



**АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ**  
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

65058, Україна, м. Одеса, вул. Романа Кармена, 21, тел.: + 38 (048) 728-95-83; факс: + 38 (048) 728-95-84  
р/р 26002312237001 в АБ «Південний» МФО 328209, ЄДРПОУ 34252469  
e-mail: office@automagistral.com.ua  
www.automagistral.com.ua

**LABORATOR DE ÎNCERCĂRI**  
**Avtomagistrali - Pivdeni International SRL**

**Code: MMC-LB-01**

**Republica Moldova**

# MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII



Edition 1  
Revision 1  
2023





## CUPRINS

Nr. capitol	Denumire capitol	Pag.
1	Obiect și domeniu de aplicare	4
2	Referințe normative	4
3	Definiții, abrevieri	5
3.1	Termeni referitori la calitate	5
3.2	Termeni referitori la management	5
3.3	Termeni referitori la organizație	6
3.4	Termeni referitori la proces și produs	6
3.5	Termeni referitori la caracteristici	6
3.6	Termeni referitori la conformitate	6
3.7	Termeni referitori la documentație	6
3.8	Termeni referitori la examinare	7
3.9	Termeni referitori la audit	7
3.10	Termeni referitori la asigurarea calității proceselor de măsurare	7
3.11	Abrevieri	7
4.	Informații referitoare la laboratorul de încercări	8
4.1	Denumirea și gradul laboratorului	8
4.2	Adresa laboratorului	8
4.3	Mijloace de comunicare	8
4.4	Profile și încercări de laborator	8
4.5	Organizare laborator	9
4.5.1	<b>Cooperare</b>	10
4.5.2	<b>Obligațiile laboratorului</b>	10
5	Informații referitoare la manualul de management al calității	11
5.1	Responsabilitatea pentru elaborare	11
5.2	Analiza finală și aprobarea manualului de management al calității	11
5.3	Difuzarea manualului de management al calității	12
5.4	Introducerea modificărilor Manualului calității	12
5.5	Controlul emiterii și al modificării Manualului calității	12
5.6	Copii necontrolate	13
6	Politica în domeniul calității	13
6.1	Declarația de politică a Calității	14
6.2	Angajamente referitoare la calitate	16
7	Structura organizatorică	16
8	Responsabilitățile Managementului	17
8.1	Managerul de Proiect	17
8.2	Managerul cu calitatea	18
8.3	Șeful de laborator	18
8.4	Șeful de profil	20
9	Elementele Sistemului Calității	21
9.1	Proceduri de Sistem	21
9.1.1	<b>Controlul documentelor</b>	21
9.1.2	<b>Analiza cererilor, ofertelor și contractelor</b>	22
9.1.3	<b>Subcontractarea încercărilor și etalonărilor</b>	23



MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

9.1.4	<b>Aprovizionare</b>	<b>23</b>
9.1.5	<b>Servicii către client</b>	<b>24</b>
9.1.6	<b>Reclamații</b>	<b>24</b>
9.1.7	<b>Controlul activităților de încercare neconforme</b>	<b>24</b>
9.1.8	<b>Acțiuni corective</b>	<b>24</b>
9.1.9	<b>Acțiuni preventive</b>	<b>25</b>
9.1.10	<b>Controlul înregistrărilor</b>	<b>26</b>
9.1.11	<b>Audituri interne</b>	<b>26</b>
9.1.12	<b>Analiza efectuată de Management</b>	<b>27</b>
9.2	Proceduri administrative	27
9.2.1	<b>Personal</b>	<b>27</b>
9.2.2	<b>Local și condiții de mediu</b>	<b>27</b>
9.2.3	<b>Metode de încercare și etalonare</b>	<b>28</b>
9.2.4	<b>Echipamente</b>	<b>29</b>
9.2.5	Trasabilitatea măsurării	32
9.2.6	<b>Eșantionare</b>	<b>32</b>
9.2.7	<b>Manipularea obiectelor de încercat și etalonat</b>	<b>33</b>
9.2.8	<b>Controlul calității rezultatelor încercărilor</b>	<b>33</b>
9.2.9	<b>Raportarea rezultatelor</b>	<b>34</b>
9.3	Proceduri de lucru	35
	<b>Anexe</b>	<b>37</b>

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 4 din 35

## 1. OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

Acest manual are drept scop :

- ❖ comunicarea politicii, procedurilor și cerințelor organizației referitoare la calitate în cadrul laboratorului de încercări ;
- ❖ descrierea și implementarea unui sistem al calității efectiv ;
- ❖ furnizarea bazelor documentate pentru auditarea sistemului calității din laboratorul de încercări ;
- ❖ asigurarea continuității sistemului calității și a condițiilor acestuia în cazul modificărilor ;
- ❖ instruirea personalului cu privire la condițiile referitoare la sistemul calității și la metodele de conformitate ;
- ❖ prezentarea sistemului calității pentru scopuri externe, cum ar fi de exemplu, demonstrarea conformității cu SR EN ISO 9001:2015 și SR EN ISO/CEI 17025:2015;
- ❖ demonstrarea conformității sistemului calității cu criteriile generale referitoare la laboratoarele de încercări, specificate de standardele internaționale și reglementările interne.

Manualul de management al calității poate fi difuzat clienților, organismelor care acordă autorizarea sau acreditarea precum și altor laboratoare sau organisme cu care se cooperează. Întrucât nu conține informații confidențiale este destinat și pentru efectuarea auditurilor externe.

Prevederile prezentului Manual de management al calității se aplică tuturor activităților desfășurate în laboratorul de încercări.

Structura și conținutul Manualului de management al calității sunt conforme cu prevederile SR EN ISO/CEI 17025:2015 „Cerințe Generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări”, SR EN ISO 9001/2015 “Sisteme de management al calității. Cerințe.

## 2. REFERINȚE NORMATIVE

Pentru elaborarea manualului de management al calității s-au utilizat următoarele standarde internaționale și reglementări interne :

<b>SR EN ISO 9000/2015</b>	Sisteme de management al calității - Principii fundamentale și vocabular.
<b>SR EN ISO/CEI 17025:2015</b>	Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări .
<b>SR EN ISO 9001/2015</b>	Sisteme de management al calității – Cerințe.
<b>SR EN ISO 9004/2015</b>	Sisteme de management al calității - Linii directoare pentru îmbunătățirea performanțelor.
<b>Legea 721 / 1995</b>	privind calitatea în construcții.

**Regulamentul de Organizare și Funcționare al Laboratorului.**

## 3. DEFINIȚII , ABREVIERI

Pentru termenii de specialitate utilizați în Manualul de management al calității se aplică următoarele definiții :

### 3.1 TERMENI REFERITORI LA CALITATE

- ❖ **calitate** : măsura în care un ansamblu de caracteristici intrinseci îndeplinesc cerințele ;

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 5 din 35

- ❖ **cerință** : nevoie sau așteptare care este declarată; în general implicită sau obligatorie ;
- ❖ **clasă** : categorie sau rang dat diverselor **cerințe** referitoare la calitate pentru **produse** , **procese** sau **sisteme** având aceeași utilitate funcțională ;
- ❖ **satisfacție a clientului** : percepție a clientului despre măsura în care **cerințele** clientului au fost îndeplinite ;
- ❖ **capabilitate** : abilitatea unei **organizații**, **sistem** sau **proces** de a realiza un **produs** care va îndeplini **cerințele** pentru produs .

### 3.2 TERMENI REFERITORI LA MANAGEMENT

- ❖ **Sistem** : ansamblu de elemente corelate sau în interacțiune ;
- ❖ **Sistem de management** : sistem prin care se stabilesc politica și obiectivele și prin care se realizează acele obiective ;
- ❖ **Sistem de management al calității** : sistem de management prin care se orientează și se controlează o organizație în ceea ce privește calitatea ;
- ❖ **Politica referitoare la calitate** : intenții și orientări generale ale unei organizații referitoare la calitate așa cum sunt exprimate oficial de managementul de la cel mai înalt nivel ;
- ❖ **Obiectiv al calității** : ceea ce se urmărește sau este avut în vedere referitor la calitate ;
- ❖ **Management** : activități coordonate pentru a orienta și a controla o organizație ;
- ❖ **Management de la cel mai înalt nivel** : persoană sau grup de persoane de la cel mai înalt nivel care orientează și controlează o organizație ;
- ❖ **Managementul calității** : activități coordonate pentru a orienta și controla o organizație în ceea ce privește calitatea ;
- ❖ **Planificarea calității** : parte a managementului calității concentrată pe stabilirea obiectivelor calității și care specifică procesele operaționale și resursele aferente necesare pentru a îndeplini obiectivele calității ;
- ❖ **Asigurarea calității** : parte a managementului calității, concentrată pe furnizarea încrederii că cerințele referitoare la calitate vor fi îndeplinite ;
- ❖ **Îmbunătățirea calității** : parte a managementului calității, concentrată pe creșterea abilității de a îndeplini cerințe ale calității ;
- ❖ **Îmbunătățire continuă** : activitate repetată pentru a crește abilitatea de a îndeplini cerințe ;
- ❖ **Eficacitate** : măsură în care activitățile planificate sunt realizate și sunt obținute rezultatele planificate ;
- ❖ **Eficiență** : relație între rezultatul obținut și resursele utilizate.

### 3.3 TERMENI REFERITORI LA ORGANIZAȚIE

- ❖ **Organizație** : grup de persoane și facilități cu un ansamblu de responsabilități, autorități și relații determinate ;
- ❖ **Client** : organizație sau persoană care primește un produs.

### 3.4 TERMENI REFERITORI LA PROCES ȘI PRODUS

- ❖ **Proces** : ansamblu de activități corelate sau în interacțiune care transformă intrările în ieșiri ;
- ❖ **Produs** - rezultat al unui proces ;
- ❖ **Procedură** - mod specificat de desfășurare a unei activități sau a unui proces .

### 3.5 TERMENI REFERITORI LA CARACTERISTICI

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 6 din 35

- ❖ **Caracteristică** : trăsătură distinctivă ;
- ❖ **Caracteristică a calității** : caracteristică proprie a unui produs, proces sau sistem referitoare la o cerință ;
- ❖ **Trasabilitate** - abilitatea de a regăsi istoricul, realizarea sau localizarea a ceea ce este luat în considerare .

### 3.6 TERMENI REFERITORI LA CONFORMITATE

- ❖ **Conformitate** - îndeplinirea unei cerințe ;
- ❖ **Neconformitate** : neîndeplinirea unei cerințe ;
- ❖ **Defect** - neîndeplinirea unei cerințe referitoare la o utilizare intenționată sau specificată ;
- ❖ **Acțiune corectivă** - acțiune de eliminare a cauzei unei neconformități identificate sau a altei situații nedorite ;
- ❖ **Acțiune preventivă** - acțiune de eliminare a cauzei unei neconformități potențiale sau a altei posibile situații nedorite ;

### 3.7 TERMENI REFERITORI LA DOCUMENTAȚIE

- ❖ **Informație** : date semnificative ;
- ❖ **Document** : informația împreună cu mediul său suport ;
- ❖ **Specificație** : document care stabilește cerințe ;
- ❖ **Manualul calității** : document care descrie sistemul de management al calității al unei organizații ;
- ❖ **Planul calității** : document care specifică ce proceduri și resurse asociate trebuie aplicate, de cine și când pentru un anumit proiect, produs, proces sau contract ;
- ❖ **Înregistrare** : document prin care se declară rezultatele obținute sau furnizează dovezi ale activităților realizate .

### 3.8 TERMENI REFERITORI LA EXAMINARE

- ❖ **Dovadă obiectivă** : date care susțin că ceva există sau este adevărat ;
- ❖ **Inspecție** : evaluare a conformității prin observare și judecare însoțite după caz, de măsurare, încercare sau comparare cu un calibru ;
- ❖ **Încercare** - determinare a uneia sau mai multor caracteristici în conformitate cu o procedură ;
- ❖ **Verificare** - confirmare, prin furnizare de dovezi obiective, că au fost îndeplinite cerințele specificate ;
- ❖ **Validare** - confirmare, prin furnizarea de dovezi obiective, că au fost îndeplinite cerințele pentru o anumită utilizare sau aplicare intenționată ;

### 3.9 TERMENI REFERITORI LA AUDIT

- ❖ **Audit** - proces sistematic, independent și documentat în scopul obținerii de dovezi de audit și de evaluarea lor cu obiectivitate pentru a determina măsura în care sunt îndeplinite criteriile de audit ;
- ❖ **Program de audit** : ansamblu de audituri planificate pe un anumit interval de timp și orientate spre un scop anume ;
- ❖ **Criterii de audit** : ansamblu de politici, proceduri sau cerințe utilizate ca o referință ;
- ❖ **Auditat** : organizație care este auditată ;

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> <small>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ</small> <small>www.avtomagistral.com.ua</small>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	<b>MMC-LB-1</b>
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 7 din 35

- ❖ **Auditor** : persoană care are competența de a efectua un audit.

### 3.10 TERMENI REFERITORI LA ASIGURAREA CALITĂȚII

#### PROCESELOR DE MĂSURARE

- ❖ **Proces de măsurare** : ansamblu de operații având ca scop determinarea valorii unei mărimi ;
- ❖ **Echipament de măsurare** : mijloc de măsurare, software, etalon, material de referință sau aparatura auxiliară sau combinații ale acestora necesare pentru a realiza un proces de măsurare.

### 3.11 ABREVIERI

- ❖ **AC** - acțiune corectivă ;
- ❖ **AP** - acțiune preventivă ;
- ❖ **AQ** - asigurarea calității ;
- ❖ **CQ** - control calitate ;
- ❖ **DE** - documentație de execuție ;
- ❖ **DTh** - documentație tehnică ;
- ❖ **IL** - instrucțiune de lucru ;
- ❖ **ISC** - Inspectoratul de Stat în Construcții ;
- ❖ **MQ** - Manager Calitate ;
- ❖ **NC** - neconformitate ;
- ❖ **PL** - procedură de lucru ;
- ❖ **PS** - procedură de sistem ;
- ❖ **PQ** - planul calitatii ;
- ❖ **RAC** - raport de acțiuni corective ;
- ❖ **RAQ** - responsabil cu asigurarea calitatii ;
- ❖ **ROF** - regulament de organizare și funcționare ;
- ❖ **SMQ** - sistem de management al calității.

## 4. INFORMAȚII REFERITOARE LA LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI

### 4.1 DENUMIREA ȘI GRADUL LABORATORULUI

**LABORATOR DE ÎNCERCĂRI al Avtomagistrali-Pivdeni International SRL**

### 4.2 ADRESA LABORATORULUI

Orașul Vulcănești, Raionul Vulcănești

### 4.3 MIJLOACE DE COMUNICARE

-telefon : +373 61080211

### 4.4 PROFILE ȘI ÎNCERCĂRI DE LABORATOR





MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Nr. crt.	Denumire profil	Nomenclator încercări
1.	Sol natural	Prelevare probe Conținut de umiditate Limita de lichiditate - metoda cu conul Vasiliev Limita de plasticitate – metoda cu cilindri de pământ Densitate -metoda cu ștanțe (inele) Compoziția granulometrică  Densitatea maximă și umiditatea optimă de compactare Densitatea maximă și umiditatea optimă de compactare Umiditatea prin metoda cu carbid – metodă rapidă Indicele Californian de capacitate portantă CBR Masurarea PH –ului Densitatea –metoda prin înlocuire de volum (densimetrul cu balon și apă)
2.	Nisip pentru construcții	Prelevarea probelor Compoziția granulometrică; modulul gran. Conținutul de particule prăfoase și argiloase Conținutul particulelor de argilă în bulgări Densitatea în vrac Determinarea umidității Densitatea specifică Densitatea maximă și umiditatea optimă de compactare Densitatea maximă și umiditatea optimă de compactare Umiditatea prin metoda cu carbid – metodă rapidă Densitatea –metoda prin înlocuire de volum (densimetrul cu balon și apă)
3.	Pietriș și Prundiș, din roci naturale stâncoase dense pentru construcții  Piatră spartă de formă cubică din roci de munte tari	Prelevarea probelor Compoziția granulometrică Rezistența la sfărîmare Grad de spargere Conținutul de particule prăfoase și argiloase Conținutul de particule plate și aciculare Determinarea umidității Densitatea in vrac Densitatea specifică (cu picnometru) Absorbția de apă Continutul particulelor de argilă în bulgări
4.	Amestecuri de piatră spartă, pietris si nisip pentru îmbrăcămînți și straturi de bază ale drumurilor	Prelevarea probelor Determinarea umidității Compoziția granulometrică Rezistența la sfărîmare Conținutul de particule prăfoase și argiloase Conținutul de particule plate și aciculare Densitatea in vrac Rezistența la apă  Indicele de plasticitate





		Continutul particulelor de argila in bulgari (pe fracții) Grad de spargere Densitatea maximă și umiditatea optimă de comp. Densitatea (densimetrul cu balon și apa) Indicele Californian de capacitate portantă CBR Umiditatea prin metoda cu carbid–metodă rapidă
5.	Amestecuri de nisip și prundiș pentru lucrări de construcție (balast)	Prelevarea probelor Determinarea umidității Compoziția granulometrică Rezistența la sfărîmare Conținutul de particule prăfoase și argiloase Densitatea în vrac Conținutul particulelor de argilă în bulgări Densitatea maximă și umiditatea optimă de comp. Densitatea (densimetrul cu balon și apa) Indicele Californian de capacitate portantă CBR Umiditatea prin metoda cu carbid–metodă rapidă
6.	Bitum pentru lucrări de construcții	Prelevarea probelor Penetrarea bitumului, la 25 °C, 0 °C Punctul de înmuiere (metoda inel și bilă) Indicele de penetrație Modificarea punctului de înmuiere după încălzire
7.	Emulsii bituminoase pentru drumuri	Prelevarea probelor Conținutul de bitum cu emulgator Miscibilitatea emulsiei cu partea minerală Omogenitatea Stabilitatea la stocare Aderența cu partea minerală Cantitate de emulsie pe m <sup>2</sup>
8.	Fibre de celuloză	Prelevare probe Umiditatea Lungime medie granule Diametru mediu granule Conținut bitum în granule
9.	Materiale reciclate la rece din asfalt frezat cu adaos de agregate și ciment - RR	Prelevare probe de material frezat și material reciclat Confecționare probe Rezistența la compresiune la 20°C și 50°C Rezistența la întindere la 0°C Conținutul de bitum și de cribluri în MAG Determinarea compoziției granulometrice a MAG și BAMG Umiditatea materialului frezat Densitatea reală a MAG Densitatea medie a BAMG Porozitatea remanentă Vg a MAG Volumul de goluri a BAMG Calculul coeficientului de separare a granulelor Absorbția (Saturația) de apă



		<p>Coeficientul rezistenței la apă Alegerea compoziției BAMG (Elaborarea unei rețete de asfalt reciclat la rece) Densitatea maximă și umiditatea optimă de comp. Gradul de compactare – metoda cu densimetru cu balon Umiditatea prin metoda cu carbid–metodă rapidă</p>
10.	Beton pentru lucrări de construcții	<p>Prelevarea probelor Plasticitatea/Lucrabilitatea amestecului de beton Densitatea betonului proaspăt Densitatea betonului intarit Conservare probe Rezistența la compresiune Temperaturi aer, beton proaspăt Rezistența la întindere prin încovoiere Rezistența la îngheț-dezgheț Alegerea compoziției</p>
11.	Filer mineral	<p>Prelevarea și pregătirea probelor Determinarea compoziției granulometrice Determinarea umidității Densitatea reală (metoda cu picnometru)</p>
12.	Materiale stabilizate cu lianți	<p>Prelevarea și pregătirea probelor Compoziția granulometrică Rezistența la compresiune Rezistența la întindere prin încovoiere Rezistența la întindere despicare Rezistența la îngheț-dezgheț Elaborarea unei rețete de materiale stabilizate cu lianți Densitatea maximă și umiditatea optimă de compactare Densitatea maximă și umiditatea optimă de comp. Gradul de compactare – metoda cu dens. cu balon Umiditatea prin metoda cu carbid–metodă rapidă</p>
13.	Amestecuri de beton asfaltic pentru drumuri și aerodromuri, și beton asfaltic	<p>Prelevarea probelor și pregătirea amestecurilor Absorbția de apă Umflarea Rezistența la compresiune la 20°C și 50°C Indicele de deformare plastică (metoda Marshall) Gradul de compactare Adeziunea bitumului la suprafața părții minerale a agregatelor Determinarea conținutului de bitum Determinarea compoziției granulometrice Rezistența la apă și coeficientul rezistenței la apă cu o durată lungă în mediul agresiv (după 14 și 28 de zile)</p>



		Indice de fisurare Rezistența la întindere la 0°C Coef. rezistenței la îngheț-dezghet după 50 de cicluri Determinarea porozității remanente Vg Determinarea porozității părții minerale VMA Rezistența la forfecare la 50°C Determinarea omogenității Temperatura asfaltului la ieșire din malaxor, la așternere și la compactare Determinarea scurgerii liantului (= Schellenberg) Prepararea/Compactarea mostrelor Prepararea/Compactarea epruvetelor prin compactare la presa Marshall Densitatea medie a mixturii asfaltice Densitatea medie a amestecului mineral Densitățile reale ale amestecului mineral și a mixturii asfaltice Densitățile reale ale amestecului și a mixturii asfaltice Determinarea stabilității și fluajului, volumului de goluri și a densității – metoda Marshal Elaborarea unei rețete de beton asfaltic
--	--	--

#### 4.5 Organizare laborator

Laboratorul efectuează încercări și furnizează rapoarte de încercări pentru a satisface cerințele exprimate în comenzile sau cererile de încercări ale clienților, conformându-se criteriilor de funcționare stabilite de SR EN ISO/CEI 17025:2015 și de „DG-05”, precum și condițiilor referitoare la sistemul calității prevăzute de SR EN ISO 9001/2015.

Laboratorul de încercări este juridic identificabil, fiind constituit ca o entitate în cadrul societății comerciale Avtomagistrali-Pivdeni International SRL

Relațiile cu clienții laboratorului de încercări se asigură de către Managerul cu Calitatea care efectuează, împreună cu Șeful de laborator, analiza fiecărei comenzi de efectuare a încercărilor.

Laboratorul de încercări este subordonat Managerului de Proiect prin reprezentantul managementului pentru calitate – Managerul cu calitatea, având relații de cooperare cu celelalte compartimente ale societății comerciale.

Laboratorul de încercări și personalul său nu este supus nici unei presiuni comerciale, financiare, sau de altă natură care ar putea influența raționamentul lor tehnic și rezultatele încercărilor.

Laboratorului și personalului său nu-i este permis să se angajeze în alte activități care pot periclita încrederea în independența raționamentelor sale și în integritatea sa în ceea ce privește

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 12 din 35

activitățile de încercare. Acest criteriu este prevăzut în regulamentul de organizare și funcționare a laboratorului, în fișa postului și în declarația fiecărui membru al personalului de laborator existente la dosarele de personal.

Remunerarea personalului nu depinde nici de numărul încercărilor efectuate, nici de rezultatele acestor încercări .

Laboratorul de încercări este competent să efectueze încercările pentru care este autorizat având o conducere și o organizare corespunzătoare.

Laboratorul de încercări este condus de Șeful de laborator, autorizat pe funcție și care are responsabilitatea generală pentru activitățile tehnice ale laboratorului.

Managerul de Proiect și Managerul cu calitatea asigură supravegherea activității laboratorului de către persoane familiarizate cu metodele și procedurile de încercare, cu obiectivul încercărilor și cu evaluarea rezultatelor încercărilor. Supravegherea activității laboratorului se efectuează în conformitate cu prevederile procedurii PD-LB-3 „Audituri interne”.

Laboratorul identifică și planifică procesele de efectuare a încercărilor care influențează direct calitatea și asigură că aceste procese se desfășoară în condiții controlate. Laboratorul este organizat astfel încât fiecare membru al personalului ( de conducere și de execuție ) să cunoască responsabilitățile și interdependențele aferente activităților care influențează calitatea.

#### 4.5.1 Cooperare

Laboratorul de încercări cooperează cu clientul sau cu reprezentantul acestuia pentru a avea posibilitatea să clarifice solicitarea clientului și să urmărească performanțele laboratorului de încercări în ceea ce privește activitatea care trebuie efectuată. Această cooperare constă în permisiunea de acces pentru client sau pentru reprezentantul acestuia în zonele corespunzătoare ale laboratorului de încercări, pentru a asista la încercările comandate de acesta, cu condiția să fie însoțit de către Șeful de laborator care asigură confidențialitatea față de activitățile efectuate pentru alți clienți.

Laboratorul de încercări cooperează cu organismele care acordă autorizarea și cu reprezentanții acestora, atât cât este necesar, pentru a permite acestor organisme să urmărească conformitatea cu condițiile din standardele SR EN ISO/CEI 17025:2015 și SR EN ISO 9001:2015. Această cooperare constă în următoarele :

- ❖ permisiunea de acces pentru reprezentant în zonele corespunzătoare ale laboratorului de încercări, pentru a asista la încercări ;
- ❖ efectuarea oricărei verificări pentru a permite organismului care acordă autorizarea sau acreditarea să verifice capabilitatea de încercare a laboratorului de încercări ;
- ❖ participarea la orice program corespunzător de încercări de capabilitate sau încercări comparative, pe care organismul care acordă autorizarea sau acreditarea le consideră ca fiind necesare ;
- ❖ permiterea examinării de către organismul care acordă autorizarea sau acreditarea a rezultatelor auditurilor interne sau ale încercărilor de capabilitate, proprii laboratorului de încercări.

Laboratorul de încercări participă la schimburi de experiență cu alte laboratoare care desfășoară activități de încercare în același domeniu tehnic.

Laboratorul de încercări organizează compararea periodică a rezultatelor încercărilor prin încercări de capabilitate cu alte laboratoare similare autorizate sau acreditate.

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 13 din 35

#### 4.5.2 Obligațiile Laboratorului

Laboratorul de încercări, după acordarea autorizării, respectă următoarele:

- ❖ se conformează permanent condițiilor din standardele SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO/CEI 17025/2015, prevederilor din Legea nr. 721/1995 privind calitatea în construcții și din DG-05 precum și altor criterii stabilite de organismul care a acordat autorizarea sau acreditarea ;
- ❖ declară că este atestat numai pentru încercările pentru care i s-a acordat atestarea ;
- ❖ achită taxele stabilite de către organismul care acordă autorizarea sau acreditarea pentru cerere, participare, evaluare, supraveghere și alte servicii;
- ❖ după încetarea autorizării oprește imediat utilizarea lor și înștiințează clienții despre aceasta ;
- ❖ utilizează autorizarea într-un asemenea mod, încât să nu compromită reputația organismelor care acordă autorizarea ;
- ❖ informează imediat organismele care au acordat autorizarea, asupra oricăror schimbări survenite față de condițiile avute în vedere la acordarea autorizării sau acreditării ;
- ❖ stabilește cu clienții limitele de utilizare a documentelor emise, având în vedere următoarele :
  - aceste documente nu constituie sau nu implică, prin ele însele, o aprobare a produsului de către organismul care acordă autorizarea sau acreditarea sau de către oricare alt organism ;
  - aceste documente nu vor fi utilizate, în totalitate sau parțial, fără acordul laboratoarelor sau, după caz, al organismelor care acordă autorizarea sau acreditarea ;
  - asigură condițiile necesare desfășurării activităților de supraveghere

## 5. INFORMAȚII REFERITOARE LA MANUALUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

### 5.1 RESPONSABILITATEA PENTRU ELABORARE

Managementul organizației a atribuit sarcina de elaborare a Manualului de management al calității, Șefului de Laborator.

Acesta a inițiat următoarele acțiuni :

- ❖ a stabilit și listat politica, obiectivele și procedurile documentate aplicabile sistemului calității ;
- ❖ a decis care elemente ale sistemului calității se aplică pentru funcționarea laboratorului de încercări ;
- ❖ a solicitat și a obținut surse de documentare sau referințe suplimentare de la unități operaționale ;
- ❖ a determinat structura și forma manualului de management al calității.

### 5.3 ANALIZA FINALĂ ȘI APROBAREA MANUALULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Înainte de emiterii, Manualul de management al calității este supus analizei finale și apoi aprobat de către Managerul de Proiect. De asemenea, utilizatorii prevăzuți din cadrul organizației vor avea posibilitatea de a evalua și de a face comentarii asupra utilității documentului.

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 14 din 35

#### 5.4 DIFUZAREA MANUALULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Acest document va fi emis într-un exemplar aprobat de Managerul de Proiect și se păstrează la Șeful de laborator.

Utilizatorii din cadrul organizației au acces la Manualul de management al calității păstrat de către Șeful de laborator.

Prin instruirea făcută de către Managerul cu calitatea și Șeful de laborator, personalul laboratorului s-a familiarizat cu conținutul Manualului de management al calității.

#### 5.5 INTRODUCEREA MODIFICĂRILOR MANUALULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Analiza propunerilor de modificare și actualizare a Manualului de management al calității se face de către organismul care l-a elaborat, iar aprobarea introducerii modificărilor în Manualul de management al calității se face de către Managerul de Proiect.

#### 5.6 CONTROLUL EMITERII ȘI AL MODIFICĂRII MANUALULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Manualul de management al calității va intra în vigoare la data aprobării de către Managerul de Proiect al organizației.

Modificarea Manualului Calității se efectuează ori de câte ori apare necesitatea îmbunătățirii conținutului acestuia, a adaptării la noi cerințe impuse de standarde, de legislația în domeniu sau de măsuri de creștere a eficacității sistemului adoptat.

Când apar modificări se procedează astfel :

- Articolul / alineatul care se modifică, se barează și se identifică cu  $m_i$  ( $i = 1 \dots n$ ) ;
- În lista de evidență a modificărilor și retragerilor se trece în prima coloană  $m_i$  , iar în coloana a doua se trece nr. paginii care se modifică și reformularea textului modificat ;
- În lista de evidență a modificărilor și retragerilor se înregistrează toate modificările operate până la o nouă revizie;
- Se întocmește o nouă listă de difuzare pentru paginile modificate.

Anual, Manualul Calității Laboratorului este supus unei revizii .

Dacă la revizia anuală se constată că nu sunt modificări, se menționează acest lucru în lista modificărilor/retragerilor, în acest caz revizia și ediția nu se modifică, se schimbă numai numărul de înregistrare și data aprobării.

Revizia neplanificată se efectuează atunci când apar multe modificări și citirea devine greoaie.

Se redactează o nouă ediție a Manualului Calității la schimbarea standardului de referință, la schimbări majore în structura organizației, la schimbarea obiectului de activitate sau după trei revizii consecutive.

Modificările în manual sunt făcute de persoanele cu aceleași funcții care l-au elaborat și ele sunt verificate și aprobate.

Exemplarele perimate sunt retrase din circulație prin grija fiecărui utilizator, anulate și distruse.

Lista de evidență a modificărilor și retragerilor se îndosariază și se păstrează împreună cu originalul manualului pentru cunoașterea istoricului modificărilor.

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> <small>товариство з обмеженою відповідальністю</small> <small>www.avtomagistral.com.ua</small>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	<b>MMC-LB-1</b>
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 15 din 35

Menținerea Manualului de management al calității se asigură prin păstrarea a 2 exemplare (copie și original), unul la Managerul cu calitatea și unul la Șeful de laborator și prin ținerea sub control a modalităților de modificare și completare.

Identificarea stadiului reviziilor, precum și controlul difuzării se face conform procedurii sistemului calității “Controlul documentelor”, Manualul de management al calității este analizat și aprobat înainte de emitere și este asigurată întocmirea listei de control a modificărilor și completărilor prin care este identificat stadiul reviziei în vigoare. De asemenea modificările Manualului de management al calității se analizează și aprobă de același organism și aceleași funcții care l-au întocmit, verificat și aprobat inițial și care au acces la toate informațiile de bază necesare pentru a-și fundamenta analiza și aprobarea, respectiv Managerul de Proiect, Managerul cu calitatea și Șeful de laborator.

## **5.7 COPII NECONTROLATE**

Toate Manualele de management al calității difuzate pentru utilizarea de către clienți sau pentru alte scopuri în afara organizației vor fi inscripționate cu mențiunea "Copii necontrolate" în scopul evitării utilizării neintenționate a documentelor perimate.

## **6. POLITICA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL LABORATORULUI ÎN DOMENIUL CALITĂȚII**

Politica privind calitatea este prezentată în declarația Managementului Laboratorului fiind relevantă totodată în cadrul obiectivelor și angajamentelor referitoare la calitate, stabilite de Managerul cu calitatea.



 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 16 din 35

## 6.1 DECLARAȚIA MANAGEMENTULUI LABORATORULUI CU PRIVIRE LA POLITICA ÎN DOMENIUL CALITĂȚII

Politica referitoare la calitate este un angajament față de clienți, angajați și societate și oferă cadrul pentru stabilirea obiectivelor generale în domeniul calității pe laborator :

- Satisfacerea cerințelor, nevoilor și așteptărilor clienților, referitoare la serviciile oferite de către laborator ;
- Implementarea și menținerea sistemului de management al calității în activitatea laboratorului conform prevederilor Manualului de management al calității, a procedurilor sistemului calității și a planurilor de calitate în scopul satisfacerii așteptărilor și menținerii încrederii clienților ;
- Dotarea laboratorului de încercări cu local corespunzător, cu personal suficient și instruit, cu toate echipamentele necesare pentru desfășurarea corectă a încercărilor și măsurărilor autorizate ;
- Personalul laboratorului să nu fie supus nici unei presiuni comerciale, financiare sau de altă natură care ar putea influența rezultatele examinărilor și încercărilor ;
- Efectuarea încercărilor de laborator cu respectarea reglementărilor tehnice specifice, a procedurilor de lucru care să permită emiterea de Rapoarte de încercări fără neconformități ;
- Adaptarea permanentă a structurii laboratorului la solicitările de efectuare a încercărilor din partea clienților ;
- Menținerea localului și a echipamentelor din dotare într-o stare tehnică corespunzătoare și cu verificările metrologice efectuate la zi ;
- Întocmirea, păstrarea și arhivarea în condiții corespunzătoare a înregistrărilor din cadrul laboratorului ;
- Respectarea secretului profesional, a clauzelor și condițiilor pentru asigurarea confidențialității și securității tuturor informațiilor și datelor utilizate în cadrul activității de laborator ;
- Asigurarea și respectarea unor reguli clare pentru primirea, manipularea, conservarea și eliminarea eșantioanelor sau probelor supuse încercărilor;
- Subcontractarea unor încercări cu alte laboratoare competente și autorizate ;
- Tratarea cu atenție a reclamațiilor clienților ;
- Cooperarea cu organismul care acordă autorizarea precum și cu alte laboratoare și organisme în scopul îmbunătățirii calității activității în cadrul laboratorului ;
- Conformarea în permanență cu condițiile și criteriile stabilite de organismul care acordă autorizarea respectiv acreditarea.

Șef Laborator  
Ing. Lăcătușu Artemis

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> <small>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ</small> <small>www.avtomagistral.com.ua</small>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 17 din 35

## 6.2 ANGAJAMENTE REFERITOARE LA CALITATE

Pentru a duce la îndeplinire obiectivele referitoare la calitate, laboratorul și-a stabilit următoarele angajamente :

- ❖ declarația Managementului Laboratorului cu privire la politica în domeniul calității va fi afișată în cadrul laboratorului în termen de 1 lună de la aprobarea Manualului de management al calității, militându-se ca personalul să înțeleagă prevederile acestor documente ;
- ❖ prevederile declarației, obiectivele și condițiile stabilite în Manualul de management al calității vor fi implementate în cadrul laboratorului în termen de maxim 6 luni de la aprobarea Manualului ;
- ❖ structura organizatorică, responsabilitățile și toate condițiile necesare aplicării sistemului calității în laborator vor fi definitivare și aplicate în termen de 3 luni de la aprobarea Manualului de management al calității ;
- ❖ se va efectua un audit intern al sistemului calității în cadrul laboratorului la expirarea perioadei stabilite pentru implementare ;
- ❖ reclamațiile primite de la clienți, neconformitățile constatate în urma controalelor și auditurilor vor fi tratate cu seriozitate, stabilindu-se cauzele apariției acestora, precum și acțiunile corective și preventive necesare care vor fi aplicate în cel mai scurt timp.

## 7 STRUCTURA ORGANIZATORICĂ

Întreaga responsabilitate pentru conducerea și asigurarea calității în cadrul organizației revine managementului cu responsabilitate executivă. De aceea este necesar ca Managerul de Proiect să aibă sub controlul său direct funcțiile de conducere privind calitatea.

Managerul de Proiect desemnează unul din membrii managementului ca „reprezentant al managementului pentru calitate” – Managerul cu calitatea pentru a răspunde de calitate, asigurându-i autoritate definită pentru :

- ❖ a se asigura că este stabilit, implementat și menținut un sistem al calității în conformitate cu standardele internaționale și cu reglementările interne în domeniul conducerii și asigurării calității ;
- ❖ a raporta managementului organizației despre funcționarea sistemului calității în vederea analizei și pentru a servi ca bază în vederea îmbunătățirii sistemului calității.

În subordinea acestui reprezentant al managementului se află laboratorul de încercări.

Pentru îndeplinirea criteriului de imparțialitate și independență a laboratorului, Șeful de laborator este subordonat Managerului de Proiect prin Managerul cu Calitatea.

Laboratorul de încercări este organizat pe profile de încercări conduse de șefi de profile.

Șeful de laborator și șefii de profile au responsabilități în materie de calitate, autoritate și libertate de acțiune pentru :

- ❖ a iniția acțiuni de prevenire a apariției oricărei neconformități referitoare la efectuarea încercărilor ;
- ❖ a identifica și înregistra orice probleme referitoare la încercări și la sistemul calității ;
- ❖ a iniția, a recomanda sau a furniza soluții privind calitatea pe căi prestabilite ;
- ❖ a verifica implementarea soluțiilor ;
- ❖ a controla efectuarea încercărilor și a milita pentru eliminarea deficiențelor și corectarea greșelilor.

Schema de organizare a laboratorului de încercări este prezentată în „Anexa nr. 1”.

## 8 RESPONSABILITĂȚILE MANGEMENTULUI

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 18 din 35

## 8.1 MANAGERUL DE PROIECT

Este subordonat consiliului de administrație și are următoarele obligații și responsabilități :

- ❖ Asigură condițiile necesare elaborării Manualului Calității și îl aprobă după analiza finală ;
- ❖ Semnează declarația cu privire la politica în domeniul calității, asigură afișarea ei în laborator și în locuri unde poate fi remarcată și citită, urmărește îndeplinirea obiectivelor și angajamentelor referitoare la calitate ;
- ❖ Desemnează reprezentantul Managementului pentru calitate și la propunerea acestuia aprobă procedurile sistemului calității și numește personalul care conduce activitățile ce influențează calitatea respectiv Șeful de laborator și șefii de profile ;
- ❖ Asigură resursele adecvate necesare implementării și menținerii sistemului calității, inclusiv pentru instruirea personalului și pentru autorizarea laboratorului și a personalului ;
- ❖ Organizează analizarea sistemului calității la intervale definite și suficiente pentru a se asigura continua adecvare și eficacitate a acestuia ;
- ❖ Aprobă planul anual de audit intern în laborator ;
- ❖ Aprobă procedurile documentate și răspunde de implementarea, aplicarea și menținerea acestor proceduri ;
- ❖ Asigură ca personalul de laborator să păstreze secretul profesional prin semnarea de către acesta a unei declarații angajament ;
- ❖ Urmărește ducerea la îndeplinire la termenele stabilite prin actele de control și soluționarea neconformităților constatate în urma auditului extern ;
- ❖ Asigură ca laboratorul să fie juridic identificabil și să fie reprezentat și asistat în situații juridice ;
- ❖ Asigură ca laboratorul să nu fie supus nici unei presiuni comerciale, financiare sau de altă natură care ar putea influența rezultatele încercărilor;
- ❖ Asigură ca remunerarea personalului de laborator să nu depindă de numărul încercărilor efectuate și nici de rezultatele acestor încercări ;
- ❖ Asigură personal de laborator suficient având studiile, instruirea, cunoștințele tehnice și experiența necesară ;
- ❖ Asigură un local corespunzător pentru laborator, dotat cu toate echipamentele necesare pentru desfășurarea corectă a încercărilor și măsurărilor ;
- ❖ Semnează declarația pentru asigurarea condițiilor de mediu din laborator ;
- ❖ Asigură subcontractarea încercărilor pe care nu le poate efectua laboratorul propriu, cu alte laboratoare autorizate sau acreditate, după caz;
- ❖ Asigură condiții pentru cooperarea laboratorului propriu cu alte laboratoare și cu organisme care elaborează standarde și reglementări ;
- ❖ Informează imediat organismul care acordă autorizarea laboratorului asupra oricăror schimbări privind domeniul de activitate al acestuia ;
- ❖ Urmărește soluționarea reclamațiilor primite de la clienți și transmiterea răspunsurilor către aceștia.

## 8.2 Reprezentantul managementului pentru calitate – Manager Calitate

Este subordonat Managerului de Proiect, este membru al managementului și are următoarele obligații și responsabilități :

- ❖ Asistă managementul organizației la definirea și redactarea politicii calității, a obiectivelor și angajamentului acestuia precum și la elaborarea Manualului calității ;



- ❖ Definiște responsabilitățile, autoritatea și relațiile tuturor persoanelor care conduc, efectuează și verifică activități care au o incidență asupra calității;
- ❖ Identifică necesitățile în materie de calitate și urmărește asigurarea competenței tehnice a laboratorului ;
- ❖ Verifică procedurile documentate și procedurile de lucru înainte de a fi aprobate ;
- ❖ Pregătește și efectuează audituri interne ale calității în cadrul laboratorului ;
- ❖ Efectuează controale pentru a se asigura că Șeful de laborator stabilește și întreprinde acțiuni corective și preventive și că acestea sunt eficace ;
- ❖ Asigură soluționarea reclamațiilor primite din partea clienților referitoare la calitatea încercărilor efectuate de laborator, redactarea răspunsurilor și înaintarea acestora la Managerul de Proiect.
- ❖ Elaborează rapoarte de neconformitate cu propuneri de acțiuni corective și preventive, stabilește împreună cu Șeful laboratorului măsurile necesare pentru tratarea neconformităților constatate ;
- ❖ Efectuează verificările necesare pentru soluționarea reclamațiilor clienților, redactează răspunsurile ;
- ❖ Efectuează controlul calității în laboratorul de încercări, având drept obiectiv monitorizarea proceselor încercărilor de laborator și eliminarea cauzelor de funcționare nesatisfăcătoare, răspunde de efectuarea corectă a controlului produsului neconform și a controlului înregistrărilor calității în conformitate cu prevederile procedurilor documentate ;
- ❖ Raportează șefului direct despre funcționarea sistemului calității și solicită inițierea de acțiuni corective și preventive pentru eliminarea cauzelor neconformităților existente sau potențiale.

### 8.3 ȘEFUL DE LABORATOR

Este subordonat Managerului de Proiect prin Managerul cu calitatea și are următoarele obligații și responsabilități :

- ❖ Asigură funcționarea laboratorului, primirea, analizarea și repartizarea comenzilor și cererilor de încercare, efectuarea încercărilor de laborator și furnizarea rapoartelor de încercări în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a Regulamentului privind autorizarea și acreditarea laboratoarelor de analize și încercări în construcții aprobat prin HGR 766/1997 ;
- ❖ Stabilește, documentează, actualizează, implementează, aplică și menține procedurile sistemului calității referitoare la :
  - controlul documentelor ,
  - analiza cererilor, ofertelor și contractelor,
  - subcontractarea încercărilor și etalonărilor,
  - aprovizionare,
  - servicii către client,
  - reclamații,
  - controlul activităților de încercare neconforme,
  - acțiuni corective și preventive,
  - controlul înregistrărilor calității,
  - audituri interne ;
- ❖ Raportează șefilor direcți despre funcționarea sistemului calității și atenționează asupra acelor materiale și produse care în urma efectuării încercărilor de laborator nu îndeplinesc cerințele de calitate prevăzute de reglementările tehnice ;



- ❖ Stabilește profilurile și încercările pentru care laboratorul se declară competent să le efectueze și răspunde de întocmirea documentelor pentru autorizarea laboratorului, urmărește obținerea autorizației respective și asigură ca laboratorul să se conformeze permanent condițiilor avute în vedere la autorizare ;
- ❖ Întocmește fișele postului prin care definește responsabilitățile și relațiile personalului din laborator în scopul îndeplinirii sarcinilor care au incidență asupra calității încercărilor de laborator și le aduce la cunoștință personalului ;
- ❖ Exerciță controlul activității depuse de personalul din subordine, în vederea respectării prevederilor normelor tehnice privind efectuarea încercărilor și vizează caietele de lucru verificate ;
- ❖ Verifică și semnează rapoartele de încercări și asigură transmiterea lor la clienți ;
- ❖ Pune la dispoziția comisiei de autorizare documentele și informațiile necesare verificării datelor din dosarul de autorizare ;
- ❖ Asigură condițiile necesare pentru efectuarea auditurilor, controalelor și a verificărilor necesare soluționării reclamațiilor clienților ;
- ❖ Asigură exactitatea, imparțialitatea și confidențialitatea rezultatelor încercărilor efectuate de laborator și respectarea secretului profesional de către personalul din subordine ;
- ❖ Urmărește efectuarea periodică a operațiunilor de etalonare și verificare a mijloacelor de măsurare și marcarea lor în ceea ce privește data efectuării și expirării valabilității acestora ;
- ❖ Propune subcontractanții care să efectueze încercările pentru care laboratorul propriu nu este dotat și autorizat și menține o listă a subcontractanților acceptabili ;
- ❖ Asigură cunoașterea de către personalul de laborator a sistemului calității, urmărește implementarea, funcționarea și perfecționarea continuă a acestuia ;
- ❖ Asigură cunoașterea și aplicarea reglementărilor tehnice în vigoare de către personalul de laborator ;
- ❖ Transmite la ISC informări, sinteze și date statistice privind activitatea laboratorului de încercări ;
- ❖ Urmărește realizarea la termen a măsurilor dispuse de ISC cu prilejul inspecțiilor ;
- ❖ Verifică și înaintează spre aprobare procedurile de lucru întocmite de șefii de profile ;
- ❖ Răspunde de utilizarea de personal calificat/autorizat la efectuarea încercărilor ;
- ❖ Răspunde de menținerea condițiilor de mediu, spații, fluxuri, personal, etc. avute în vedere la autorizare ;
- ❖ Răspunde de întocmirea și realizarea programelor de instruire periodică a personalului din laborator ;
- ❖ Răspunde de încetarea emiterii de documente privind încercările de laborator, la expirarea valabilității autorizației laboratorului sau ca urmare a dispozițiilor de oprire a funcționării laboratorului emise de organele de control ;
- ❖ Răspunde de întreținerea și exploatarea corectă a localului, a echipamentelor și aparaturii cu care este dotat laboratorul ;
- ❖ Stabilește măsurile necesare pentru tratarea neconformităților, inițiază acțiuni corective și preventive pentru eliminarea cauzelor neconformităților constatate cu ocazia controalelor și auditurilor efectuate asupra activității laboratorului de încercări ;
- ❖ Stabilește condițiile de intrare și accesul în laborator a persoanelor care nu fac parte din personalul de laborator ;
- ❖ Răspunde de aplicarea sistemului calității ;
- ❖ Elaborează planurile calității pentru fiecare comandă sau cerere de încercare primită de laborator .

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 21 din 35

## 8.4 Inginerul de Laborator

- Este subordonat Șefului de laborator și are următoarele obligații și responsabilități :
- ❖ Asigură aplicarea regulilor stabilite pentru primirea și înregistrarea comenzilor sau cererilor de încercare și pentru manipularea eșantioanelor sau obiectelor supuse încercării ;
  - ❖ Răspunde de aplicarea sistemului calității având atribuții de responsabil cu asigurarea calității în cadrul profilului de încercări pe care-l coordonează ;
  - ❖ Asigură respectarea procedurilor sistemului calității, a procedurilor de lucru, a instrucțiunilor de lucru ale aparatelor, la efectuarea încercărilor ;
  - ❖ Răspunde de buna gospodărire a spațiului atribuit profilului de încercare, de menținerea condițiilor de mediu, de întreținerea și exploatarea corespunzătoare a echipamentelor, de respectarea programului de etalonare și verificare metrologică ;
  - ❖ Răspunde de corectitudinea și imparțialitatea rezultatelor încercărilor de laborator ;
  - ❖ Răspunde de întocmirea și păstrarea înregistrărilor calității în condiții de securitate și de confidențialitate ;
  - ❖ Respectă cu strictețe regulile prevăzute pentru primirea, conservarea și eliminarea probelor sau eșantioanelor destinate a fi încercate și pentru depozitarea separată a echipamentelor defecte ;
  - ❖ Elaborează și semnează buletinele de încercare în care trebuie să prezinte clar rezultatele încercărilor și orice alte informații și apoi le înaintează Șefului de laborator ;
  - ❖ Asigură cooperarea cu clienții, soluționează sau propune soluții în cazul apariției unor reclamații și asigură toate condițiile necesare pentru efectuarea controalelor, auditurilor și verificărilor ocazionate de reclamații ;
  - ❖ Respectă neabătut condițiile și criteriile stabilite de organismul care acordă autorizarea laboratorului ;
  - ❖ Elaborează procedurile de lucru pentru efectuarea încercărilor din cadrul profilului pe care îl conduce precum și instrucțiuni de lucru aparate pe care le supune verificării Șefului de laborator.

## 9 ELEMENTELE SISTEMULUI CALITĂȚII

### 9.1 PROCEDURI GENERALE

Pentru asigurarea calității sunt elaborate proceduri documentate compatibile cu condițiile referitoare la sistemul calității aplicat în laborator.

Aceste proceduri denumite proceduri generale prezintă modul de aplicare a condițiilor referitoare la sistemul calității și sunt implementate în activitatea laboratorului.

Lista procedurilor generale se află anexată la acest manual (Anexa nr. 2 ).

#### 9.1.1 Controlul documentelor

Toate documentele identificate ca având un regim controlat se supun prevederilor procedurii PD-LB-5 „Controlul documentelor”.

Documentele în vigoare se află în laborator, astfel încât să fie disponibile personalului.

Toate documentele sistemului de management al calității laboratorului sunt analizate de către Managerul calității și Șeful de laborator și aprobate pentru folosire, înainte de difuzare, de către Managerul de proiect.

Pentru a împiedica folosirea documentelor care nu sunt valabile și/sau perimate s-au prevăzut liste cu documente, care identifică situația curentă a reviziilor și distribuirii acestora.

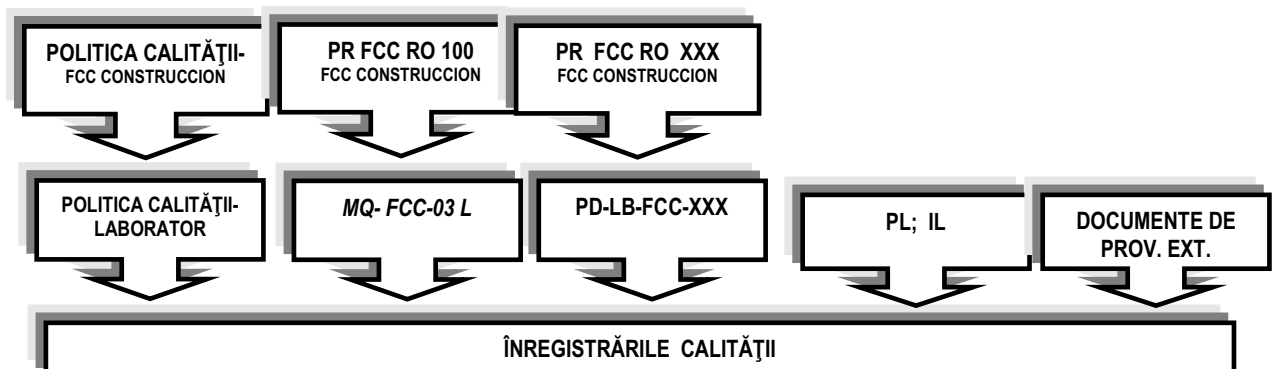




Procedura PD-LB-FCC-4.3 „Controlul documentelor” asigură că :

- ❖ edițiile autorizate ale documentelor sunt disponibile în laborator ;
- ❖ documentele sunt analizate periodic și ori de câte ori este necesar, sunt revizuite pentru a se asigura continua adecvare și conformitate cu cerințele aplicabile ;
- ❖ documentele care nu sunt valabile sau cele perimate sunt retrase din toate punctele de difuzare , pentru a evita folosirea lor neintenționată ;
- ❖ documentele perimate reținute pentru păstrarea informațiilor sunt marcate corespunzător. Documentele sistemului de managementul calității laboratorului sunt unic identificate prin :
  - ❖ codul documentului ;
  - ❖ identificarea ediției și reviziei ;
  - ❖ numerotarea paginilor (numărul paginii / numărul total de pagini) ;
  - ❖ identificarea autorității emitente.

Structura documentelor :



Codificarea documentelor Sistemului de Management al Calității Laboratorului :

- ❖ **MMC-LB-1 - Manualul de Management al Calității Laboratorului ;**
- ❖ **PD-LB-FCC-XXX – Procedură documentată laborator**, unde  
XXX = număr procedură ;
- ❖ **PL-XXX-YY ZZ – Procedură de lucru laborator ;**  
XXX = profilul de încercare, conform Procedurii privind autorizarea laboratoarelor de incercari in constructii;  
YY ZZ = numărul de ordine din cadrul profilului.
- ❖ **IL-XX- Instrucțiuni de lucru aparate laborator**  
XX – numărul de ordine în cadrul laboratorului.

Modificările documentelor sunt analizate și aprobate de aceleași funcții care au efectuat analiza inițială.

Personalul desemnat are acces la informațiile de bază relevante pe care își bazează analiza și aprobarea.



 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 23 din 35

Dacă modificarea se referă numai la un paragraf sau frază, documentele modificate se reeditează la o revizie nouă. Dacă se fac modificări de conținut și formă reeditarea se va efectua la o ediție nouă.

Revizuirea documentelor sistemului de management al calității se va efectua anual, sau ori de câte ori se consideră necesar. Documentele revizuite vor fi reeditate.

### 9.1.2 Analiza cererilor, ofertelor și contractelor

Înainte de acceptarea unei comenzi sau cereri de încercare, aceasta trebuie analizată pentru a se asigura următoarele :

- ❖ Condițiile specificate sunt definite și documentate în mod adecvat ;
- ❖ Există capacitatea de a satisface condițiile comenzii sau cererii ;
- ❖ Este soluționată subcontractarea încercărilor pentru care laboratorul nu este competent, cu alte laboratoare de încercări capabile și autorizate, acceptabile și pentru client, menținându-se un registru al tuturor subcontractanților acceptabili.

Șeful de laborator, după acceptarea comenzii repartizează încercările de efectuat, șefilor de profile .

Dacă din orice motiv sunt necesare schimbări/ abateri de la comandă, clientul va fi informat.

Pentru analiza cererilor, ofertelor și contractelor este stabilită și menținută procedura documentată PD-LB-FCC-4.4 „Analiza contractului”.

### 9.1.3 Subcontractarea încercărilor și etalonărilor

Organizația subcontractează încercările de laborator pentru care laboratorul propriu nu este autorizat să le efectueze. Încercările de laborator care se subcontractează sunt stabilite de către Managerul cu Calitatea și Șeful de laborator.

Aceste încercări vor fi încredințate unor alte laboratoare de încercări care sunt competente să execute încercările în cauză și sunt autorizate de către ISC sau acreditate de organisme de acreditare.

Analiza subcontractanților se efectuează de Responsabilul managementului calității împreună cu Șeful de laborator.

Înainte de a subcontracta încercările cu un alt laborator, organizația informează clientul despre această intenție a sa și obține acceptul clientului pentru subcontractare.

Contractele cu subcontractanții se încheie de către Avtomagistrali-Pivdeni International SRL, prin grija departamentului administrativ, deoarece laboratorul nu are personalitate juridică separată.

Laboratorul analizează lucrările efectuate de subcontractanți și colaborează cu aceștia pentru clarificarea oricăror probleme apărute , referitoare la lucrările solicitate.

Laboratorul dispune de o listă a laboratoarelor de încercări care îndeplinesc cerințele menționate și de copiile certificatelor de autorizare sau acreditare ale laboratoarelor respective (Anexa nr. 3).

Înainte de a subcontracta încercările cu un alt laborator, organizația informează clientul despre această intenție a sa și obține acceptul clientului pentru subcontractare.

### 9.1.4 Aprovizionare

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> <small>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ</small> <small>www.avtomagistral.com.ua</small>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	<b>MMC-LB-1</b>
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 24 din 35

Șeful de laborator evaluează și selectează subcontractanții (subfurnizorii) de materiale consumabile, de aparatură și echipamente, întocmește referate de necesitate și le transmite la Compartimentul administrativ.

Documentele de aprovizionare conțin date care descriu clar produsul comandat și sunt analizate și aprobate înainte de emitere.

Recepția produselor aprovizionate se efectuează în laborator de către șeful de laborator și constă în:

- ❖ verificarea documentelor însoțitoare : carte tehnică, instrucțiuni de utilizare-manipulare, depozitare, certificat de garanție, declarație de conformitate, etc.
- ❖ verificarea funcționării aparatului, acolo unde este cazul.

### 9.1.5 Servicii către client

Laboratorul cooperează cu clienții sau reprezentanții acestora astfel :

- ❖ Asigură accesul rezonabil al clientului sau reprezentantului său în zonele relevante ale laboratorului, pentru a asista la încercările efectuate pentru client ;
- ❖ Pregătirea, ambalarea și expedierea obiectelor de încercat necesare clientului în scopuri de verificare.

### 9.1.6 Reclamații

Laboratorul ia în considerare reclamațiile care-i sunt adresate în scris, în care se descriu obiectul și motivarea reclamației. Tratarea reclamațiilor se face conform Procedurii de laborator PD-LB-FCC-4.8 „ Reclamații”.

Reclamațiile sunt înregistrate, iar managerul de Proiect le repartizează Managerului de calitate pentru anchetare.

Managerul de calitate împreună cu Șeful de laborator verifică înregistrările privind efectuarea încercărilor în cauză.

Dacă anchetarea demonstrează existența unor neconformități, se încheie raport de neconformitate și se vor întreprinde acțiuni corective și preventive.

În urma concluziilor anchetei, Managerul de calitate va răspunde în scris la reclamația clientului. Răspunsul va fi aprobat de Managerul de proiect. Înregistrarea și gestionarea reclamațiilor se face de către Managerul de calitate.

### 9.1.7 Controlul activităților de încercare neconforme

În cadrul laboratorului, încercarea sau grupul de încercări care s-au efectuat cu nerespectarea unor prevederi din Manualul calității și/sau din procedurile de lucru constituie produsul neconform.

Controlul acestui produs are în vedere identificarea, documentarea, evaluarea, tratarea produsului și înștiințarea funcțiilor implicate (inclusiv clientul).

În acest sens produsul neconform este analizat și tratat. Dacă neconformitățile constatate sunt minore, produsul (încercarea sau grupul de încercări) neconform poate fi acceptat, cu acordul clientului, iar descrierea neconformităților acceptate este înregistrată. În cazul neconformităților majore, produsul neconform este respins, se anunță clientul, se solicită alte probe pentru repetarea încercărilor și se înregistrează neconformitățile.

Pentru controlul produsului neconform este stabilită și menținută procedura documentată PD-LB-6 „Controlul activităților de încercare neconforme”.

### 9.1.8 Acțiuni corective

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 25 din 35

Prin Procedura de laborator PD-LB-7 „Acțiuni corective”, sunt stabilite cerințele pentru :

- ❖ analiza neconformităților ;
- ❖ determinarea cauzelor neconformităților ;
- ❖ evaluarea necesității de acțiuni pentru a se asigura că neconformitățile nu reapar ;
- ❖ determinarea și implementarea acțiunilor necesare ;
- ❖ înregistrarea rezultatelor acțiunii întreprinse ;
- ❖ analiza acțiunii corective întreprinse.

De asemenea prin procedura de laborator sunt stabilite și responsabilitățile pentru coordonarea inițierii, înregistrării și urmăririi acțiunilor corective.

#### ***Analiza cauzelor***

Procedura pentru acțiuni corective începe cu un proces de investigare, pentru determinarea cauzelor primare ale problemei. Adesea, cauza primară nu este evidentă și atunci e necesară o analiză atentă a tuturor cauzelor potențiale ale problemei ca : cerințele clientului, eșantioane și specificații pentru eșantioane, metode și proceduri, aptitudini și instruirii ale personalului, materialele consumabile sau echipamentele și etalonarea acestora.

#### ***Selectarea și implementarea acțiunilor corective***

Selectarea acțiunilor corective se face de către Managerul calității și Șeful de laborator, iar implementarea acțiunilor pentru eliminarea problemelor și de prevenire a reapariției acestora se efectuează de către Șeful de laborator și Șefii de profile.

#### ***Monitorizarea acțiunilor corective***

Pentru inițierea, analiza, implementarea și monitorizarea acțiunilor corective se folosesc documentele :

- ❖ Raport de acțiuni corective și preventive ;
- ❖ Registrul de acțiuni corective/preventive.

Monitorizarea eficacității acțiunilor corective întreprinse sunt analizate de șeful de laborator împreună cu responsabilul managementului calității.

#### ***Audituri suplimentare***

Atunci când identificarea neconformităților sau abaterilor conduce la apariția unor îndoieli privind conformitatea laboratorului cu propriile politici și proceduri sau asupra conformității cu standardul SR EN ISO/CEI 17025:2015 Managerul cu calitatea va recomanda efectuarea auditurilor suplimentare. Aceste audituri au rolul de a confirma eficacitatea acțiunilor corective întreprinse.

### **9.1.9 Acțiuni preventive**

În procedura de sistem PD-LB-8 „Acțiuni preventive” sunt stabilite cerințele pentru:

- ❖ determinarea neconformităților potențiale și a cauzelor acestora ;
- ❖ evaluarea necesității de acțiuni pentru a preveni apariția neconformităților;
- ❖ determinarea și implementarea acțiunii necesare ;
- ❖ înregistrările rezultatelor acțiunii întreprinse ;
- ❖ analiza acțiunii preventive întreprinse.

De asemenea prin procedura de laborator sunt stabilite și responsabilitățile pentru coordonarea inițierii, înregistrării și urmăririi acțiunilor preventive.

Pentru inițierea, analiza, implementarea și monitorizarea acțiunilor preventive se folosesc:

- ❖ Raport de acțiuni corective și preventive;
- ❖ Registrul de acțiuni corective/preventive.

Monitorizarea eficacității acțiunilor preventive întreprinse este efectuată de Șeful de laborator împreună cu Managerul calității.

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> <small>товариство з обмеженою відповідальністю</small> <small>www.avtomagistral.com.ua</small>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 26 din 35

### 9.1.10 Controlul înregistrărilor

În procedura de laborator PD-LB-8 „Controlul înregistrărilor” sunt stabilite modalitățile de : identificare, colectare, indexare, acces, clasare, depozitare, păstrare și eliminare a înregistrărilor calității și a celor tehnice.

Modul și durata de arhivare a înregistrărilor calității se efectuează conform procedurii sus menționate.

Dosarele indexate se vor arhiva în spațiul destinat arhivării documentelor, prevenind astfel deteriorarea , pierderea sau distrugerea lor .

**După depășirea termenului de arhivare prevăzut, înregistrările arhivate se transferă la arhiva.**

Prin condiționarea accesului în încăperile laboratorului și păstrarea înregistrărilor calității în spațiu separat , se asigură securitatea și confidențialitatea acestora.

Laboratorul menține și păstrează înregistrări care conțin date /informații .

Înregistrările tehnice ale laboratorului (Caietele de lucru,registre, etc) sunt de fapt o acumulare de date și informații, ce rezultă din desfășurarea încercărilor și care indică dacă este obținută calitatea specificată sau parametrii procesului sunt realizați.

Aceste înregistrări :

- ❖ facilitează identificarea factorilor care afectează incertitudinea ;
- ❖ permit prin datele care sunt înregistrate, ca încercarea să fie repetată în condiții cât mai apropiate posibil de cele inițiale.

Observațiile, datele și calculele sunt înregistrate în înregistrările tehnice (caiete de lucru, registre,etc) în timp ce sunt efectuate și sunt identificabile pentru sarcina specificată.

Atunci când apar greșeli în înregistrări, fiecare greșeală va fi tăiată, nu ștersă, sau făcută ilizibilă sau îndepărtată, iar valoarea corectă trebuie înscrisă alături. Toate aceste modificări vor fi semnate de către persoana care a făcut corecția.

### 9.1.11 Auditudini interne

În cadrul laboratorului sunt efectuate auditudini interne ale calității conform programării stabilite de Managerul cu calitatea și aprobată de Managerul de Proiect. Prin aceste auditudini se verifică dacă activitățile legate de calitate și rezultatele aferente sunt conforme cu reglementările stabilite și au scopul de a determina eficacitatea sistemului calității.

Auditurile sunt efectuate de personal independent de activitatea laboratorului, competent și instruit, iar rezultatele auditurilor sunt înregistrate și aduse la cunoștința personalului din laborator. Șeful laboratorului întreprinde în timp util măsuri pentru tratarea neconformităților și stabilește acțiunile corective și preventive pentru eliminarea cauzelor neconformităților constatate în timpul auditului.

Pentru auditurile interne ale calității este stabilită și menținută procedura documentată PD-LB-3 „Auditudini interne”.

### 9.1.12 Analiza efectuată de Management

Analiza are ca scop asigurarea că sistemul de management al calității este adecvat obiectivelor din politica în domeniul calității declarată, că acesta răspunde cerințelor din standardele de referință și că este cunoscut, înțeles și aplicat efectiv.

Sursele de informații pentru această analiză sunt documentate de MQ și constau din :

- ❖ sinteza rapoartelor de audit intern ;
- ❖ sinteza rezultatelor auditurilor de urmărire ;

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю www.avtomagistral.com.ua	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 27 din 35

- ❖ analiza reclamațiilor clienților ;
- ❖ analiza rapoartelor de neconformitate ;
- ❖ analiza acțiunilor corective și preventive ;
- ❖ evaluările realizate de organisme externe ;
- ❖ modificări în volumul și tipul lucrărilor efectuate.

Analiza efectuată de management sub conducerea Managerului de proiect se face anual , la prima ședință din anul următor.

Acțiunea de analiză se finalizează cu un proces verbal cuprinzând acțiuni și măsuri cu termene corespunzătoare pentru actualizarea Manualului de management al calității și menținerea sistemului calității din laborator la nivelul prevederilor din standardele internaționale și reglementările interne.

## 9.2 PROCEDURI ADMINISTRATIVE

Lista procedurilor administrative se află anexată la acest manual (Anexa nr. 2 ).

### 9.2.1 Personal

Laboratorul este încadrat cu personal adecvat conform criteriilor de autorizare. Persoanele încadrate în organigrama laboratorului sunt prezentate în anexa nr. 1.

Planul anual de instruire al personalului de laborator se elaborează de către Șeful de laborator care efectuează și instruirea pentru personalul din subordine.

Laboratorul folosește personal care este angajat permanent al Avtomagistrali-Pivdeni International SRL pe bază de contract.

Recrutarea personalului de laborator se face cu participarea conducerii laboratorului, ținând cont de criteriile de pregătire profesională, vechimea în activitatea de laborator și autorizații, criteriile impuse pentru autorizarea laboratorului.

Responsabilitățile și autoritatea din punct de vedere tehnic a fiecărei persoane din cadrul laboratorului, precum și limitele acestora sunt definite și documentate în **Fișa postului**.

Tot în acest document sunt precizate și responsabilitățile, autoritatea și independența personalului care conduce, efectuează și verifică activitățile ce influențează calitatea.

### 9.2.2 Local și condiții de mediu

#### **Facilități**

Laboratorul este amplasat în perimetrul bazei de producție Bălteni.

**Arhitectura interioară a încăperilor, precum și destinația acestora este prezentată în anexa nr. 3.**

Încăperile laboratorului satisfac exigențele legate de aplicarea metodelor ce definesc încercările care fac obiectul de activitate al laboratorului.

Laboratorul dispune de următoarele utilități:

- ❖ bransamente exterioare : apă curentă, energie electrică, încălzire centrală ;
- ❖ posibilități de aerisire.

Spațiile sunt suficient de mari pentru a permite operatorilor manipulări practice și corecte.

Modul de amenajare a laboratorului previne riscurile de apariție a anomaliilor datorate fenomenelor parazite în legătură cu condițiile de mediu asociate localurilor (praf, umiditate, etc.).

	<b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	<b>MMC-LB-1</b> Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>			Pag. 28 din 35

Pentru verificarea și ținerea sub control a temperaturii și umidității mediului, laboratorul este dotat cu termohigrometre.

Activitatea laboratorului nu constituie o sursă de noxe pentru mediul înconjurător și respectă regulamentele specifice.

#### ***Monitorizare, control și înregistrare***

Laboratorul monitorizează, controlează și înregistrează condițiile de mediu, care influențează calitatea rezultatelor.

Prin Registrul de temperaturi se fac înregistrări zilnice ale : temperaturii exterioare (pe perioada de timp friguros), temperaturii și umidității în laborator și temperaturii apei din bazinul de păstrare a probelor de beton.

#### ***Zone învecinate***

Laboratorul este separat de zonele învecinate în care se desfășoară activități incompatibile. Nu există riscul contaminării încrucișate.

#### ***Condiții de acces***

Accesul în incinta laboratorului este limitat și controlat.

Accesul persoanelor străine în incinta sectorului de încercări este permisă doar cu aprobarea șefului de laborator, pentru a asigura confidențialitatea rezultatelor încercărilor.

#### ***Condiții de curățenie***

Starea echipamentelor este asigurată de personalul laboratorului.

Instalațiile sunt considerate ca părți integrante ale localurilor laboratorului (instalația de încălzire, apă și energie electrică) și sunt supuse unor întrețineri preventive planificate.

### **9.2.3 Metode de încercare și etalonare**

Laboratorul de încercări are proceduri de lucru documentate corespunzătoare, referitoare la utilizarea și funcționarea tuturor echipamentelor aferente, la manipularea și pregătirea probelor supuse încercărilor și la tehnicile de încercare standardizate. Toate aceste proceduri sunt cuprinse în Manualul calității.

Toate instrucțiunile, standardele și procedurile aferente activității laboratorului sunt actualizate și accesibile personalului, fiind păstrate în laborator. Listele cuprinzând denumirile și codurile procedurilor de lucru sunt prezentate în „Anexa nr. 4”.

Laboratorul respinge orice solicitare de efectuare a unei încercări pentru care nu este autorizat, sau efectuarea acestora după o metodă ce riscă să prejudicieze obiectivitatea rezultatelor.

Alegerea metodelor de încercare se face în conformitate cu standardele naționale și normativele în vigoare, de către Șeful de laborator.

Pentru încercările ce urmează să fie subcontractate, se va specifica standardul de încercare pe comanda de încercare către laboratorul subcontractat.

Șefii de profile urmăresc ca încercările să fie efectuate după metoda specificată.

În Raportul de încercare se specifică standardul folosit pentru efectuarea eșantionării și încercării.

Calculul și transferul de date este supus unor verificări sistematice.



 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 29 din 35

Înregistrarea măsurătorilor de încercare și a calculelor se face în caietele de lucru a încercărilor. Verificarea acestora se face de către: Șeful de profil și periodic de Șeful de laborator prin inspecții.

Transferul datelor pe Rapoartele de încercări se face de către Șeful de profil și este verificat de Șeful de laborator .

Atunci când este necesară folosirea de metode și proceduri de încercare nestandardizate, acestea vor fi complet documentate de către laborator.

#### 9.2.4 Echipamente

Laboratorul este dotat cu următoarele tipuri de echipamente :

- ❖ **Instrumente de măsură** - sunt dispozitive destinate să determine valoarea anumitor mărimi ca : masa, temperatura, presiunea, etc. Din această categorie fac parte : termometrele, șublerul, metrul, cronometrul, etc.
- ❖ **Aparate de încercare** - sunt echipamente a căror punere în funcțiune permite determinarea caracteristicilor sau performanțelor eșantioanelor supuse încercării.
- ❖ **Etaloane** - sunt instrumente sau sisteme de măsură destinate să definească, să realizeze, să conserve sau să reproducă o unitate sau mai multe valori cunoscute.
- ❖ **Echipamente intermediare** - orice alt echipament utilizat în timpul încercărilor, dar a cărui utilizare nu influențează direct rezultatele încercărilor. Din această categorie fac parte : echipamentele destinate pregătirii sau stocării produselor supuse încercării, echipamente care permit exploatarea rezultatelor.

Calitatea prestațiilor laboratorului de încercări depinde în mod hotărâtor de calitatea și precizia echipamentelor utilizate în efectuarea încercărilor.

Laboratorul utilizează echipamente de încercare și măsurare cu precizia prevăzută în standardele de încercare. Echipamentele de încercare și măsurare au precizii și caracteristicile stipulate în standardele de încercare.

Aparatele pot fi declarate corespunzătoare (apte) pentru utilizare dacă rezultatele încercărilor și măsurătorilor se încadrează în toleranțele admisibile. În vederea obținerii acestei asigurări este necesară verificarea periodică a tuturor aparatelor.

Periodicitatea efectuării verificărilor s-a prevăzut ținând cont de prevederile standardelor de încercare și a cărților tehnice ale aparatelor și sunt precizate în ”**Registrul evidență dispozitive de măsurare și monitorizare**” din laborator.

Verificările periodice ale aparatelor se efectuează de către Șefii de profile, iar constatările făcute se înscriu în ”**Fișa de evidență aparat**”.

Periodicitatea efectuării verificărilor metrologice a echipamentelor din dotarea laboratorului s-a prevăzut ținând cont de intervalele precizate în Normele de Metrologie Legală .

Verificările metrologice se efectuează conform **Programului de verificări metrologice**.

Efectuarea verificărilor metrologice este responsabilitatea Șefului de laborator.

Echipamentele, aparatele sunt deservite de personalul laboratorului care sunt suficient de instruite pentru folosirea corectă a acestora.

Instrucțiunile pentru utilizarea și întreținerea aparaturii din dotarea laboratorului (IL), precum și Manualele furnizate de producătorii de echipamente sunt disponibile pentru folosirea lor , de către personalul laboratorului.

Identificarea echipamentelor se realizează prin etichetarea lor.

- ❖ **Etichetele de identificare** cuprind :
- ❖ denumirea echipamentului ;
- ❖ clasa de precizie a aparatului ;





- ❖ numărul de inventar, corespunzător numărului din **Registrul evidență dispozitive de măsură și monitorizare** din laborator ;
- ❖ seria de fabricație a aparatului ;
- ❖ numărul și data ultimului buletin metrologic ;
- ❖ data scadentă pentru următoarea verificare metrologică.

Laboratorul ține evidența inventarului fiecărui echipament din dotarea sa.

Evidența echipamentelor de încercare și măsurare este asigurată în laborator prin **Registrul evidență dispozitive de măsură și monitorizare**, document în care se regăsesc următoarele informații :

- ❖ numărul de inventar ;
- ❖ denumirea echipamentului ;
- ❖ destinația aparatului ;
- ❖ tipul, seria, anul de fabricație ;
- ❖ performanțele (precizia) aparatului ;
- ❖ data punerii în funcțiune ;
- ❖ periodicitatea verificărilor periodice și metrologice ;
- ❖ data retragerii din uz.

Fișa de evidență aparat cuprinde :

- ❖ numărul de inventar al aparatului și seria de fabricație ;
- ❖ durata de folosință a aparatului ;
- ❖ data și natura verificărilor efectuate ;
- ❖ constatările făcute ;
- ❖ abaterile constatate ;
- ❖ data și locul depozitării în cazul retragerii pentru reparații, etalonări, etc.;
- ❖ data repunerii în funcțiune ;
- ❖ data și cauza retragerii din uz ;
- ❖ semnătura persoanei care a efectuat înregistrarea.

Controlul, verificarea metrologică, întreținerea și urmărirea în exploatare a echipamentelor se efectuează conform Procedurii PD-LB-FCC-5.5 „Controlul echipamentelor de măsurare și încercare”.

**Instrucțiunile pentru utilizarea și întreținerea aparaturii din dotarea laboratorului** descriu modul de manipulare, transport, depozitare și mentenanță a echipamentelor, pentru a asigura buna funcționare și pentru a preveni contaminarea sau deteriorarea acestora.

Șefii de profile urmăresc buna funcționare a echipamentelor de încercare, anunțând Șeful de laborator în cazul apariției unor defecțiuni sau în cazul unor dubii asupra bunei funcționări.

Șeful de laborator hotărăște retragerea echipamentului din laborator în spațiul destinat aparaturii defecte. Aparatura retrasă va fi marcată pentru retragere printr-o etichetă de marcă: **“DEFECT”**.

Instrucțiunile de utilizare și întreținere prevăd ca un echipament sau element al acestuia care a fost suprasolicitat sau în orice alt mod necorespunzător utilizat este retras imediat din laborator în spațiul pentru aparatura defectă, în vederea verificării sau reparării.

Un anumit număr de rezultate ale încercărilor trebuie puse în discuție în cazul constatării unui echipament susceptibil de a-și fi pierdut capabilitatea, știind că există posibilitatea ca aceste rezultate să fi făcut deja obiectul unei exploatare de către clienții laboratorului. În această situație Șeful de laborator înștiințează imediat clienții afectați de exploatarea unor rezultate eronate.

Întreținerea zilnică și periodică a echipamentelor de încercare și măsurare este responsabilitatea Șefilor de profile.

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> товариство з обмеженою відповідальністю www.avtomagistral.com.ua	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 31 din 35

Fiecare echipament posedă o etichetă de identificare unică, pe care este specificată și data la care expiră valabilitatea etalonării/verificării, astfel încât personalul utilizator să poată verifica faptul că echipamentul se află în termenul de valabilitate al etalonării/verificării.

Echipamentele cu scadență de etalonare/verificare depășită sau care au fost constatate defecte sau cu dubii asupra capabilității lor, vor fi retrase din laborator în spațiul rezervat aparaturii defecte, cu marcarea lor corespunzătoare.

În cazul în care echipamentul iese de sub controlul direct al laboratorului (pentru reparații sau alte motive), la reîntoarcerea acestuia în serviciu se verifică funcționarea și situația etalonării echipamentului.

În scopul obținerii certitudinii că echipamentele utilizate la efectuarea încercărilor prezintă capabilitatea adecvată, este necesară verificarea periodică a fiecărui echipament. Acest lucru se realizează prin :

- ❖ verificările periodice prevăzute în Registrul de evidență dispozitive de măsură și monitorizare și consemnate în Fișa aparatului ;
- ❖ verificările prevăzute înainte de utilizare (înainte de efectuarea încercărilor).

Echipamentele, aparatele sunt amplasate în sala de încercări, unde accesul este limitat, fiind protejate astfel de intervențiile neautorizate. Echipamentele, aparatele de lucru sunt manipulate, folosite doar de personalul laboratorului.

### 9.2.5 Trasabilitatea măsurării

Identificarea echipamentelor, aparatelor care necesită verificări metrologice, precum și periodicitatea efectuării verificărilor metrologice s-a efectuat conform Normelor de Metrologie Legală.

Verificările metrologice se efectuează conform **Planului anual de verificări metrologice**, cu Institutul de Metrologie Legală.

#### *Etalonare*

În urma efectuării verificărilor metrologice conform planificării, rezultă Buletinele de verificare metrologică care trebuie să conțină următoarele date:

- ❖ rezultatele măsurătorilor;
- ❖ declarație a conformității cu o specificație metrologică identificată.

#### *Etaloane de referință*

Etalonarea se efectuează conform **Planului anual de verificări metrologice**, cu Biroul Român de Metrologie Legală.

#### *Materiale de referință*

Laboratorul folosește materiale de referință în conformitate cu standardele de încercări, care sunt trasabile la unitățile de măsură SI.

#### *Verificări intermediare*

Verificările necesare pentru a menține încrederea în statutul etaloanelor de referință sau de lucru se face planificat în conformitate cu Instrucțiunile de utilizare și întreținere a aparaturii și sunt documentate în Fișele aparatelor.

#### *Transport și depozitare*

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю <a href="http://www.avtomagistral.com.ua">www.avtomagistral.com.ua</a>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	MMC-LB-1
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 32 din 35

Modul de manipulare, transport, depozitare și utilizare a etaloanelor de referință, pentru a preveni contaminarea sau deteriorarea acestora precum și în scopul protejării integrității lor este documentat în Instrucțiunile de utilizare și întreținere a aparaturii.

În laborator sunt desfășurate activități pentru controlul, etalonarea și întreținerea echipamentelor și aparaturii de măsură din dotare în scopul demonstrării conformității încercărilor efectuate cu condițiile specificate.

### 9.2.6 Eșantionare

Metodele de prelevare, echipamentele necesare, cantitățile, responsabilitățile și înregistrările aferente sunt descrise în standardele naționale și Procedurile de lucru ale încercărilor.

În cazul în care prelevarea eșantioanelor se efectuează de către clienți, recepția lor în laborator se efectuează de către Șeful de laborator sau Șefii de profile, verificându-se următoarele :

- ❖ starea lor și absența deteriorărilor ;
- ❖ cantitatea necesară efectuării încercărilor ;
- ❖ identificarea precisă a eșantioanelor de către client.

După acceptarea produselor ce vor fi supuse încercărilor, se identifică eșantioanele prin marcarea lor.

Prelevarea eșantioanelor ce urmează a fi supuse încercărilor, se face de către operatorul laborant .

Se procedează astfel:

- ❖ se înregistrează/ acceptarea comenzii de încercare care cuprinde specificarea locului și datei de prelevare ;
- ❖ se prelevează proba, se încheie un „Proces verbal de prelevare probe” împreună cu clientul și se marchează proba ;
- ❖ proba marcată se transportă la laborator.

### 9.2.7 Manipularea obiectelor de încercat și etalonat

Manipularea corectă a eșantioanelor în scopul prevenirii deteriorării lor prin contaminare, coroziune sau solicitări mecanice în timp, este prevăzută în Procedura de laborator PD-LB-9 „Manipulare, transport, depozitare produse”.

În procedurile de lucru pentru efectuarea încercărilor sunt prevăzute condițiile de manipulare pentru fiecare tip de produs supus încercării.

Stocarea eșantioanelor, atât înainte cât și după efectuarea încercărilor se face respectând condițiile impuse de standardele în vigoare și descrise în Procedurile de lucru.

Obiectele de încercat sunt identificate pe toata durata existenței obiectului în laborator, prin marcaje specifice.

Dacă obiectul de încercat nu este prelevat de laborator, ci adus de client se procedează conform punctului 9.2.6, trecând la recepția acestuia. Orice anomalitate sau abatere de la condițiile normale sau specificate, se discută cu clientul și se va consemna în caietele de lucru ale încercărilor .

Procedura de laborator descrie și măsurile luate de laborator pentru evitarea deteriorării, pierderii sau avarierii obiectelor de încercat.

Atunci când obiectele trebuie depozitate sau sunt condiționate prin condiții de mediu, aceste condiții sunt menținute, monitorizate și înregistrate în Registrul de temperaturi .

### 9.2.8 Controlul calității rezultatelor încercărilor

Controlul rezultatelor încercărilor se realizează de către Șeful de laborator și Șefii de profile.



Pe parcursul realizării se vor efectua inspecții privind :

- ❖ modul de prelevare a probelor prin sondaj ;
- ❖ respectarea circulației documentelor însoțitoare ;
- ❖ inspecția asupra echipamentelor de încercare și măsurare ;
- ❖ respectarea condițiilor de mediu ;
- ❖ efectuarea tuturor înregistrărilor în timpul efectuării încercărilor, astfel încât să se poată realiza reconstituirea încercărilor ;
- ❖ întocmirea și difuzarea rapoartelor de încercare.

Verificarea datelor încercărilor se efectuează de către Șeful de laborator și Șefii de profile prin sondaj și constau din verificări în cursul efectuării încercărilor prin măsurători și verificarea calculului matematice.

Constatările făcute în urma acestor verificări se consemnează în documentele de evidență ale laboratorului, sub semnătura celui care a efectuat verificarea.

În cazul constatării de neconformități se va întocmi un “Raport de neconformitate”.

Datele încercărilor se vor prezenta exact, clar, complet și fără ambiguități astfel încât să fie asimilate cu ușurință.

În scopul menținerii calității cerute și în situația apariției unor dubii privind exactitatea rezultatelor se vor efectua încercări de capacitate și încercări comparative cu alte laboratoare de încercări autorizate în domeniul cerut.

Selectarea laboratorului de încercări cu care se vor efectua aceste încercări se va face de către Managerul cu calitatea împreună cu Șeful de laborator.

Analiza rezultatelor acestor încercări se va efectua de către Șeful de laborator. În cazul apariției unor diferențe comparabile se va întocmi un “Raport de neconformitate” pentru analiza cauzelor, tratarea neconformității și luarea măsurilor corective și preventive.

### 9.2.9 Raportarea rezultatelor

Reflectarea activității laboratorului se realizează prin eliberarea Rapoartelor de încercări pentru fiecare încercare efectuată. Rapoartele de încercare eliberate de laborator prezintă precis, clar, fără ambiguități și obiectiv rezultatele încercărilor efectuate și informațiile necesare pentru identificarea precisă a clientului încercării, locul prelevării și alte informații cerute de client pentru interpretarea rezultatelor și metoda folosită.

Formularele folosite ca Rapoarte de încercare, s-au proiectat adecvat pentru fiecare tip de încercare, astfel încât să răspundă cererilor implicite și explicite ale clienților.

Formularele pentru rapoartele de încercări folosite în laborator se regăsesc în “Lista formularelor laboratorului” și conțin următoarele informații :

- ❖ denumirea și adresa laboratorului de încercări ;
- ❖ numărul de atestat al laboratorului de încercări emis de către MOLDAC ;
- ❖ locul unde au fost efectuate încercările, dacă acestea nu s-au făcut la sediul laboratorului emitent ;
- ❖ numele și adresa laboratorului cu care s-a cooperat pentru identificarea unor caracteristici solicitate de client pentru materialul, elementul sau construcția supusă încercărilor ;
- ❖ identificarea unică a raportului de încercări (numărul de înregistrare ) ;
- ❖ precizarea privind numărul de pagini și anexe ;
- ❖ denumirea și adresa clientului ;
- ❖ date de identificare a eșantionului, epruvetei prezentate pentru încercare, precum și a construcției sau elementului de construcție (atunci când este cazul) ;
- ❖ data primirii (recepționării) eșantionului pentru încercări ;
- ❖ data executării încercării ;

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> Товариство з обмеженою відповідальністю www.avtomagistral.com.ua	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	<b>MMC-LB-1</b>
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 34 din 35

- ❖ indicarea metodei utilizate pentru încercare, a procedurii de lucru, a standardului sau a normei tehnice în conformitate cu care s-a efectuat încercarea și interpretarea rezultatelor ;
- ❖ indicarea normei în conformitate cu care s-a făcut pregătirea pentru încercări a eșantionului (dacă este cazul) ;
- ❖ toate informațiile utile privind încercările specifice efectuate ;
- ❖ rezultatele încercărilor, măsurătorilor, a examinărilor și a rezultatelor grafice cu observații și concluzii ;
- ❖ indicarea încercărilor necesare a se mai efectua, dacă este cazul pentru identificarea corectă a calității produsului, elementului de construcție respectiv ;
- ❖ indicarea incertitudinilor de măsurare cauzate de modul de prelevare, calitatea eșantioanelor sau alte cazuri, cu precizarea cauzei respective ;
- ❖ numele, funcția și semnătura persoanei care răspunde tehnic de respectarea normelor tehnice în efectuarea încercărilor și care validează din punct de vedere tehnic rezultatele încercărilor efectuate și consemnate în buletinul de încercări (Inginerul de laborator și Șeful de laborator) ;
- ❖ declarația privind faptul că încercările efectuate nu au fost făcute sub presiuni de orice natură ;
- ❖ precizarea că raportul de încercări nu poate fi modificat fără aprobarea laboratorului emitent ;
- ❖ precizarea scopului și domeniului pentru care poate fi utilizat raportul de încercări.

Elaborarea, aprobarea, circulația, difuzarea și arhivarea rapoartelor de încercări se efectuează cu respectarea Procedurii de laborator PD-LB-10.

Rapoartele de încercări sunt documente cu regim de circulație controlată .

#### ***Rezultate ale încercărilor obținute de la subcontractanți***

În cazul în care raportul de încercare conține rezultate ale încercărilor subcontractate, aceste rezultate sunt identificate clar prin specificarea Laboratorului subcontractant, a raportului de încercare emis și transcrierea rezultatelor obținute de el.

#### ***Formatul rapoartelor de încercare***

Formularele pentru rapoartele de incercari se revizuiesc o dată pe an, atunci când se face revizia documentelor sistemului managementului calității laboratorului sau ori de câte ori se consideră necesar.

În cazul efectuării de modificări se iau măsuri pentru :

- ❖ retragerea formularelor de la reviziile anterioare ;
- ❖ reactualizarea listei formularelor laboratorului ;
- ❖ instruirea personalului laboratorului.

#### ***Amendamente la rapoartele de încercări***

 <b>АВТОМАГІСТРАЛЬ-ПІВДЕНЬ</b> <small>товариство з обмеженою відповідальністю</small> <small>www.avtomagistral.com.ua</small>	<b>LABORATOR DE ÎNCERCĂRI</b> <b>Avtomagistrali-Pivdeni International SRL</b>	<b>MMC-LB-1</b>
		Ediția 1/Rev.0
<b>MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII</b>		Pag. 35 din 35

Corecturile și completările la un raport de încercări după emiterea sa sunt efectuate numai printr-un document ulterior, corespunzător identificat, cu denumirea „Amendament la raportul de încercări nr....”, care îndeplinește condițiile corespunzătoare din paragrafele precedente.

### **9.3 PROCEDURI DE LUCRU**

Procesele care au loc în laborator se desfășoară în condiții controlate.

În acest sens sunt elaborate proceduri documentate pentru efectuarea încercărilor, prin care sunt reglementate modul de păstrare și pregătire a probelor, efectuarea încercărilor, înregistrarea și prelucrarea rezultatelor, echipamentele de încercare, materialele consumabile, elaborarea buletinului de încercare, responsabilitățile personalului, etc.

Procedurile de lucru sunt păstrate în laborator, fiind accesibile pentru personalul care efectuează și verifică încercările de laborator.