

Specificații tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,7]

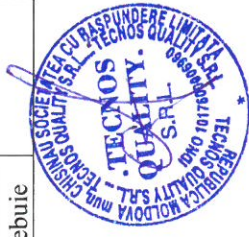
Numărul procedurii de achiziție ocds-b3wdp1-MD-1660635857169 din 05.09.2022

Obiectul achiziției: **Echipamente pentru încercări de laborator.**

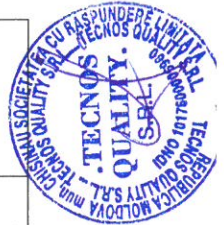
Denumirea bunurilor /serviciilor	Denumirea modelului bunului/serviciului	Țara de origine	Produ-cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
LOT I Mixturi Asfaltice	Mașină universală de testare servo-pneumatică, dinamică	Italia	Matest	Echipament utilizat pentru încercările: -rezistența la oboseală conform EN 12697-24 Anexa E; -încercare la compresiune ciclică conform EN 12697-25 metoda B; -rigiditate conform EN 12697-26 Anexa C; -PENTRU REZISTENȚA LA OBOSEALĂ ECHIPAMENTUL TREBUIE SĂ FIE COMPUS DIN: -mașină de încercare capabilă să aplice impulsuri repetate de încărcare tip haversine cu perioada de repaus la un interval de încărcare de cel puțin 0,5Kn până la 10Kn, cu o precizie de 0,25%. -senzor de măsurare a deplasărilor în lungul planului diametral orizontal, capabil să măsoare cu o precizie de 0,1% pentru un domeniu de măsurare de la 2,0mm până la 3,75mm.	Echipament utilizat pentru încercările: -rezistența la oboseală conform EN 12697-24 Anexa E; -încercare la compresiune ciclică conform EN 12697-25 metoda B; -rigiditate conform EN 12697-26 Anexa C; -PENTRU REZISTENȚA LA OBOSEALĂ ECHIPAMENTUL TREBUIE SĂ FIE COMPUS DIN: -mașină de încercare capabilă să aplice impulsuri repetate de încărcare tip haversine cu perioada de repaus la un interval de încărcare de cel puțin 0,5Kn până la 10Kn, cu o precizie de 0,25%. -senzor de măsurare a deplasărilor în lungul planului diametral orizontal, capabil să măsoare cu o precizie de 0,1% pentru un domeniu de măsurare de la 2,0mm până la 3,75mm.	EN 12697-24 Anexa E EN 12697-25 metoda B EN 12697-26 Anexa C



	<p>corespunzător, capabil să genereze presiuni de referință cu o exactitate de cel puțin $\pm 2\%$.</p> <ul style="list-style-type: none"> -pistoane de încărcare care trebuie să se deformeze cu mai puțin de 2um când se aplică o presiune de 250kPa. -sistem de control separat al limitării și al presiunii axiale ciclice. -celulă de încărcare cu un domeniu de măsurare capabil să măsoare presiunile de referință și să fie conform cu specificațiile pentru traductori cu exactitate de clasa 0,2. <p>Frecvențele de rezonanță ale elementului de încărcare, trebuie să fie de cel puțin 10 ori mai mare decât frecvența încercării.</p> <ul style="list-style-type: none"> -traductori de deplasare conform exactității de clasa 0,2. Frecvențele de rezonanță ale traductorilor montați trebuie să fie de cel puțin 10 ori mai mari decât frecvența încercării. <p>Limitele de măsurare ale traductorilor trebuie să fie de cel puțin 10mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> -echipament de înregistrare a datelor prevăzut pentru controlul și colectarea semnalelor provenite de la elementul de încărcare și de la traductorii de deplasare, instrumentele de măsurare trebuie să fie astfel încât forțele și deplasările să fie citite cu o exactitate de 2%, cu sistem de reprezentare grafică a diagramei de fluaj în timpul încercării. -cameră termostatică cu exactitatea controlului temperaturii de $\pm 1^\circ\text{C}$ sau mai mare. -sistem membrane de latex și ulei siliconic. <p>-PENTRU ÎNCERCAREA DE RIGIDITATE</p> <p>COMPUS DIN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cadru de oțel pentru încărcare. -două benzi de oțel inoxidabil pentru încărcare față aflată în contact cu epruveta trebuie să fie concave și să se extindă peste întreaga lățime a epruvetei. Trebuie să se asigure un mijloc de centrare a platanului inferior cu axa cadrului de oțel pentru încărcare. Platanul superior trebuie 	
<p>corespunzător, capabil să genereze presiuni de referință cu o exactitate de cel puțin $\pm 2\%$.</p> <ul style="list-style-type: none"> -pistoane de încărcare care trebuie să se deformeze cu mai puțin de 2um când se aplică o presiune de 250kPa. -sistem de control separat al limitării și al presiunii axiale ciclice. -celulă de încărcare cu un domeniu de măsurare capabil să măsoare presiunile de referință și să fie conform cu specificațiile pentru traductori cu exactitate de clasa 0,2. <p>Frecvențele de rezonanță ale elementului de încărcare, trebuie să fie de cel puțin 10 ori mai mare decât frecvența încercării.</p> <ul style="list-style-type: none"> -traductori de deplasare conform exactității de clasa 0,2. Frecvențele de rezonanță ale traductorilor montați trebuie să fie de cel puțin 10 ori mai mari decât frecvența încercării. <p>Limitele de măsurare ale traductorilor trebuie să fie de cel puțin 10mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> -echipament de înregistrare a datelor prevăzut pentru controlul și colectarea semnalelor provenite de la elementul de încărcare și de la traductorii de deplasare, instrumentele de măsurare trebuie să fie astfel încât forțele și deplasările să fie citite cu o exactitate de 2%, cu sistem de reprezentare grafică a diagramei de fluaj în timpul încercării. -cameră termostatică cu exactitatea controlului temperaturii de $\pm 1^\circ\text{C}$ sau mai mare. -sistem membrane de latex și ulei siliconic. <p>-PENTRU ÎNCERCAREA DE RIGIDITATE</p> <p>COMPUS DIN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cadru de oțel pentru încărcare. -două benzi de oțel inoxidabil pentru încărcare față aflată în contact cu epruveta trebuie să fie concave și să se extindă peste întreaga lățime a epruvetei. Trebuie să se asigure un mijloc de centrare a platanului inferior cu axa cadrului de oțel pentru încărcare. Platanul superior trebuie 	<p>corespunzător, capabil să genereze presiuni de referință cu o exactitate de cel puțin $\pm 2\%$.</p> <ul style="list-style-type: none"> -pistoane de încărcare care trebuie să se deformeze cu mai puțin de 2um când se aplică o presiune de 250kPa. -sistem de control separat al limitării și al presiunii axiale ciclice. -celulă de încărcare cu un domeniu de măsurare capabil să măsoare presiunile de referință și să fie conform cu specificațiile pentru traductori cu exactitate de clasa 0,2. <p>Frecvențele de rezonanță ale elementului de încărcare, trebuie să fie de cel puțin 10 ori mai mare decât frecvența încercării.</p> <ul style="list-style-type: none"> -traductori de deplasare conform exactității de clasa 0,2. Frecvențele de rezonanță ale traductorilor montați trebuie să fie de cel puțin 10 ori mai mari decât frecvența încercării. <p>Limitele de măsurare ale traductorilor trebuie să fie de cel puțin 10mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> -echipament de înregistrare a datelor prevăzut pentru controlul și colectarea semnalelor provenite de la elementul de încărcare și de la traductorii de deplasare, instrumentele de măsurare trebuie să fie astfel încât forțele și deplasările să fie citite cu o exactitate de 2%, cu sistem de reprezentare grafică a diagramei de fluaj în timpul încercării. -cameră termostatică cu exactitatea controlului temperaturii de $\pm 1^\circ\text{C}$ sau mai mare. -sistem membrane de latex și ulei siliconic. <p>-PENTRU ÎNCERCAREA DE RIGIDITATE</p> <p>COMPUS DIN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cadru de oțel pentru încărcare. -două benzi de oțel inoxidabil pentru încărcare față aflată în contact cu epruveta trebuie să fie concave și să se extindă peste întreaga lățime a epruvetei. Trebuie să se asigure un mijloc de centrare a platanului inferior cu axa cadrului de oțel pentru încărcare. Platanul superior trebuie 	



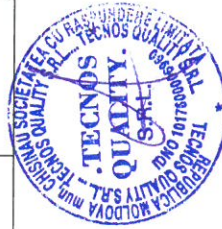
				<p>să facă contact cu sistemul de încărcare printr-un reazem sferic.</p> <p>-sistem de încărcare incorporate prin mijloace prin care încărcarea poate fi aplicată în lungul diametrului vertical al epruvetei, prin benzile de încărcare. Dispozitivul de acționare trebuie să fie capabil să aplice impulsuri repetate ale încărcării cu o perioadă de pauză. Timpul de încărcare, măsurat din domeniul începerii impulsului încărcării și care reprezintă timpul necesar pentru ca încărcarea aplicată să crească de la valoarea inițială a contactului până la valoarea maximă, trebuie să fie 124 ± 4ms.</p> <p>Încercarea aplicată trebuie măsurată, folosind o celulă de încărcare cu exactitate de 2%, perioada de repetare a impulsului trebuie să fie $3,0\pm 0,1$s.</p> <p>-inel circular de oțel, cu un diametru exterior de 100 ± 5mm și 150 ± 5mm. Lățimea inelului nu trebuie să fie mai mare de 70mm.</p> <p>-sistem de măsurare a deformației capabil să monitorizeze deformația pe diametrul orizontal al epruvetei, în timpul aplicării unui impuls de încărcare. Exactitatea măsurării trebuie să fie mai bună decât $0,2\mu$m pe domeniul $\pm 50\mu$m.</p> <p>-echipament de înregistrare, cuprinzând o unitate cu interfață digitală, care trebuie să monitorizeze și să înregistreze semnalele electrice provenite de la traductoarele de încărcare și traductoarele de deformație.</p> <p>-cameră cu temperatură constantă, conștând dintr-o incintă sau o camera adecvată cu circulație forțată a aerului.</p> <p>-COMPRESOR</p> <p>Descriere detaliată: MASINA UNIV. TESTARE SERVO-PNEUMATICA, DINAMICA - Automat - Model DTS-16 Pavetest 16kN - Kit compus din - B220-12: cadru 20kN cu element de rotatie motorizat, actuator servo-</p>
--	--	--	--	--



					<p>pneumatic 16kN cu LVDT (cursa 30mm), celula de sarcina +/- 20kN - B206: sistem de control si achizitie date cu 16 canale (CDAS) si software TestLab - B270-12: asamblu cu rezervor aer si uscator cu membrana - Distanța între coloane: 345mm - Spatiu vertical: 650mm - Capacitate servo-actuator: +/- 16kN - Frecvența actuator până la 70Hz - Cursa servo- acuator: 30mm - Presiune servo-actuator 800- 900kPa - Rata minima: 5L/s KIT TEST RIGIDITATE & OBOSEALA - Pentru testarea modului de rezistență la întindere indirectă (rigiditate) și oboseala pe probe cilindrice - Kit compus din: - B250-01: suport tractiune - B250-08: jug - B250-09: ansamblu pt completeare B250-KIT - B290-01: LVDT 0.2mm (2 buc) - B290-03: LVDT 3.75mm (2 buc) - B251-01: suport sustinere LVDT KIT TESTARE TRIAXIALA - Conform EN 12697-25 Metoda B - Kit compus din: - B270-01: celula triaxiala modificata pentru probe de O100mm sau H200mm - B270-02: set montare celula triaxiala LVDT - B293-02: traductor presiune +/-300kPa - B270-06: platan superior O110mm - B270-15: baza O110mm pentru probe H100mm KIT TESTARE FLUAJ DINAMIC PLATAN SUPERIOR DE INCARCARE - in conformitate cu metoda A2 EN12697-25" -ventilație forțată -temperatura până la 200° C -alimentare la 230V -capacitate 440l</p>	EN 12697-30
					<p>-ventilație forțată -temperatura până la 200° C -alimentare la 230V -capacitate minim 400l</p>	
					<p>-bază suport din aluminiu cu șuruburi de nivelare -tijă verticală cromată cu deplasare verticală micrometrică</p>	EN 17892-12
LOT III Sol						



				<p>-manometru gradat 360 grade, diviziune 0,1mm</p> <p>-slider din alamă, cu cădere liberă, buton de oprire și eliberare</p> <p>-con din oțel inoxidabil pentru testul de penetrare, 35mm lungime, unghi 30 grade</p> <p>-două păhare din alamă.</p> <p>-dispozitiv de control magnetic cu cronometru digital care eliberează automat capul pistonului și asigură căderea liberă a conului în timpul testului de 5 secunde</p> <p>-VERIFICATOR UNGHI CON 30 GRADE</p> <p>-OGLINDĂ PENTRU REGLARE AC/CON</p> <p>-CON PENETRARE 60GRADE ȘI GREUTATE 600gr</p> <p>-indicator test con 60 grade</p> <p>-greutate 320gr</p> <p>-cutie d55x40mm, aluminiu, fără capac</p>	<p>-manometru gradat 360 grade, diviziune 0,1mm</p> <p>-slider din alamă, cu cădere liberă, buton de oprire și eliberare</p> <p>-con din oțel inoxidabil pentru testul de penetrare, 35mm lungime, unghi 30 grade</p> <p>-două păhare din alamă.</p> <p>-dispozitiv de control magnetic cu cronometru digital care eliberează automat capul pistonului și asigură căderea liberă a conului în timpul testului de 5 secunde</p> <p>-VERIFICATOR UNGHI CON 30 GRADE</p> <p>-OGLINDĂ PENTRU REGLARE AC/CON</p> <p>-CON PENETRARE 60GRADE ȘI GREUTATE 600gr</p> <p>-indicator test con 60 grade</p> <p>-greutate 320gr</p> <p>-cutie d55x40mm, aluminiu, fără capac</p>				
	Aparat Casagrande	Italia	Matest	<p>Compus din:</p> <p>-cupă pentru probă din alamă sau oțel inoxidabil</p> <p>-bază</p> <p>-picioare din cauciuc</p> <p>-gabarit de verificare a înălțimii</p>	<p>Compus din:</p> <p>-cupă pentru probă din alamă</p> <p>-bază</p> <p>-picioare din cauciuc</p> <p>-gabarit de verificare a înălțimii</p>				EN 17892-12
	Baie de apă digitală	Italia	Matest	<p>Controlată prin termostat capabilă să mențină 22±3°C</p> <p>Dimensiuni interioare: minim 510x350x230mm</p> <p>Dimensiuni exterioare: minim 680x420x420mm</p> <p>Capacitate: minim 40litri</p>	<p>Controlată prin termostat capabilă să mențină 22±3°C</p> <p>Dimensiuni interioare: 510x350x230mm</p> <p>Dimensiuni exterioare: 680x420x420mm</p> <p>Capacitate: 40litri</p>				EN 1097-6
LOT III Agregate	Umidometru portabil	Germania	IMKO Micromodultechnik GmbH	<p>-umidometru portabil pentru analiza umidității solului, nisipului și pietrișului</p> <p>-putere alimentară 12V/2A/24W pentru încărcarea bateriei interne</p> <p>-sondă umiditate</p> <p>-domeniu de măsurare 0,40% col.apă</p> <p>-manual utilizare</p> <p>-extensie telescopică</p>	<p>-umidometru portabil pentru analiza umidității solului, nisipului și pietrișului</p> <p>-putere alimentară 12V/2A/24W pentru încărcarea bateriei interne</p> <p>-sondă umiditate</p> <p>-domeniu de măsurare 0,40% col.apă</p> <p>-manual utilizare</p> <p>-extensie telescopică</p>				Echipament auxiliar



				-extensie până la 2m -Certificat de etalonare	-extensie până la 2m -Certificat de etalonare		
Site de cernere Diametrul 300mm	Italia	Matest		-diametrul 300 -0,063mm -0,125mm -0,250mm -0,500mm -1,0mm -1,6mm -2,0mm -4,0mm -5,0mm -5,6mm -6,3mm -8mm -10mm -11,2mm -12,5mm -14,0mm -16,0mm -20,0mm -22,4mm -25,0mm -31,5mm -40,0mm -45,0mm -50,0mm -56,0mm -63,0mm -80,0mm -100,0mm -125,0mm	-diametrul 300 -0,063mm -0,125mm -0,250mm -0,500mm -1,0mm -1,6mm -2,0mm -4,0mm -5,0mm -5,6mm -6,3mm -8mm -10mm -11,2mm -12,5mm -14,0mm -16,0mm -20,0mm -22,4mm -25,0mm -31,5mm -40,0mm -45,0mm -50,0mm -56,0mm -63,0mm -80,0mm -100,0mm -125,0mm		ISO 3310-1 ISO 3310-2
Site de cernere diametrul 200mm	Italia	Matest		-diametrul 200 -0,063mm -0,125mm -0,250mm -0,500mm -1,0mm -2,0mm -4,0mm -8,0mm	-diametrul 200 -0,063mm -0,125mm -0,250mm -0,500mm -1,0mm -2,0mm -4,0mm -8,0mm		ISO 3310-1 ISO 3310-2

