

PROGRAM DE CONTROL IN FAZE DE EXECUTIE DETERMINANTE

pentru verificarea calității lucrărilor de instalatii electrice – curenti tari

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG nr. 492/2018 și Procedurii privind controlul statului în faze de execuție determinante, S.C. Urban Scope S.R.L. stabilește prezentul program de control pentru lucrarea: „SISTEM DE TRANSPORT PUBLIC ECOLOGIC METROPOLITAN - ETAPA II”, Municipiul Suceava, având categoria de importanță „C” - conf. HG 766/97 și clasa de importanță „III” - conform CR-0/2012. Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor”

Convocarea factorilor responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă se va face prin grija executantului cu minim 3 zile lucrătoare înainte de ajungerea în faza de execuție programată (Legea nr.10/1995 art.23 lit.d).

| Nr. crt. | Denumirea lucrărilor care se recepționează calitativ și/sau faza de execuție determinantă pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcției | Documentul scris care se încheie PV - proces verbal PVFD – faze determinante PVLA - lucrări ascunse PVRC – recepție calitativă | Cine întocmește și semnează B - beneficiar E - executant G - geotehnician P - proiectant I – I.J.C. | Numărul și data actului încheiat | Observații |
|----------|---|--|--|----------------------------------|------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Predare- primire front de lucru | PV | B+E | | |
| 2 | Verificarea caracteristicilor materialelor aferente prizei de pamant | P.V.R.C | B+E | | |
| 3 | Montarea si verificarea executiei prizei de pamant | P.V. L.A. | B +E+P | | |
| 4 | Verificarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant si a buletinelor metrologice | P.V.F.D. | B+E+P+I | | |
| 5 | Verificarea agrementelor tehnice și a buletinelor de calitate a materialelor și echipamentelor puse în operă | P.V.R.C | B+E | | |
| 6 | Verificarea montajului tuburilor de protectie si a cablurilor | P.V.R.C | B+E | | |
| | Verificarea montajului tablourilor electrice | P.V.R.C | B+E | | |
| | Verificarea montajului corpurilor de iluminat, aparatelor de actionare, prizelor, dozelor. | P.V.R.C | B+E | | |
| | Verificarea montajului IPT si a continuitatii tuturor legaturilor la priza de pamant | P.V.F.Đ. | B+E+P+I | | |
| | Verificarea realizării inst. electrice conf. planurilor înainte recepției preliminare , verificarea traseelor circuitelor , distanta fata de alte | P.V.R.C | B+E+P | | |



| | | | | | |
|--|--|----------|-------|--|--|
| | instalatii , distanta intre punctele de fixare | | | | |
| | Verificarea montajului retelelor de cabluri electrice exterioare | P.V.L.A. | B+E | | |
| | Verificari inainte de punerea sub tensiune a instalatiilor electrice | P.V.R.C | B+E+P | | |

Proiectant,

Beneficiar,

Executant,

I.J.C.



Notă:

- Prin fază determinată se înțelege stadiul fizic la care lucrarea odată ajunsă nu mai poate continua fără încheierea documentelor înscrise în tabelul de mai sus;
- Execuția lucrărilor se va realiza pe baza procedurilor scrise întocmite de executant în concondanță cu caietele de sarcini din proiectul tehnic și a reglementărilor tehnice în vigoare;
- Este interzisă continuarea execuției, în faza următoare, înainte de recepția sau autorizarea fazei precedente;
- Recepția calitativă pe categorii și faze de lucrări, altele decât cele prevăzute în prezentul Program de control se va efectua de beneficiar și executant în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare;
- Beneficiarul va completa denumirea și adresa executantului după contractarea lucrării;
- La recepție, un exemplar din prezentul program de control, completat, se va anexa la Cartea tehnică a construcției care va fi întocmită înainte de recepția obiectivului.

OBIECTIV - „SISTEM DE TRANSPORT PUBLIC ECOLOGIC METROPOLITAN - ETAPA II”
 SPECIALITATEA - INSTALATII ELECTRICE
 BENEFICIAR - MUNICIPIUL SUCEAVA
 PROIECTANT - URBAN SCOPE SRL

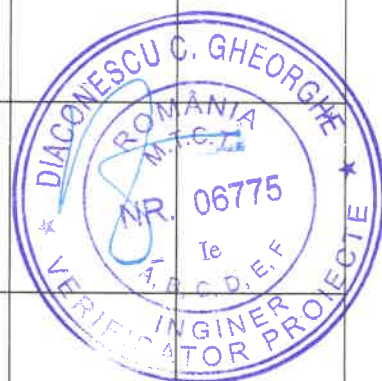
PROGRAM DE CONTROL IN FAZE DE EXECUTIE DETERMINANTE

pentru verificarea calității lucrărilor de instalatii electrice = curenti slabi

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG nr. 492/2018 și Procedurii privind controlul statului în faze de execuție determinante, S.C. Urban Scope S.R.L. stabilește prezentul program de control pentru lucrarea: „SISTEM DE TRANSPORT PUBLIC ECOLOGIC METROPOLITAN - ETAPA II”, Municipiul Suceava, având categoria de importanță „C” - conf. HG 766/97 și clasa de importanță „III” - conform CR-0/2012. Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor”

Convocarea factorilor responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinată se va face prin grija executantului cu minim 3 zile lucrătoare înainte de ajungerea în faza de execuție programată (Legea nr.10/1995 art.23 lit.d).

| Nr. crt. | Denumirea lucrărilor care se recepționează calitativ și/sau faza de execuție determinantă pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcției | Documentul scris care se încheie PV - proces verbal PVFD – faze determinante PVLA - lucrări ascunse PVRC – recepție calitativă | Cine întocmește și semnează B - beneficiar E - executant G - geotehnician P - proiectant I – I.J.C. | Numărul și data actului încheiat | Observații |
|----------|--|--|--|----------------------------------|------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Predare- primire front de lucru | PV | B+E | | |
| 2 | Verificarea documentelor de certificare a conformitatii cu standardele tehnice și a buletinelor de calitate a materialelor și echipamentelor puse în operă | P.V.L.A. | B+E+P | | |
| 3 | Lucrari de pozare tuburi de protectie si jgheaburi de cabluri: - pozarea tuburilor (coturi, prindere,) - respectarea distantei de montaj fata de celelalte instalatii conform normativelor in vigoare | P.V. L.A. | B +E+P | | |
| 4 | Instalarea cablurilor, - Instalarea cablurilor si protejarea lor - Jonctionare in doze si masuratori finale | P.V.L.A. P.V.C. | B+E | | |
| 5 | Verificarea conexiunii conductoarelor, a culorilor de indentificare a acestora , a succesiunii fazelor | P.V.R | B+E | | |
| 6 | - Instalarea si verificarea echipamentelor Voce-Date - Instalarea si verificarea echipamentelor instalatiei de detectare, semnalizare si avertizare incendiu | P.V.R. | B+E | | |



X

| | | | | | |
|----|--|----------|---------|--|--|
| | - Instalarea si verificarea echipamentelor instalatiei de control-acces | | | | |
| 7 | Verificarea realizării inst. de curenti slabi conf. planurilor înainte de recepției preliminar, verificarea traseelor circuitelor , distanta fata de alte instalatii , distanta intre punctele de fixare | P.V.R. | B+E+P | | |
| 8 | Probe de functionare pentru instalatiile de curenti slabi | P.V.R. | B+E+P | | |
| 9 | Verificarea legaturilor la priza de pamant | P.V.F.D. | B+E+P+I | | |
| 10 | Receptia lucrarilor | P.V.R. | B+E+P+I | | |

Proiectant,

Beneficiar,

Executant,

I.J.C.



Nota:

- Prin fază determinată se înțelege stadiul fizic la care lucrarea odată ajunsă nu mai poate continua fără încheierea documentelor înscrise în tabelul de mai sus;
- Execuția lucrărilor se va realiza pe baza procedurilor scrise întocmite de executant în concondanță cu caietele de sarcini din proiectul tehnic și a reglementărilor tehnice în vigoare;
- Este interzisă continuarea execuției, în faza următoare, înainte de recepția sau autorizarea fazei precedente;
- Recepția calitativă pe categorii și faze de lucrări, altele decât cele prevăzute în prezentul Program de control se va efectua de beneficiar și executant în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare;
- Beneficiarul va completa denumirea și adresa executantului după contractarea lucrării;
- La recepție, un exemplar din prezentul program de control, completat, se va anexa la Cartea tehnică a construcției care va fi întocmită înainte de recepția obiectivului.

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant :S.C. Urban Scope S.R.L.

INVESTITOR: UAT Municipiul Suceava

**SPECIFICATIE DE APARATAJ - vezi plansa ETP01
TABLOURI DE DISTRIBUTIE -TE**

| Nr. crt. | Simbol/ Circuit/ Denumire | Caracteristici tehnice | Cant. (buc) | Tipodimensiune/ Furnizor de referință | Observații |
|----------|---------------------------------------|---|-------------|--|--|
| 1 | Q0/ Intreruptor , Automat | In=16A; lcs=16kA; 230V, 50Hz; 2 pol; Curba C cu protectie la scurtcircuit si suprasarcina prot diferentiala 30mA | 1 | SCHRACK sau echivalent | Montat in interior tablou |
| 2 | Q8/ Intreruptor , Automat | In=10A; lcs=16kA. 230V, 50Hz; 2 poli. Curba C cu protectie la scurtcircuit si suprasarcina prot diferentiala 30mA | 1 | SCHRACK sau echivalent | Montat in interior tablou |
| 3 | Q1/Q2/Q3 Intreruptor , Automat | In=6A; lcs=10kA; 230V, 50Hz; 2 pol; Curba C ,cu protectie la scurtcircuit si suprasarcina prot diferentiala 30mA | 3 | SCHRACK sau echivalent | Montat in interior tablou |
| 4 | Q4//Q5/Q6 Intreruptor , Automat | In=10A; lcs=10kA; 230V, 50Hz; 2 pol; Curba C ,cu protectie la scurtcircuit si suprasarcina prot diferentiala 30mA | 3 | SCHRACK sau echivalent | Montat in interior tablou |
| 5 | | Priza schuko 16A | 3 | 2 buc double+ 1 buc simpla | Montate in interior tablou |
| 6 | Clema de sir tip conector | Pentru cablu CYAbY-F 3x4 si CYAbY 3x1,5 | 30 | WDU WEIDMULLER sau echivalent | Montat in interior tablou |
| 7 | Presetupă cablu | Pentru cablu CYAbY 3x4mmp | 3 | PG21 | Montat in interior tablou |
| 8 | Presetupă cablu | Pentru cablu CYY-F 3x1.5mmp | 7 | PG16- Schrack sau echivalent D-ablu=13mm | Montat in interior tablou |
| 9 | Cutie | IP 65 Policarbonat sau metalica | 1 | Moeller;Schneid er ABB sau echivalent | Cu surub de impamantare si inchidere mecanica |

K

| Nr. crt. | Simbol/ Circuit/ Denumire | Caracteristici tehnice | Cant. (buc) | Tipodimensiune/ Furnizor de referință | Observații |
|----------|---------------------------|------------------------|-------------|---------------------------------------|------------|
| 10 | Eticheta pentru tablouri | Metalica 35x10x2mm | 1 | | |

NOTA: Cantitatile din tabelul de mai sus sunt date pentru un singur tablou TE

Necesar 8 buc



Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

Beneficiar: UAT ADANCATA

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
 - HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
 - Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
 - Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor,
- se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcarea cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | PVRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascunse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal
 PVLA - proces verbal de lucrări ascunse
 PVPA - proces verbal preluare amplasament
 PVRC - proces verbal recepție calitativă
 NIR - notă intrare recepție
 BV - buletin de verificare

P- proiectant
 B - beneficiar
 E - executant

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnica a construcției. Repartizarea acestui Program:

-
- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

B.Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

Beneficiar: UAT BOSANCI

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
 - HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
 - Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
 - Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor,
- se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcarea cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | VRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |



| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascunse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal
 PVLA - proces verbal de lucrări ascunse
 PVPA - proces verbal preluare amplasament
 PVRC - proces verbal recepție calitativă
 NIR - notă intrare recepție
 BV - buletin de verificare

P- proiectant
 B - beneficiar
 E - executant

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnica a construcției. Repartizarea acestui Program:

-

- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

Beneficiar: UAT IPOTEȘTI

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
 - HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
 - Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
 - Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor,
- se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|---|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcare cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | VRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascunse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal

PVLA - proces verbal de lucrări ascunse

PVPA - proces verbal preluare amplasament

PVRC - proces verbal recepție calitativă

NIR - notă intrare recepție

BV - buletin de verificare

P- proiectant

B - beneficiar

E - executant

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnica a construcției. Repartizarea acestui Program:

-

- 2 exemplare la Beneficiar;

- 1 exemplar la Executant;

- 1 exemplar la Proiectant;

- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

Beneficiar: UAT MITOCU DRAGOMIRNEI

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
- HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
- HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
- Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
- Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor, se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcarea cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | VRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascuse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascuse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal

PVLA - proces verbal de lucrări ascuse

PVPA - proces verbal preluare amplasament

PVRC - proces verbal recepție calitativă

NIR - notă intrare recepție

BV - buletin de verificare

P- proiectant

B - beneficiar

E - executant

x

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnică a construcției. Repartizarea acestui Program:

-
- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

Beneficiar: UAT MOARA

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
 - HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
 - Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
 - Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor,
- se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|---|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcare cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | VRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascunse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal
 PVLA - proces verbal de lucrări ascunse
 PVPA - proces verbal preluare amplasament
 PVRC - proces verbal recepție calitativă
 NIR - notă intrare recepție
 BV - buletin de verificare

P- proiectant
 B - beneficiar
 E - executant

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnica a construcției. Repartizarea acestui Program:

-

- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

Beneficiar: UAT PĂTRĂUȚI

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
 - HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
 - Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
 - Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor,
- se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcarea cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | VRC | B + E + P |
| | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |



| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascunse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal
 PVLA - proces verbal de lucrări ascunse
 PVPA - proces verbal preluare amplasament
 PVRC - proces verbal recepție calitativă
 NIR - notă intrare recepție
 BV - buletin de verificare

P- proiectant
 B - beneficiar
 E - executant

K

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnică a construcției. Repartizarea acestui Program:

-
- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

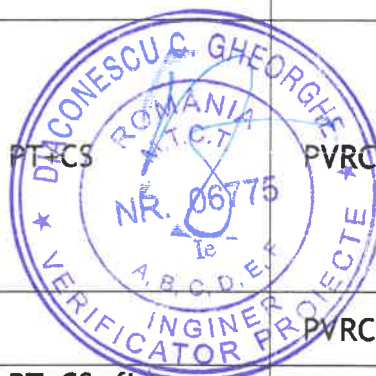
Beneficiar: UAT SALCEA

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
 - HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
 - Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
 - Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor,
- se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcarea cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | VRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |



| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascunse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal
 PVLA - proces verbal de lucrări ascunse
 PVPA - proces verbal preluare amplasament
 PVRC - proces verbal recepție calitativă
 NIR - notă intrare recepție
 BV - buletin de verificare

P- proiectant
 B - beneficiar
 E - executant

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnica a construcției. Repartizarea acestui Program:

-

- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

**Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II” din Municipiul Suceava”**

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE- SRL

Beneficiar: UAT ȘCHEIA

Executant:

În conformitate cu prevederile:

- Legea nr. 10/1995, completată cu Legea 123/2007, privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
 - HG nr. 51/1996 privind Regulamentul de recepție al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție;
 - Normativul C56/1985 - Verificarea calității în construcții;
 - Ordinul MLPAT nr. 31/N/95 privind procedura de control în fazele determinante pentru asigurarea rezistenței și stabilității construcțiilor,
- se stabilește de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor și fazele determinante:

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Lucrări de pregătire | 1. Analiza condițiilor pentru deschidere șantier | Legea 10/1995 | PV | B+E |
| | 2. Predare - primire amplasament | Normativ C56/85 | PVPA | B + E + P |
| Lucrări de execuție | 3. Recepție pe șantier: - materiale de montaj | PT+CS și fișe tehnice | PVRC | B + E |
| | 4. Recepție pe șantier: - verificare calitate protecție (aspect, grosime, aderență, etc.) | PT+CS; declarații de conformitate | PVRC | B + E |
| | 5. Verificarea corespondenței parametrilor materialelor și echipamentelor aprovizionate cu cele din proiect | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 6. Trasarea circuitelor electrice a) verificare mod de pozare cabluri: -- prevederea rezervei de cablu (la capete terminale, etc.) b) verificare marcarea cabluri | PT+CS | PVRC | B + E + P |
| | 7. Verificarea rezistenței de izolație a circuitelor electrice | | PVRC | B + E + P |
| | 8. Verificare lucrări de montaj | PT+CS, fișe tehnice, furnizor | PVRC | B + E + P |
| Lucrări de verificare | 9. Verificare calitate protecție anticorozivă la elementele metalice (aspect, grosime, aderență, etc.) | | PPVRC | B + E |
| | 10. Verificarea continuității legăturilor la instalația de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 11. Verificarea instalației de legare la pământ | Normative în vigoare | PVRC | B + E |
| | 12. Verificarea îndeplinirii criteriilor de acceptare | Normative în vigoare | PVRC | B + E + P |
| | 13. Probe și încercări electrice pentru punerea în funcțiune a instalațiilor în vederea recepției | Normative în vigoare | BV PVRC | B + E + P |
| | 14. Verificare refacere zone afectate de lucrări pentru protejarea mediului | | PVRC | B + E |

| Faza de execuție | Denumirea lucrărilor ce se recepționează calitativ sau în faza determinată | Prevedere legală | Tip document | Participanți: |
|------------------|--|---|--------------|---------------|
| | 15. Recepția la terminarea lucrărilor, după punerea sub tensiune | PT+CS, normative în vigoare și legislația care reglementează recepția | PVRC | B + E + P |

La controlul fiecărei faze determinante, prin grija Beneficiarului, vor fi întocmite procese verbale semnate de participanți.

De asemenea vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare și amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate;

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, de calitatea execuției lucrărilor, cu respectarea în totalitate a prevederilor proiectului, a Cărții Tehnice a furnizorilor de echipamente, standardelor și reglementărilor în vigoare, cu referire la asigurarea calității lucrărilor executate. Executantul are obligația să verifice documentațiile primite și să înștiințeze imediat beneficiarul cu privire la erorile și inexactitățile constatate sau presupuse.

Executantul va utiliza numai materiale de calitate, cu respectarea prevederilor din Caietul de sarcini, documentațiile de execuție, cărțile tehnice ale materialelor.

Executantul va face dovada că realizarea lucrărilor de construcții - montaj, verificarea și punerea în funcțiune, se va face conform SR EN ISO Seria 9000.

Conform HGR 272/273/94, pe parcursul lucrărilor se vor face verificări privind:

- calitatea materialelor utilizate
- lucrări ascunse și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea fazelor determinante și consemnarea verificărilor în procese verbale
- respectarea proiectului.

Urmărirea calității lucrărilor se va face prin efectuarea verificărilor și recepției lucrărilor conform propunerii de program pentru controlul calității pe faze determinante prezentată.

LEGENDĂ:

PV - proces verbal

PVLA - proces verbal de lucrări ascunse

PVPA - proces verbal preluare amplasament

PVRC - proces verbal recepție calitativă

NIR - notă intrare recepție

BV - buletin de verificare

P- proiectant

B - beneficiar

E - executant

F

NOTA:

- Executantul va anunța în scris, cu 10 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control și la fazele determinante.

- La recepția la terminarea lucrărilor un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnica a construcției. Repartizarea acestui Program:

-

- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC SUCEAVA



Proiectant,

Executant,

Beneficiar,

Aprobat,
ISC

PROGRAM DE CONTROL
a calității lucrărilor în fazele determinante ale execuției lucrărilor
INSTALAȚII ELECTRICE

Lucrarea: Sistem de transport public ecologic metropolitan - etapa
II”

Proiectant de specialitate: URBAN SCOPE S.R.L.

Beneficiar: Municipiul Suceava - Lider de proiect (Partener 1), Orașul Salcea -
Partener 2, Comuna Adâncata - Partener 3, Comuna Bosanci - Partener 4, Comuna Ipotești -
Partener 5, Comuna Mitocu Dragomirnei - Partener 6, Comuna Moara - Partener 7, Comuna
Pătrăuți - Partener 8, Comuna Șcheia - Partener 9

Executant:



Program de urmărire a comportării în timp a construcțiilor

Proprietarii construcțiilor au obligația de a asigura urmărirea comportării în timp a construcției. Această măsură este dată de Legea 10 din 1995 republicată, secțiunea 5, art. 27 lit. c). Aceste instrucțiuni de exploatare, întreținere și urmărire a comportării în timp a construcției sunt prevăzute în cartea tehnică și prin reglementările tehnice.

Aceste măsuri au în vedere menținerea durabilității și siguranței construcției.

Proprietarul construcției are astfel obligația de a asigura permanent supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Supravegherea se va desfășura pe toată durata de serviciu a acesteia conform legislației tehnice în vigoare.

INSTRUCIUNI DE URMĂRIRE ÎN TIMP A COMPORTĂRII CONSTRUCȚIILOR

1. Legislație de referință

- Legea 10 din 1995 (republicată 2015)
- Normativ P-130/1988 - Norme metodologice privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor și supravegherea curentă a stării tehnice a acestora (Buletinul Construcțiilor vol. 4/1988);
- Normativul C-149/1981 - Norme privind efectuarea remedierilor în construcții (Buletinul Construcțiilor vol. 2/1982)

2. Generalități

În conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind durabilitatea și siguranța construcțiilor, titularul investiției are obligația să asigure permanent supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Supravegherea stării tehnice a construcției se va organiza și se va desfășura pe toată durata de serviciu a acesteia, conform legislației tehnice în vigoare.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor reprezintă: acțiune sistematică de observare, examinare, investigare a modului în care răspund construcțiile în decursul utilizării acestora, sub influența acțiunilor agenților de mediu, a condițiilor de exploatare și a interacțiunilor construcțiilor cu mediu înconjurător și cu activitatea utilizatorilor.

Urmărirea curentă este o activitate de urmărire a comportării construcțiilor care constă din observarea și înregistrarea unor aspecte, fenomene și parametri ce pot semnala edificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate stabilite prin proiect.



Urmărirea curentă a comportării construcțiilor se efectuează prin examinare vizuală directă și, dacă este cazul, prin mijloace de măsurare de uz curent, permanent sau temporar.

Organizarea urmăririi curente a comportării construcțiilor noi sau vechi revine în sarcina proprietarilor și /sau utilizatorilor, care o execută cu personal și mijloace proprii sau în cazul în care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua această activitate de urmărire curentă, la o firmă abilitată în această activitate.

Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmărire curentă va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul Evenimentelor și vor fi incluse în cartea tehnică a construcției la capitolul D.

În cazul în care se constată deteriorări avansate ale structurii construcției, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice.

În cadrul urmăririi curente a construcțiilor, la apariția unor deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției, proprietarul sau utilizatorul va comanda o inspectare extinsă asupra construcției respective urmată de o expertiză tehnică, dacă este cazul.

3. Lista fenomenelor supuse urmăririi curente prin observații vizuale sau cu dispozitive simple de măsurare:

- Modificarea parametrilor fizici sau funcionali ai instalațiilor electrice care deservește construcția.
- Schimbări evidente ale poziției construcției manifestate prin deplasări vizibile pe orizontală, verticală, sau prin rotații în raport cu locul inițial de amplasare sau prin efecte secundare vizibile (desprinderea trotuarelor, scărilor, de socul sau corpul clădirilor și apariția de rosturi, crăpături, smulgeri);
- Deformații ale elementelor structurale manifestate prin încovoieri, dezaxări, deplasări, tasări, rotații sau prin căderea finisajelor;
- Apariția de fisuri și crăpături în zonele de continuitate ale drumurilor;
- Deschiderea sau închiderea rosturilor de diferite tipuri dintre elementele de construcție;
- Defecte și degradări ale elementelor structurale manifestate prin fisuri în elementele din zidărie și beton, sau pete de rugină pe elementele din beton armat.
- Umflarea sau căparea terenului ca urmare a alunecărilor, etc. în diferite amenajări.

4. Zonele de observație și punctele de măsurare

Se vor inspecta vizual fațadele/suprafețele tuturor obiectivelor proiectate pentru a se observa eventualele fisuri și crăpături, desprinderi de finisaje, desprinderea trotuarelor, etc.

5. Amenajările necesare pentru dispozitivele de măsurare sau observare

Se vor monta borne nivelitice în diferite locații pentru a face posibilă urmărirea comportării în timp a construcției cu ajutorul mijloacelor tehnice.

La recepția finală a lucrărilor se vor efectua măsurători ce se vor înscrie în cartea tehnică a construcției, acestea urmând a fi repetate atunci când în urma inspecției vizuale se constată apariția unor deteriorări ce se consideră că afectează rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției prin deplasări vizibile pe orizontală, pe verticală sau prin rotiri în raport cu locul inițial de amplasare sau prin efecte secundare.

6. Programul de măsurători

Urmărirea curentă se va efectua nu mai rar de o dată pe an și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite (seism, inundații, incendii, explozii, alunecări de teren etc.).

Proprietarul va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în cartea tehnică a construcției.

7. Obligațiile beneficiarului

Proprietarii construcțiilor au obligația de a asigura urmărirea comportării în timp a construcției. Această măsură este dată de Legea 10 din 1995 republicată, secțiunea 5, art. 27 lit. c).

Aceste instrucțiuni de exploatare, întreținere și urmărire a comportării în timp a construcției sunt prevăzute în cartea tehnică și prin reglementările tehnice.

Această obligația are în vedere durabilitatea și siguranța construcției. Proprietarul construcției are astfel obligația de a asigura permanent supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Supravegherea se va desfășura pe toată durata de serviciu a acesteia conform legislației tehnice în vigoare.

Beneficiarul răspunde de activitatea privind urmărirea comportării în timp a construcției sub toate formele.

Acesta asigură păstrarea cărții tehnice a construcției și ține la zi jurnalul evenimentelor. Ia măsurile necesare menținerii aptitudinii pentru exploatare a construcțiilor aflate în proprietate, respectiv exploatare rațională, întreținere și reparații în timp util.



PROGRAM CU PUNCTE DE URMĂRIRE ÎN TIMP A COMPORTĂRII INSTALATIILOR ELECTRICE CE FAC OBIECTUL ACESTEI LUCRARI

| Nr. crt | Denumirea construcției | Periodicitatea | Felul controlului | |
|---------------------------------|--|----------------|-------------------|--|
| | | | vizual | special |
| DUPA RECEPTIA LUCRARILOR | | | | |
| 1. | Starea fundației stație de transport; (fisuri, degradari, etc) Starea suportilor de fixare tablouri | permanent | Da | |
| 2. | Starea îmbinării platbanda, platbanda, cat si cabluri aferente instalației de legare la pământ - starea acestora (dacă a apărut rugina și coroziunea, daca au continuitate si nu sunt deteriorate.) | permanent | Da | Prin măsurători Conf PE 116 - , acestea se vor efectua atunci cand avem o suspiciune sau obligatoriu annual prin verificarea rezistenței de dispersie care va fi mai mica de 4 ohmi |
| 3. | Starea circuite electrice , au continuitate si nu sunt deteriorate. | permanent | Da | Prin măsurători Conf PE 116 -cand apare un act de vandalism sau evenimente deosebite (seism, inundații, incendii, explozii, alunecări de teren etc.). |

