ஒவ்வொரு கட்டமாக, கட்டடம் அமையவிருக்கும் இடத்தில் வரைவு வேலைகள் செய்து, அடுத்தடுத்த கட்டுமானப் பணிகளைச் செய்வார்கள், இதற்கு பெருந்த கால அவகாசமும், பொருட் செலவும், ஆட் செலவும் ஏற்பட்டதோடு மட்டுமல்லாமல் பல்வேறு சிரமங்களுக்குட்பட்டும் உருவாக்க வேண்டியிருந்தது.

நவீன காலங்களில் பொறியலில் ஏற்பட்ட தொடர்ச்சியான ஆய்வுகளின் மேம்பாடு மற்றும் அபிரிமிதமான தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் காரணமாக P.E.B. முறை பழைய முறையை மாற்றக்கூடிய கட்டுமான முறையாக மாற்றி விட்டது என்றே கூறலாம். பன்னாட்டு தொழில்



வல்லுனர்கள் வகுத்துக் கொடுத்த ஃபார்முலாக்கள் இந்த துறைக்கு பெரிதும் நம்பகத்தன்மையை கொடுக்கின்றன.

கட்டிடங்களுக்குத் தேவையான வடிவங்கள் (டிசைன்கள்) செய்யப்பட்டு ஒரே நேரத்தில், ஓரிடத்திலேயே பல கட்டிடங்களுக்குத் தேவையான இரும்பு வடிவ படிவங்களால் உருவாக்கப்பட்டு விடுகிறது. முன் கூட்டியே திட்டமிடுதலின் அடிப்படையில் குறுகிய காலத்தில் குறைந்த பொருட்செலவில் பிரம்மாண்டமான கட்டிடங்களில் வடிவமைக்கும் இந்த PEB தொழில் நுட்பத்தில் மெட்கோ நிறுவனம் சிறந்து விளங்குகிறது.

இயற்கையின் நண்பன் எனும் சமகால கோட்பாடுகளுக்குட்பட்டு இந்நிறுவனத்தின் PEB தயாரிப்புகள் தயாரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்நிறுவனத்தின் மேற்கூரை வடிவங்கள் மழைநீர் வடிகால் முறைகளுக்கு மிகவும் ஏற்றது. மேல்பூச்சின் தரம், வடிகால்களின் நயம்பட்ட வடிவமைப்புகள் ஆகியவை மழைநீரைதங்குதடையின்றி சுத்தமான தன்மையுடன் சேமிப்பு இடங்களில் செல்லும்படி உருவாக்கப்படுகின்றன.

மேலும், இந்நிறுவனத்தின் கூரைகள் அன்றி, வழக்கத்தில் உள்ள ஏனைய பிற கட்டிட வடிவங்களுக்கும் மெட்கோவின் வடிகால் உதிரி பாகங்கள் வாடிக்கையாளர்களின் தேவைக்கேற்ப செய்யப்பட்டு பொருத்தப்படுவதால் மேற்கூறிய நன்மைகள் பண்முகத் தன்மை வாய்ந்தவை என்பது நிச்சயம். மொத்த பொருட்களும் மறுசுழற்சி முறையைச் சார்ந்ததால் மெட்கோ நிறுவனத்தின் கட்டிட வடிவ அமைப்புகள் **Eco Friendly** என உறுதியாகச் சொல்லலாம்.

சூரியக் கதிர்களின் வெப்ப ஊடுருவலை பெருமளவில் தவிர்ப்பதால் உப்புறு தட்ப வெப்பம் குறைகிறது. இதனால் ஃபேன் மற்றும் ஏசி உபயோகம் குறைவதாலும், Day Light Panel கள் பயன்படுத்தப்படுவதால் மின்சாரம் குறைவதாலும் (இயற்கையின் பகல் வெளிச்சத்தை நன்கு உள்வாங்கி பிறகு வெளிப்படுத்தும் Panel கள்) மெட்டல் பில்டிங் கூரைகள் **Eco Friendly** யாக செயல்படுகின்றன.

மேலும், **டர்போ வெண்டிலேட்டர்** எனும் காற்று சுழற்சி கருவி மின்சாரம் இன்றி வெளிப்புறக்காற்றின் விசையை பயன்படுத்தி இயங்குகின்றன. உட்புற வெப்பத்தை குறைத்து காற்றோட்டத்தை அதிகரிப்பதால் இதன் மூலமும் மின்சார உபயோகம் குறைக்கப்படுகிறது என்பது மெட்டல் பில்டிங்கின் ஹைலைட்டான விஷயம்.

உலகத்தரம் மிக்க மெஷினிகள், கணினி மயமாக்கப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு மையங்கள், அனுபவமிக்க திறமையான பொறியாளர்கள், அயற்சி காணா தொழிலாளர்கள், அதிநுட்ப கணினி சார்ந்த வரைவு ஆய்வகம், மிகப்பெரிய ஆர்டர்களை ஏற்று செய்வதற்கேற்ற அனைத்து உள்கட்டமைப்புடன் கூடிய வசதிகள், அதிநவீன **H** பீம்கள் மற்றும் பர்லின் (Purlin) எனப்படும் உத்திரம் போன்ற அமைப்புகள் ஆகியவற்றை தயாரிக்கும் மெஷினிகளை நிர்மாணித்து இயக்கும் வசதி என பல சிறப்புகளை இந்நிறுவனம் பெற்றிருக்கிறது.

“புதிய தலைமுறைக்கு ஏற்ற தொழில் நுட்பத்துடன் கட்டிடம் வடிவமைக்கும் ஆர்வத்தில் மெட்கோ ரூஃப் பி.லிட்., நிறுவனத்தை ஆரம்பித்தேன். நமது தேசிய நீரோட்டத்தின் அனைத்து விதமான நுகர்வோர் தேவைக்கேற்ப கட்டிட வடிவமைப்பு தொழிலில் புதிய யுக்திகைளை கையாண்டு **ISO 9001-2008** தரச்சான்றிதழ் பெற்று முழுவதும் இந்தியத் திறமையின் முதலீடுகளைக் கொண்டும், சர்வதேச தரத்துடன் தயாரிப்புகளை அளிக்க வல்ல மிகச் சில இந்திய நிறுவனங்களில் நாங்களும் ஒன்று என்பதற்கு பெருமைப்படுகிறோம்” என்கிறார் இதன் நிறுவனத்தின் **CEO** அவர்கள்.

மெட்கோ ரூஃபின் தனித்தன்மை எது? சிறப்பம்சங்கள் எது? மெட்டல் பில்டிங்கில் மெட்கோ இதுவரை செய்து வந்த புரட்சிகள் என்ன? என்றெல்லாம் நாம் கேட்டபோது அந்நிறுவனத்தின் அதிகாரிகள் ஆர்வமும், பெருமிதமும் பொங்க நம்மிடம் பட்டியலிட்டார்கள்.

Chief Manager Operation

“எங்கள் நிறுவனம் அதிநவீன தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய கூரைத் தகடுகளின் சிறப்பம்சங்களையும், தன்மைகளையும் ஒருங்கே அமையப்பெற்ற, உறுதிமிக்க கட்டிட வடிவங்களை உருவமைத்து, நவீன யுக்திகைளை கையாளும் சிறந்த உற்பத்தி கூடமாக திகழ்கிறது. இந்த நிறுவனத்திற்கு நாடு தழுவிய அளவிலும், வெளிநாட்டு அளவிலும் கூடிய வணிகம் உள்ளதால் எமது அடுத்த கட்டமாக விரிவாக்க முயற்சிகளில் தீவிரமாக ஈடுபட்டுள்ளோம்.

புதுவையில் உற்பத்தித்திறனுடைய தொழிற்சாலையில் துவங்கி இப்போது, குஜராத், கேரளம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய இடங்களில் விரிவாக்க பணிகள் விரைந்து நடைபெறுகின்றன”.

Senior Engineer Co-ordination

“எல்&டி, மெட்ரோ இரயில்வே, I.S.R.O, CPWD.

Hyundai, Ford போன்ற பெரிய நிறுவனங்களுக்கான புராஜக்டுகளையும், சிறிய மற்றும் நடுத்தர புராஜக்டுகளையும் எங்கள் நிறுவனம் செய்து முடித்திருக்கிறது. அதிநவீன வசதிகள் கொண்ட எங்கள் தொழிற் கூடத்தில் மிகவும் நுட்பமான மிஷினிகளுடனும், திறமை வாய்ந்த தொழில் வல்லுநர்களின் கை வண்ணத்திலும் நாங்கள் சிறிய கட்டிடங்களை 30 நாட்களிலும், பெரிய கட்டிடங்களை 60 நாட்களிலும், மிகப்பெரிய கட்டிடங்களை 90 நாட்களிலும் உருவாக்கித் தருகிறோம்”.

Senior Engineer - Design & Development

“கட்டிட வடிவமைப்பு, கணினி வரைபடங்கள், தேவைப்படும் பொருட்கள் பற்றிய கணினி பட்டியல், வாடிக்கையாளர்களுக்குத் தேவையான வடிவங்களை வரைதல் இவை எல்லாம் எங்களால் கவனத்துடன் தயாரிக்கப்பட்டு கண்காணிக்கப்படுகின்றன. தொலை விலிருந்து பார்க்கையில் மிகவும் நேர்த்தியாகவும், எழில் மிக்கதாகவும் வடிவமைக்கப்படும் எங்களது PEB கட்டிடங்கள் மிகவும் உறுதிமிக்கதாகும்”.

Manager -Sales cum Marketing

“வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல், வாடிக்கையாளர்களின் ஆர்டர்களுக்கு தக்க வாறு நேரம் மற்றும் செயலாக்கத்திற்கான பணிகளை மேற்கொள்ளுதல் என எங்களது மார்க்கெட்டிங் பிரிவு இயங்கி வருகிறது. தொழிற்சாலைக்கும் உற்பத்தி பிரிவிற்கும் பாலமாகவும் இது செயல்பட்டு வருகிறது”.

Manager -Retail Division

“பெரிய மற்றும் மிகப்பெரிய வாடிக்கையாளர்களின் கட்டிட தேவைகளை ஈடுகட்டும் எங்களது நிறுவனம்,

சமூகத்தின் மிகப்பெரிய தொகுதியான சில்லறை வணிகத்திலும் முழு கவனம் செலுத்தி வருகிறது. நாடுதழுவிய அளவில் உலர்களை ஏற்படுத்துவது, அதற்குண்டான போக்குவரத்து, வணிகம் சார்ந்த தேவைகள், பயனாளிகளின் கருத்தை அறிதல், விளம்பர யுத்திகளை மேம்படுத்துவது போன்ற பல செயல்பாடுகளை கவனத்துடன் எங்கள் நிறுவனம் இப்பிரிவின் மூலமாக நடைமுறைப்படுத்துகிறது.

இதன் மூலம் எல்லா வகையான மக்களுக்கும் மெட்கோவின் தயாரிப்புகள் சென்றடைய வேண்டும் என்பதே எங்களது நோக்கமாகும்”.

General Manager - Finance

“அரசு சம்பந்தப்பட்ட பணிகள், தொழிற்சாலை (புதுவை) தலைமை அலுவலகம் (சென்னை) மற்றும் ஏனைய பகுதிகளின் நிதி சார்ந்த பணிகளை ERP எனப்படும் கணினி ஆக்கம் மூலமாக அறிந்து நிதி நடவடிக்கைகளை நிர்வகித்து வருகிறோம்”.

நேர்த்தியான வடிவமைப்பு, தரக்கட்டுப்பாடு, சீரான நிர்வாகம், விரிந்த நெட்வொர்க், ஒருங்கிணைப்பு, நம்பகத்தன்மை போன்ற எண்ணற்ற காரணங்கள்தான் வெற்றிக்கு அருகே ஒரு நிறுவனத்தை கொண்டு செல்கின்றன.

இந்தியா முழுதும் பரந்திருக்கும் மெட்கோ ரூஃபிங் பி.லிட். கையாளும் கொள்கைகளும் சரி, அதில் பணி புரியும் அதிகாரிகளின் கருத்துக்கள் மற்றும் வழி மொழிதல்களும் சரி, அந்நிறுவனம் இதுவரை கட்டுமானத்துறை சார்ந்த தொழில் நுட்பமான மெட்டல் பிளட் டெக்னாலஜியில் இதுவரை செய்து வந்த புரட்சிகளையும், இனி செய்ய இருக்கும் புரட்சிகளையும் நமக்கு தெள்ளத்தெளிவாக புலப்படுத்துகிறது. ■



