



జగనన్న పల్లెవెలుగు

(వీధి దీపాలు)

జె. వేణుగోపాల్
ఎస్. పద్మరాణి
సి.హెచ్. బాల వసుధర్

గ్రామపంచాయతీలో విధి దీపాలు ఏర్పాటు

సెక్షన్ 45 (1) (ii)- పబ్లిక్ రోడ్లలోను, పబ్లిక్ స్థలములలోను దీపముల ఏర్పాటు -
ముఖ్యమైన విధి

- ప్రధాన గ్రామాలతోపాటు శివారు గ్రామాలకు మరియు అన్ని సామాజిక వర్గాలకు సమాన ప్రాధాన్యత
- కొత్త స్తంభాలను వేయదల్చుకున్నప్పుడు ముందుగా గ్రామపంచాయతీ తీర్మానం చేసి గ్రామ వార్డు సచివాలయ పోర్టల్ ద్వారా సెక్రటరీ గారు దరఖాస్తు చేయాలి
- దరఖాస్తును పరిశీలించిన మీదట మండల విద్యుత్ అసిస్టెంట్ ఇంజనీర్ ఆస్ లైస్ లోనే ఎస్టిమేట్ తోపాటు కొత్త స్తంభాలకయ్యే ఖర్చు వివరాలు కూడా పంపిస్తారు.
- ఆ తర్వాత మళ్ళీ గ్రామపంచాయతీ తీర్మానం చేసి డబ్బు చెల్లించిన మీదట కొత్త స్తంభాలు ఏర్పాటు చేయుట
- రెండు విద్యుత్ స్తంభాల మధ్య దూరం 30 మీటర్లు
- విద్యుత్ స్తంభాల రిజిస్టర్, లొకేషన్ రిజిస్టర్, ఫిర్యాదుల రిజిస్టర్ (స్పందన ఫిర్యాదులు)
- అన్ని స్తంభాలను జియో ట్యాగ్ చేయ్యడం

విద్యుత్ ఆడిట్ (Energy Audit)

- దీనినే విద్యుత్ మదింపు (Energy Assessment), విద్యుత్ వినియోగ అధ్యయనం (Energy Study) అనికూడా పిలుస్తారు.
- విద్యుత్ వినియోగానాన్ని, విద్యుత్ ను పోదుపు చేసే అవకాశాలను ఒక క్రమపద్ధతిలో అధ్యయనం చేయడం

ఎందుకు చేయాలి?

1. విద్యుత్ బిల్లుల ఖర్చును తగ్గించడానికి
2. విద్యుత్ నిర్వహణా (O&M) ఖర్చులను తగ్గించడానికి (Repairs & Reconstruction)
3. నాణ్యమైన విద్యుత్ సరఫరా పొందటం ద్వారా తక్కువ ఖర్చుతో ఎక్కువ లాభాన్ని పొందటానికి (Increased work productivity)

ప్రభుత్వ ఆదేశాలు:

- వీధి దీపాలు, తాగునీటి సరఫరా నిర్వహణలో విద్యుత్ ఆడిట్ చేయడంపై రాష్ట్రప్రభుత్వ ఆదేశాలు
- ఎల్.ఇ.డి దీపాలు, 3 స్టార్ రేటింగ్ కంటే పైన రేటింగ్ విద్యుత్ పరికరాలను

జగనన్న పల్లె వెలుగు – ఎల్ఇడి వీధి లైట్ల ప్రాజెక్టు

➤ ప్రస్తుత వీధి లైట్ల స్థానే కొత్తగా 4 లక్షల ఎల్ఇడి (LED- Light Emitting Diode)

లైట్ల ఏర్పాటు, 48 వాట్ల ట్యూబ్ లైట్ స్థానే 24 వాట్లు, 85 వాట్ల మెర్క్యూరీ

లాంప్ స్థానే 32 వాట్లు, 165 వాట్ల సోడియం వేపర్ లాంప్ స్థానే 75 వాట్ల ఎల్ఇడి లైట్లను అమర్చుట

➤ National Street Lights Projectలో భాగంగా ప్రాన్స్ ప్రభుత్వ సంస్థ ఆర్థిక సహకారం తో కేంద్ర ప్రభుత్వ సంస్థ ఈఈఎస్ఎల్ (EESL-Energy Efficiency Services Limited) భాగస్వామ్యంతో రాష్ట్ర ప్రభుత్వంచే ప్రారంభం

➤ పబ్లిక్ ప్రైవేటు భాగస్వామ్యం (public private partnership), ఎస్కొ అకౌంట్ విధానం

➤ ఈఈఎస్ఎల్ ఆధ్వర్యంలో 10 ఏళ్లపాటు సరఫరా, నిర్వహణ, వారంటి సదుపాయం

➤ 50 నుండి 70 లైట్ల వరకు గ్రూప్ చేయడం, గ్రూప్ చేసినవాటిని CCMS (Centralised Control & Monitoring System) ద్వారా మానిటర్ చేయడం (జంక్షన్ బాక్స్), అలర్ట్ మానేజ్మెంట్ వ్యవస్థ (Alert Management System-AMS)

➤ ఫిర్యాదుల పర్యవేక్షణ వ్యవస్థ (Complaint Monitoring System)

Public-Private Partnership:

It involves collaboration between a government agency and a private sector company that can be used to finance, build, operate projects. It is a long term contract between a private party and a government agency for providing a public asset and services. Ex. National High ways toll system

Escrow Account:

Its an agreement made between a seller and a buyer by a third party (settlement agency) who helps complete a transaction between a buyer and seller. For this settlement agency charges fee. It can be a bank account (third party account) where the asset value or escrow money is held until fulfilment of specific conditions of transaction. This is done through transfer of goods and services to the buyer and the transfer of cash or other compensation to the seller.

జిల్లా స్థాయి కమిటీ

- జిల్లా కలక్టర్ – చైర్మన్
- జిల్లా పంచాయతీ అధికారి – కన్వీనర్
- ముఖ్యకార్య నిర్వహణాధికారి, జిల్లా పరిషత్ – మెంబర్
- ఎస్ఇ (Superintendent Engineer) – ఎపి ట్రాన్స్కో - మెంబర్
- ఇఇఎస్ఎల్/ఎపి సీడ్కో (AP State Energy Efficiency Development Corporation) ప్రతినిధి - మెంబర్స్

జగనన్న పల్లెవెలుగు - గ్రామపంచాయతీల పాత్ర

- ఎల్ఇడి పాజెక్టు అమలుకు తీర్మానం చేసి ఇవ్వడం
- విద్యుత్ స్తంభాల వివరాలు, అదనంగా కావాల్సిన విద్యుత్ లైట్ల వివరాలు జిల్లా కమిటీకి అందజేయడం
- ప్రతి ఎల్ఇడి లైటుకు రూ. 150 చొప్పున ముందస్తుగా అప్ ప్రంట్ కాస్ట్ ను ఇఇఎస్ఎల్ కు చెల్లించడం
- ఎల్ఇడి లైట్లు ఫిట్ చేసిన తర్వాత 7 రోజులలోపు ఇన్సూలేషన్/కంప్లిషన్ సర్టిఫికెట్ ఇవ్వడం
- పాత లైట్లను రెట్రో ఫిట్ చేసిన తర్వాత నెల లోపున సమస్యల పరిష్కారానికి చర్యలు
- తదుపరి ప్రతి మూడు నెలలకు ఒక లైట్ కు రూ. 150 చొప్పున సంవత్సరానికి నాలుగుసార్లు, అలా 10 ఏళ్ళపాటు చెల్లింపు చెయ్యడం ($150 \times 4 \times 10$ సంవత్సరాలు (40 quarters) = 6000) ఆ రూ. 150 ను డిపిఐ కార్యాలయంచే నిర్వహించబడుతున్న ఎస్కో అకౌంట్లో జమచేయడం
- వీధి దీపాలు, వాటి విడిభాగాలు ఇఇఎస్ఎల్ సరఫరా చేస్తున్నందున వాటికి సంబంధించి ఒక లైటుకి రూ. 150 తప్పిస్తే ఎటువంటి పంచాయతీ నిధిని వాడకుండుట

జగనన్న పల్లెవెలుగు వల్ల ఉపయోగాలు

1. విద్యుత్ పొదుపు వల్ల సంవత్సరానికి 260 మిలియన్ యూనిట్ల ఆదా. ఈడీమ్డ్ సేవింగ్స్ (Deemed Savings) వల్ల ఆదా అయిన మొత్తం ఆదాయం నుండి 20 శాతం గ్రామపంచాయితీలకు రావడం మిగిలిన 80 శాతం ఈఈఎస్ఎల్ కు చెందటం, గ్రామపంచాయితీల విద్యుత్ బిల్లులు చాలావరకు తగ్గడం
2. ఈ ప్రక్రియను పిపిపి (PPP-Public Private Partnership) లో మరియు ఎస్కొ విధానం ద్వారా చేపట్టడం వల్ల ముందస్తుగా పెద్ద మొత్తంలో పంచాయితీలపై ఆర్థిక భారం లేకపోవడం
3. ప్రాజెక్ట్ కాలం 10 సంవత్సరాల కాలంలో నిర్వహణావ్యయం సరఫరాదారుడే (EESL) భరించుట వల్ల పంచాయితీల ఆపరేషన్ మరియు నిర్వహణా వ్యయం తగ్గడం
4. సిసిఎమ్ఎస్ వల్లసులభమైన పర్యవేక్షణ తోపాటు దీనివల్ల ప్రాజెక్ట్ అమలు పారదర్శకంగా జరగడం
5. ఎల్ఇడి లైట్ల వల్ల వెలుతురులో మార్పులేకపోవడంతో పాటు ప్రస్తుతం వాడే లైట్ల కన్నా జీవితకాలం పెరగడం
6. లైటు వేసినవెంటనే వెలగడం, తక్కువ వేడి కలగచేయడం
7. వెలుగుతున్న లైట్ల చుట్టూ తక్కువ సంఖ్యలో పురుగులు తిరగడం

Deemed savings: example

100 lights - 100 units power consumption before installation of LED lights

100 lights - 80 units power consumption after installation of LED lights

Saved units - 20

Savings in the form of money at the rate of Rs. 6 per unit $20 \times 6 = 120$

Sharing of savings at 80:20 basis 80% to EESL, 20% to Grama panchayats

Therefore GP share will be $120 \times 20 / 100 = \text{Rs. } 24$ and EESL share will be $120 - 24 = \text{Rs. } 96$

బిల్లు తగ్గకపోవడానికి ఈ కింది కారణాలు కావచ్చు:

1. మిగులును మించి కొత్త లైట్లు వేయడం
2. మూడవ వైర్ లేకపోవడం
3. కరెక్టుగా మీటర్ రీడింగ్ తియ్యకపోవడం

ఉదాహరణ: ముందు నెల రీడింగ్ 1 నుండి 100 = 100 యూనిట్లు

తదుపరి నెల రీడింగ్ 101 నుండి 200 = 100 యూనిట్లు రావాలి (లైట్ల సంఖ్యలో మార్పులేకపోతే)

కానీ ఒకవేళ రీడింగ్ 76 నుండి 200 అని నోటయ్యితే = 125 యూనిట్లు (లైట్ల సంఖ్య పెరిగి ఉండొచ్చు

లేదా తప్పుగా రీడింగ్ నోట్ చేసి ఉండొచ్చు) (1000 watts for 1 hour = 1 KWh = 1 unit of Energy)

Maintenance cost: example

If all the lights installed in GP are 24 wattage lights, maintenance cost for one light will be Rs. 116

If 90% the installed lights in GP are 24 wattage lights, 7% are 32 wattage lights, 3% are 75 wattage lights,

maintenance cost for one light will be Rs. 147



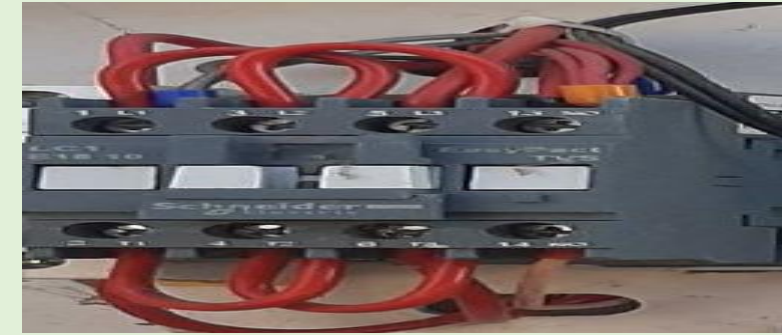
CCMS – Centralised Control & Monitoring System (Junction Box)



Digital Charging Meter



**RTU – Remote Terminal Unit
(GSM Sim, Memory Card
& Antenna)**



Contactor



**RTU Charging
Point**



Surge Guard



Input-Output



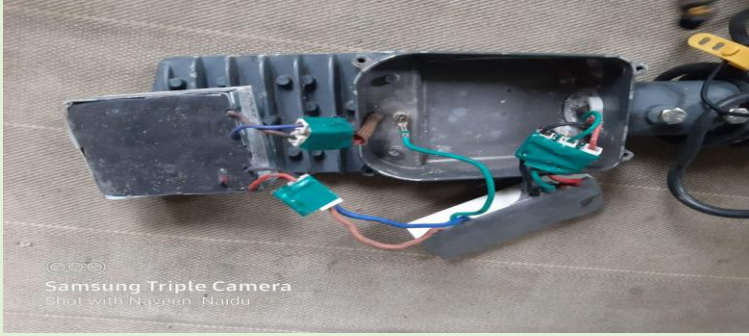
**Auto-Manual
Switch**

సిసిఎంఎస్ బాక్స్ వల్ల ఉపయోగాలు

- ఇది వెబ్/మొబైల్ ఆధారిత సాఫ్ట్వేర్ (software) ద్వారా పనిచేస్తుంది.
 - ఇది జిఎస్ఎం (GSM-Global System for Mobile Communication)/జిపిఆర్ఎస్ (GPRS-General Pocket Radio Service)/ఆర్ఎఫ్ (RF-Radio Frequency) మొబైల్ నెట్వర్క్ ద్వారా కమ్యూనికేట్ చేస్తుంది
1. విద్యుత్ సరఫరాను ఆన్ లైన్ ద్వారానే నిర్వహించడం
 2. వీధి దీపాల షెడ్యూల్ ను ముందుగా నిర్ణయించిన ప్రోగ్రాం ఆధారంగా ఆన్ ఆఫ్ వ్యవస్థ ద్వారా నిర్వహించవచ్చు
 3. లైట్లు పనిచేయకపోవడం, ఎక్కడైనా విద్యుత్ పరికరాలు పనిచేయకపోవడం, వోల్టేజీలో హెచ్చు తగ్గులు రావడటం, ఎంసీబి (MCB-Miniature Circuit Breaker) ట్రిప్ అవ్వడం, దొంగతనం జరగటం వంటి అవాంతరాలను ఎస్ఎంఎస్ (SMS) ద్వారా తెలియ చేయడం (Alert Management System)
 4. ముందుగా నిర్ణయించిన కాలపరిమితి ఆధారంగా విద్యుత్ వినియోగం (electrical consumption) గురించి తెలియచేయడం
 5. ఆ డేటాను 30 రోజులపాటు స్టోర్ చెయ్యడం
 6. ఒక్కసారిగా వచ్చే విద్యుత్ సర్జ్ (షాక్స్) (electrical surge) నుంచి కాపాడటం

జగనన్న పల్లె వెలుగు - సాంకేతిక సమస్యలు

1. డ్రైవర్లు (Drivers), ఎస్పిడీలు (Surge Protection Devices-SPDs) పాడైపోవడం



Driver



Surge Protection Device (SPD)

2. కాపర్ వైర్ తుప్పుపట్టడం వల్ల బైమెటల్ సమస్య తలెత్తడం

3. మూడవ వైర్ సంబంధిత సమస్య తలెత్తడం



Bimetal Issue & Third Wire



ఫిర్యాదుల పర్యవేక్షణ వ్యవస్థ (Complaint Monitoring System)

1. ఒక్కొక్క మండలానికి ఇద్దరు చొప్పున టెక్నిషియన్ల నియామకం
2. డివిజన్ స్థాయిలో ఒక ఫీల్డ్ ఇంజనీర్ నియామకం
3. డిపిఓ కార్యాలయంలో ప్రత్యేకంగా ఒక వ్యక్తిని ఇంచార్జిగా పెట్టడం
4. మండల స్థాయిలో ఈఓఆర్డికి సమన్వయ అధికారిగా బాధ్యతలు అప్పగింతు
5. ఐదు లేక ఆరు మండలాలకు ఒకరుచొప్పున సిసిఎంఎస్ సమస్యల పరిష్కారానికి టెక్నిషియన్ నియామకం

ఎనర్జీ అసిస్టెంట్ పాత్ర

- గృహ విద్యుత్ కనెక్షన్ లేని పేదలకు విద్యుత్ సదుపాయం కల్పించుటకు చర్యలు తీసుకోవడం
- పంచాయతీ చెందిన త్రాగునీటి సరఫరా, వీధి దీపాలకు సంబంధించిన విద్యుత్ సంబంధిత ఆపరేషన్మేనేజ్మెంట్ (O&M)కు బాధ్యత వహించుట
- ప్రమాదకరంగా వేలాడుతున్న విద్యుత్ తీగలను ఎప్పటికప్పుడు గుర్తించి విద్యుత్ శాఖవారి సరిచేయించడం
- పాడైనటువంటి కరెంటు స్తంభాలు, విద్యుత్ సరఫరాకి అడ్డుగా ఉన్న చెట్ల కొమ్మలను ఎప్పటికప్పుడు గుర్తించి విద్యుత్ శాఖ ద్వారా సరిచేయించడం
- ప్రజలకి విద్యుత్ ను సమర్థవంతంగా వినియోగించు పద్ధతులపై అవగాహన కల్పించడం
- పంచాయతీ కార్యదర్శి సహకారంతో పంచాయతీ ఎలక్ట్రిషియన్ సేవలను, మండలస్థాయిలోని ఎల్ ఇడి టెక్నిషియన్ సేవలను ఉపయోగించుకుంటూ వీధి దీపాలకు సంబంధించి అన్ని సమస్యలను పరిష్కరించుట
- షెడ్యూలు తెగల ప్రాంతంలో సామజిక స్విచ్ పాయింట్స్ ను ఏర్పాటు చేయించి వాటిని పర్యవేక్షించడం
- అక్రమ విద్యుత్ వినియోగాన్ని లైసెన్స్ కి తెలిపి నివారించడం
- విద్యుత్ సరఫరా సమస్యలను, షార్ట్ సర్క్యూట్ పాయింట్, ట్రాన్స్ఫార్మర్ లో లోపాలను ఎప్పటికప్పుడు గుర్తించి సరిచేయించటం

ఈ అంశం విషయమై సందేహాల

నివృత్తి కోసం

దిగువ తెల్పిన ఫాకల్టీని సంప్రదించగలరు:

జె. వేణుగోపాల్ – 8639469225 (శ్రీకాకుళం, విజయనగరం, విశాఖపట్టణం, తూర్పు మరియు పశ్చిమ గోదావరి)
ఎస్. పద్మరాణి - 789362905) (కర్నూలు, చిత్తూరు, అనంతపురం, కడప)
సి.హెచ్. బాల వసుధర్ – 7780396421 (కృష్ణ, గుంటూరు, ప్రకాశం, నెల్లూరు)

Thank You