

Specificații tehnice

Numărul procedurii de achiziție: conform SIA RSAP.						
Obiectul achiziției: Materiale de construcții rutiere						
Denumirea bunurilor/serviciilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standard de referință
1	2	3	4	5	6	7
Lot. I						
MASTIC BITUMINOS MODIFICAT CU POLIMERI, DESTINAT PENTRU REPARAȚIE ROSTURILOR ALE PLĂCILOR DIN BETON ALE AERODROMULUI	QIS ÎZOFALT NO1	Turcia	QIS YAPI KIMYASALLARIAS	<p>Dispoziții generale Materialul oferit trebuie să asigure cele mai stricte cerințe pentru repararea rosturilor ale plăcilor din beton și suprafețe de asfalt pe aerodrom.</p> <p>Descrierea generală a produsului Mastic bituminos reprezintă material cu conținut de bitum modificat cu polimeri. Materialul dat trebuie să se îndeplinească cerințele din DIN EN 14188-1. Respectiv rosturile realizate cu mastic bituminos pentru rosturi se remarcă prin următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizat din plastic- elastic, astfel că permită o egalizare optimă între preluarea mișcărilor și amortizarea tensiunilor în rosturi, Realizat pentru a realiza modificarea a lățimii rosturilor cu până la 32% Bune proprietăți de aderență pe suporturile cu conținut de bitum și minerale, Rezistență bună la îmbătrânire și la ciclurile de îngheț- dezgheț, 	<p>Specific Graviti – 1,10±10g/cm³ Softening Point (Ring & ball) >85°C Cone Penetration (150g, 25°C, 5s) – 40-100 unit. 0,1mm Resilience, Ball Penetration (75g, 25°C, 5s) - ≤60% Flow Resistance (60°C, 5h, 75°) - <3mm Compatibility with Asphalt Pavements (60°C, 72h) – Compatible Application Temperature – 180-210°C</p> <p>The values above are given for +20°C and 50% relative humidity. Higher temperatures shorten the</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> • Material de construcții cu conținut de bitum, astfel că se poate recicla fără probleme. <p>Mastic bituminos este destinat pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colmatarea rosturilor de dilatație la plăcile din beton și asphalt (drumuri, poduri, platforme), • Colmatarea fisurilor, crăpăturilor din îmbrăcămintele bituminoase, • Colmatarea rosturilor din beton la pistele aeroportuare, • Colmatarea rosturilor din beton la canale, bazine, rezervoare, • Colmatarea rosturilor de dilatare și contracție la perele din beton ale lacurilor de acumulare, • Pentru preluarea până la 35% din mișcarea existentă în rost, • Densitate - g/cm cub - 1,1; • Apărare - Benzină sau diluanți obișnuiți. <p>Aplicare</p> <p>Mastic bituminos se topește într-un cazan cu mecanism de amestecare mecanic, cu încălzire indirectă și termostat până ajunge la temperatura de lucru de 160 până la 180°C. Temperatura masticului bituminos trebuie reglată prin intermediul termostatului, ea trebuie să fie permanent controlabilă. Se va evita în mod obligatoriu suprasolicitarea termică a masticului bituminos, deoarece aceasta are ca urmare imediată deteriorarea polimerilor adăugați pentru îmbunătățire și aceasta duce la pierderea proprietăților ce trebuie asigurate.</p>	<p>time, lower temperatures lengthen the time.</p> <p>PACKAGING AND STORAGE</p> <p>- Can be stored in room temperature. - It is packaged in 17 Kg Can, 16 Kg Plastic Bucket, 20 Kg Cartoon Box.</p> <p>When stored in its original packaging, at +10°C / +30°C in a dry, protected and ventilated environment, protected from sun, rain and frost, the shelf life is 12 months from the date of manufacture.</p> <p>Safety Precautions: Contact with skin and eyes should be avoided during application and mixing; in case of contact, rinse thoroughly with plenty of water. In case of eye contact, rinse immediately with plenty of water and seek medical attention. Gloves, protective clothing/mask/goggles</p>	
--	--	--	--	--	--	--

				<p>Din rosturile din beton sau asfalt care urmează să fie umplute se îndepărtează praful prin suflare sau cu o mașină cu perii având grijă să existe o separare spațială între lucrările de curățare și turnare. Pentru o uscarea sau încălzire artificială a spațiului de umplut trebuie folosite, în condițiile date, aparate care lucrează cu aer cald sub presiune.</p> <p>Pentru acest mastic bituminos, trebuie de folosit grund de aderență. Amorsa are rolul să lege praful aderent la beton realizând astfel un strat cu aderență stabilă cu masticul bituminos turnat în rost. Grundul trebuie să realizeze o legătură completă a flancurilor spațiului de umplut, formând un film. Se recomandă aplicarea pe ambele părți ale rostului, a unei fâșii de cca 1 cm lățime pe partea carosabilă. Înainte de a aplica masticul bituminos, grundul aplicat anterior trebuie să fie complet uscat, aceasta însemnând că la atingerea și ștergerea cu degetul a suprafețelor grunduite acestea să prezinte rezistență la ștergere. Rostul cu grund trebuie să fie fără praf și uscat, pentru a garanta o legătură intensă cu betonul sau asfaltul.</p> <p>Mastic bituminos poate fi aplicat cu un dispozitiv special sau cu o cană de turnat. În timpul lucrului masticul bituminos pentru rosturi trebuie să aibă temperatura de lucru indicată în fișa tehnică. Dacă temperatura a fost depășită foarte mult are de suferit capacitatea de curgere și proprietățile sale, astfel că, în anumite situații pastă pentru rosturi nu umple complet rosturile în care trebuie turnat și există pericolul formării de goluri care ulterior, sub solicitările</p>	<p>should be used during use.</p> <p>QIS ÎZOFALT NO1 is a black, modified bitumen based crack repair and joint filler material which is manufactured and packaged in order to repair the cracks on asphalt coatings and to ensure impermeability on joints of repaired old and new asphalt layers. It is also used to protect surfaces requiring insulation. It is suitable for cold and hot weather conditions and it does not lose its performance. It is fully compatible with the surfaces it is applied to. It is waterproof. It can be applied quickly and it does not create a slippery surface after application.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

			<p>traficului, poate avea ca urmare o tasare a umpluturii din rosturi.</p> <p>Înainte de turnarea masticului trebuie de aplicat, în unele cazuri, un material de umplere pe dedesubt. Prin acest material se reglează înălțimea masticului bituminos în rost. Totodată este împiedicată o scurgere a masticului în eventualele spații goale și o posibilă aderare pe trei flancuri. O aderență pe trei flancuri care poate avea ca urmare o cedare a masticului, cauzată de tensiuni. Răcirea masticului bituminos, după turnare, poate avea ca urmare, în funcție de dimensiunea spațiilor de umplere, o reducere substanțială de volum. Aceasta poate necesita o a doua etapă de lucru. Se recomandă ca următoarea poziție să fie închisă imediat după prima turnare.</p> <p>Termen de exploatare</p> <p>Mastic bituminos, destinat pentru reparație rosturilor ale plăcilor din beton ale aerodromului și suprafețele de asfalt, trebuie să fie cu termen de valabilitate de minim 12 luni de la data fabricării.</p> <p>Standarde și alte certificate</p> <p>Producătorul sau distribuitorul trebuie să prezinte certificate de conformitate și de calitate pentru produs, inclusiv lista aeroporturilor unde sa utilizat produsul respectiv.</p> <p>Mastic bituminos trebuie să corespundă cerințelor standardelor EN 14188-1, TL-Fug-StB 01.</p> <p>Ambalaj/livrare</p>		
--	--	--	--	--	--

				Se livrează în recipiente metalici de 30 kg, în palete din lemn.		
Lot. III						
MORTAR PE BAZA DE CIMENT CU PRIZĂ ȘI ÎNTĂRIRE RAPIDĂ, DE ÎNALTĂ REZISTENȚĂ PENTRU REPARAȚII ALE SUPRAFETELOR ARTIFICIALE	QIS GROUT	Turcia	QIS YAPI KIMYASALLA RI AS	<p>Dispoziții generale</p> <p>Ofertanții care propun Mortar pe baza de ciment pentru reparații structurale ale betonului cu priză și întărire rapidă, de înaltă rezistență pentru reparația suprafețelor artificiale a aerodromului să prezinte în ofertele lor o descriere în conformitate cu criteriile de mai jos.</p> <p>2. Descrierea generală a produsului</p> <p>Mortar pe baza de ciment pentru reparații structurale ale betonului cu priză și întărire rapidă, de înaltă rezistență trebuie să fie mono component, ușor de turnat care îndeplinește cerințele noii norme europene EN 1504 partea 3 clasa R4. Materialul trebuie să fie gata de utilizare și să conțină ciment Portland rezistent la sulfați (HSA LA), lianți hidraulici, nisipuri bine sortate, de polimer special selectate și aditivi speciali care furnizează rezistența inițială mare, chiar și la temperaturi sub zero grade, durabilitate îmbunătățită și contracție la uscare foarte scăzută. La amestecare cu apă materialul formează un mortar cu o consistență fluidă, care poate fi ușor de aplicat manual sau mecanic.</p> <p>Materialul trebuie să corespundă: Proprietăți excelente la aplicare; Creștere în rezistență ultra rapidă; Consistența fluidă sau vârtoasă pentru aplicare ușoară;</p>	<p>AREAS OF USE</p> <ul style="list-style-type: none"> •Light and heavy machinery foundations, bedding, grouting and installation works •Generators, diesel engines, gas and steam turbines, etc. •Fixing steel columns to foundations •Construction of shear walls and column heads •Installation of precast concrete elements <p>FEATURES</p> <ul style="list-style-type: none"> •Resistant to oil, chloride, sulfate and various chemicals •Non-shrink (no shrinkage or cracking) •Resistant to freeze–thaw cycles •High adhesion to concrete and steel reinforcement •Resistant to impact and vibration •Durable under dynamic loads <p>APPLICATION METHOD</p>	

				<p>Poate fi utilizat la temperaturi scăzute de până la -10 °C;</p> <p>Aderență și durabilitate excelentă;</p> <p>Rezistențe timpurii și finale ridicate;</p> <p>Contrație foarte scăzută pentru durabilitate ridicată;</p> <p>Tendința de fisurare minimizată;</p> <p>Rezistența excepțională la îngheț-dezghet;</p> <p>Antiderapant excelent chiar și în condiții de umiditate;</p> <p>Rezistență foarte mare la hidrocarburi;</p> <p>Posibilitatea exploatării după 120 minute.</p> <p>Aplicare</p> <p>Materialul trebuie să fie potrivit pentru reparație ale suprafețelor orizontale de beton, poate fi aplicat în cele mai dificile condiții de șantier, optim pentru aplicarea în spații cu trafic unde sunt admise perioade foarte scurte de perturbare, chituiră dalelor de pavaj, repararea îmbrăcămintelor din beton de ciment aeroportuare.</p> <p>Termen de exploatare</p> <p>Mortar pe baza de ciment pentru reparații structurale ale betonului cu priză și întărire rapidă, de înaltă rezistență trebuie să fie cu termen de valabilitate de minim 12 luni de la data fabricării.</p> <p>Standarde și alte certificate</p> <p>Mortar pe baza de ciment pentru reparații structurale ale betonului cu priză și întărire rapidă, de înaltă rezistență a suprafețelor artificiale a aerodromului trebuie să corespundă standardului European EN 1504-3 : 2005.</p>	<p>Preparation of Machinery and Foundation</p> <ul style="list-style-type: none"> • All loose particles must be removed from the concrete foundation; the surface should be slightly roughened. • Anchor bolts and base plates must be completely cleaned of oil, dust, and contaminants. • Air vent holes must be pre-drilled in the base plate. • After positioning and leveling the machine, its position must not be changed. • If leveling wedges will be removed later, they should be lightly oiled. • Before casting the grout, the concrete substrate must be fully saturated with water; remove standing water prior to application <p>Technical data</p> <p>Material Structure: Cement-Based Powder</p> <p>Color – Grey</p> <p>Fresh Density – 1950kg/m3</p>	
--	--	--	--	--	---	--

Producătorul sau distribuitorul trebuie să prezinte certificate de conformitate și de calitate pentru produs, inclusiv lista aeroporturilor unde sa utilizat produsul respectiv

Caracteristicile produsului

Rezistența la compresiune – clasa - R4
 Conținutul de cloruri - % ≤ 0,05 Rezistența la smulgere MPa ≥ 2,0 Controlul contracțiilor/
 Expansiune – Mpa ≥ 2,0
 Modul de elasticitate GPa ≥ 20 Compatibilitate termală (îngheț/dezgeț) MPa ≥ 2,0
 Rezistența la alunecare - Clasa I > 40 unități testate pe umed Absorbție capilara kg*m⁻²*h^{-0,5} ≤ 0,5

Rezistența la foc clasa A1
 Substanțe periculoase Conform 5,4 (EN 1504-3)

Timp de întărire Minute 120

Rezistența la compresiune după 2 ore:

N/mm ²	+20°C	+5°C	5°C
	42	3	9

Rezistența la compresiune după 4 ore

N/mm ²	+20°C	+5°C	-5°C
	56	28	26

Rezistența la compresiune după 1 zi

N/mm ²	+20°C	+5°C	-5°C
	72	62	64

Rezistența la compresiune după 7 zile

N/mm ²	+20°C	+5°C	-5°C
	93	83	82

Rezistența la compresiune după 28 zile

Water Mixing Ratio – 16%

Workability Time – 30-45minutes (20°C)

Ready for Service – 24hours

Capillary Water

Absorption – 0,5 kg/(m²·h^{0.5})

Application

Temperature - +5°C / +30°C

Service Temperature - -30°C / +90°C

Application Thickness – 1-10cm

Aggregate Size - Dmax: 3mm

Bond Strength - ≥ 2.0 N/mm²

Compressive Strength - ≥ 60 N/mm (28 days)

Flexural Strength - ≥ 9 N/mm (28 days)

Pull-off Strength - ≥ 2 N/mm²

The above values are given at +20°C and 50% relative humidity. Higher temperatures shorten the working time; lower temperatures extend it.

				<table border="1"> <tr> <td>N/mm²</td> <td>+20°C</td> <td>+5°C</td> <td>-5°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>102</td> <td>97</td> <td>89</td> </tr> </table> <p>Dimensiunea agregat maximum – mm -3.15 Ambalaj/livrare Se livrează în paleți sigilați, compuși din saci de 25 kg .</p>	N/mm ²	+20°C	+5°C	-5°C		102	97	89		
N/mm ²	+20°C	+5°C	-5°C											
	102	97	89											
Lot. IV														
MATERIALULUI PENTRU PROTECȚIA SUPRAFEȚELOR DE ASFALT	QIS POLI SF	Turcia	QIS YAPI KIMYASALLA RI AS	<p>Dispoziții generale Materialul oferit trebuie să asigure protecția hidrofobă a asfaltului, protejând suprafețele de beton de la pătrunderea în pori a regenților, combustibilului reactiv, uleiurilor folosite în industria aeronautică și auto.</p> <p>Descrierea generală a produsului Materialul pentru protecția asfaltului pe aerodrom trebuie să reprezintă un produs etanșând pe bază de asfalt și tratament intern pentru suprafețe asfaltice. Trebuie să fie conceput folosind un amestec special de liant de asfalt oxidat, care este stabil UV și foarte bogat în compușii săi aromatici și modificat cu mai mulți compuși pe bază de silicon, insensibil la umiditate, care au grupuri active multifuncționale.</p> <p>Materialul trebuie să asigure proprietate excelentă de protecție împotriva apei datorită prezenței siliciului compuși. Materialul trebuie să aibă o vâscozitate scăzută și o tensiune superficială scăzută în comparație cu tăierile convenționale de asfalt și emulsiile care dau materialului caracteristici de penetrabilitate ridicată.</p>	<p>Material structure -Pure Polyurea Viscosity (cP) - 600-800(A), 300-600(B); (ASTM Specific gravity - D4878) ~1.00 kg/lt (A+B); (ASTM D792) Solids – 100% Hardness (Shore A) – ~90 (ASTM D2240) Solvent - Solvent-Free Elongation at break - > 400% (ASTM D638) Tensile strength - >15 N / mm² (ASTM D638) Tear resistance - >25 N / mm² (ASTM D638) Adhesion - > 2 N/ mm² concrete, > 6 N/ mm² steel Abrasion resistance - <125 mg (TABER) Moisture transition - 0.8 gr/ m²/hour (ASTM E96)</p>									

			<p>Astfel de proprietăți îi permit să curgă ușor prin goluri și capilare făcându-l un tratament intern mai degrabă decât un simplu tratament de suprafață asfaltică unde:</p> <p>Compensează compușii aromatici care ar pot fi pierdute în timpul procesului de întărire și datorită reacției de oxidare și atacul UV.</p> <p>Compușii siliconii activi din materialul minimizează pierderile de aromatice în pavaj și minimizează oxidarea, și astfel se preconizează că va crește durata de viață a suprafețelor cu două ori.</p> <p>Îmbunătățește proprietatea de aderență și puterea de lipire între elementele de suprafața artificială mai ales cu agregatele, astfel reduce deplasarea și detașarea precum și emulsionare spontană datorită prezenței umidității.</p> <p>Reduce porozitatea suprafeței prin etanșarea golurilor minuscule partea de suprafață.</p> <p>Caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Trebuie să fie gata de utilizat la rece.</i> • <i>Trebuie să reducă aderența gheții cu mai multe de 90% și prin urmare, trebuie să reducă consumul de substanțe chimice de dezghețare cu >60%.</i> • <i>Trebuie să aibă vâscozitate scăzută care să permit pătrunderea adâncă prin goluri și capilare.</i> • <i>Trebuie să se ofere suprafețe asfaltice cu caracteristici de hidrofobicitate: Proprietăți excelente de respingere a apei care ajută la reducerea umidității.</i> 	<p>Heat resistance - -40°C / +80°C</p> <p>Shock heatresistance - +400°C</p> <p>Encrustation: 15-30 seconds</p> <p>Re-coating > 6 hours</p> <p>Final curing: 24 hours</p> <p>Color - White.</p> <p>Colourable according to demand</p> <p>The above values are given at +20°C and for 50% relative humidity. High temperatures shorten the time, low temperatures prolong the time.</p> <p>Application Method: Before application, the surface should be free from adhesive substances such as dust, oil, paint, curing. Defective places and gaps on the surface should be repaired with appropriate materials and the surface should be leveled. The humidity on the surface should not be above 4%. The concrete should be at least 28 days old and have a</p>	
--	--	--	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> • Să asigure creșterea durabilității și sustenabilității asfaltului. • Trebuie să fie potrivit pentru toate climatele. • Trebuie să se îmbunătățească proprietățile de lipire între elementele suprafeței, elimină astfel deteriorarea suprafeței. • Trebuie să protejează împotriva atacurilor chimice cauzate de ionii de clor din săruri de dezghețare, acizi și substanțe caustice. • Trebuie să îmbunătățească proprietatea de aderență a marcajelor de aerodrom. • Trebuie să se reducă creșterea vegetației. • Trebuie să se usucă rapid. • Trebuie să fie stabil relativ de UV. <p>Aplicarea Materialul trebuie să asigure posibilitatea de a fi folosit pentru protecția suprafețelor din asfalt cu probleme, asociate cu expunerea la umiditate. pistă de decolare zone de parcare a aeronavelor tuneluri locuri de parcare porturi maritime căi de rulare poduri drumuri asfaltice și autostrada clădiri trotuare</p> <p>Termen de exploatare</p>	<p>strength of at least 15N/mm². Before application, the surface should never be watered and the surface should be dry.</p> <p>Characteristics: It cures quickly. It has high adhesion strength to different surfaces. It is 100% solid content. It can be applied horizontally and vertically. It has a high crack covering capacity. Joint less coating is applied. It is resistant to chlorine, alkali and chemicals. It has high resistance to freezing. It is resistant to abrasion and impact. It is UV resistant. It does not create a moisture barrier. It is not toxic. It is environmentally friendly.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

Materialul pentru protecția asfaltului pe aerodrom, trebuie să fie cu termen de valabilitate de minim 12 luni de la data fabricării.

Termen efectiv de protecție a suprafețelor tratate: minimum 5 ani de la data de aplicare pe suprafața betonului.

Standarde și alte certificate

Producătorul sau distribuitorul trebuie să prezinte certificate de conformitate și de calitate pentru produsul respectiv.

AASHTO T 3224- Standard pentru mixturi asfaltice.

AASHTO T 166- Metoda standard de testare pentru asfalt compactat.

AASHTO T 245. Metoda de determinare a rezistenței suprafețe asfaltice la fluxul plastic cu aparatul Marșal.

ASTM F 606 Metodă de rezistenței statică la alunecare.

ASTM E 303 Proprietăți de frecare la suprafață.

Caracteristici tehnice ale produsului

Nr.	Criteriu	Un. m.	Valoarea
1.	Greutatea		0,9-0,92
2.	Viscozitatea	centipoises	90-120
3.	Culoarea	Neagră	
4.	Conținutul solid	%	55-57
5.	Miros	Nu	
6.	Abur	Nu	

Ambalaj/livrare

Se livrează în butoaie cu volumul de 208 litri.

PACKAGING AND STORAGE

470 kg set
250 kg. barrel (A), 220 kg. barrel (B) In its original packaging, when stored in ventilated, dry and protected environments at +10°C/+25°C, protected from sun, rain and frost, its shelf life is 1 year from the date of manufacture.

Lot. V

<p>MATERIALULUI PENTRU PROTECȚIA SUPRAFEȚELOR DE BETON</p>	<p>QIS FLOOR LS 150</p>	<p>Turcia</p>	<p>QIS YAPI KIMYASALLA RI AS</p>	<p>Dispoziții generale Materialul oferit trebuie să asigure protecția hidrofobă a betonului, protejând suprafețele de beton de la pătrunderea în pori a regenților, combustibilului reactiv, uleiurilor folosite în industria aeronautică și auto.</p> <p>Descrierea generală a produsului Materialul pentru protecția betonului pe aerodrom trebuie să reprezinte un produs chimic pe bază de apă, destinat pentru protecția elementelor din beton împotriva impacturilor termice între punctele de îngheț și dezgheț, care provoacă fisurare termică și exfolierea suprafețelor de beton, deteriorări legate de îngheț-dezgheț, reducerea pătrunderii ionilor de clorură și de asemenea interacțiunea dintre soluțiile alcaline și silicați.</p> <p>Materialul menționat trebuie să mențină betonul protejat, ajutând la minimizarea degradării suprafețelor de beton provocate de umiditate. Materialul trebuie să aibă trei mecanisme eficiente pentru a proteja betonul în orice condiții meteorologice datorită formării a două tipuri de cristale și creând un efect hidrofob.</p> <p>În prezența umidității, cristalele de un tip conținute în produs se extind, acoperind complet porii. Cristalele de al doilea tip absorb excesul umidității pe suprafața primilor cristale, împiedicând circulația umidității de la suprafața acestor cristale la beton. Aceste proprietăți hidrofile și higroscopice oferă o protecție dublă pe termen lung împotriva pătrunderii umezelii în beton.</p>	<p>Description: QIS FLOORLS 150 is a water-based, high lithium silicate, ready to-use liquid surface hardener that can be applied on old and new concrete surfaces.</p> <p>Characteristics: It increases the resistance of concrete and cement based floor to dusting and abrasion. The applied surface has a silky and shiny appearance. It creates a waterproof, dust-proof surface after curing. It provides permanent and effective durability on the surface. It prevents cracks that may occur on the concrete surface. It is impermeable to water vapor. It is environmentally friendly.</p> <p>APPLICATION METHOD Surface Preparation Surfaces to be</p>	
--	---------------------------------	---------------	--	---	--	--

			<p>Caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Trebuie să asigure un efect rezistent la umiditate de lungă durată .</i> • <i>Trebuie să asigure proprietăți de respingere a apei, protecție împotriva pătrunderii apei, combustibilului și uleiului de la suprafață.</i> • <i>Trebuie să fie rezistent la substanțe agresive, inclusiv acizi, combustibili, alcalini și uleiuri.</i> • <i>Trebuie să asigure protecția armaturii împotriva coroziunii fără deteriorarea protecției catodice existente.</i> • <i>Slăbirea interacțiunii dintre alcalii și silice, protecție împotriva prafului de silicat.</i> • <i>Prevenirea pătrunderii ionilor de clorură din sare.</i> • <i>Creșterea rigidității betonului.</i> • <i>Etanșare și protecție a fisurilor de până la 1,5 mm.</i> <p>Aplicarea</p> <p><i>Materialul trebuie să asigure posibilitatea de a fi folosit pentru protecția structurilor din beton și ciment ,care sunt expuse la umiditate. piste de decolare aterizare, căi de rulare a aeronave. zone de parcare a aeronavelor.</i></p> <p><i>Consum material: între 0.2-0.3 l/m2</i></p> <p>Termen de exploatare</p>	<p>applied should be intact, self-carrying, dry, clean and free from anti-stick materials such as dust, oil, paint, curing material, detergent, mold oils and silicone.</p> <p>Application Conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • It may harm health in contact with skin. • Do not apply in weather with frost or risk of frost. • Protect the applied surface from rain, frost, pedestrian traffic and high humidity until it is completely dry. • Do not apply in conditions where the surface and ambient temperature is lower than +5°C and higher than +35°C. • Protect the surface from heavy traffic for 24 hours after application. 	
--	--	--	--	---	--

				<p>Materialul pentru protecția betonului pe aerodrom, trebuie să fie cu termen de valabilitate de minim 12 luni de la data fabricării.</p> <p>Termen efectiv de protecție a suprafețelor tratate: minimum 5 ani de la data de aplicare pe suprafața betonului.</p> <p>Standarde și alte certificate</p> <p>Producătorul sau distribuitorul trebuie să prezinte următoarele informații, certificate de conformitate și de calitate pentru produsul respectiv.</p> <p>Lista de aerodromuri unde a fost aplicat materialul de protecție cu caracteristicile menționate.</p> <p><i>ASTM C666-97. Metoda de determinare standard rezistența betonului la îngheț rapid și dezghețare.</i></p> <p><i>ASTM C1262-98. Metodologia standard de evaluare rezistența la îngheț a clădirii din beton elemente și blocuri.</i></p> <p><i>ASTM C672-98. Metoda de determinare a rezistenței suprafețe de beton spre distrugere în timpul depozitării în reactivi de degivrare.</i></p> <p><i>ASTM C1218. Metodă de determinare a conținutului de cloruri solubile în apă din mortar de ciment și beton.</i></p> <p><i>ASTM C1202-97. Metoda de determinare electrică rezistența betonului la penetrarea ionilor cloruri.</i></p> <p><i>ASTM D6489-99. Metodă de determinare a absorbției de apă a betonului întărit cu un strat hidrofob.</i></p>	<p>SAFETY</p> <p>PRECAUTIONS Gloves, protective clothing, masks/goggles should be used during mixing and application, and contact of the product with eyes, mouth and skin should be prevented. In case of contact with skin, it should be washed with plenty of water, and in case of contact with eyes and swallowing, a doctor should be consulted.</p> <p>TECHNICAL SPECIFICATIONS</p> <p>Color– Transparent</p> <p>Application</p> <p>Temperature - +5°C to +35°C</p> <p>Solid ContentRatio - 15 ± 1</p> <p>pH - 11</p> <p>First drying - 2 hours</p> <p>Final drying - 7 days</p> <p>Burning point - Non-flammable</p> <p>Density - 1,10 g/cm³</p> <p>The above values are given at +20°C and for 50% relative humidity. High temperatures shorten the time, low</p>	
--	--	--	--	---	---	--

				<p>ASTM C944-99. Metoda de determinare a rezistenței suprafețe de beton și mortare la abraziune cu ajutorul unui tăietor rotativ.</p> <p>ASTM D4541-95. Metoda de determinare a limitei rezistență la ruperea suprafețelor folosind contoare portabile de adeziv.</p> <p>ASTM F609-96. Metoda de măsurare a rezistenței alunecare statică a tălpilor, tocurilor și alte materiale de încălțăminte folosind dispozitive pentru măsurarea alunecării orizontale.</p> <p>ASTM E303-93. Metoda de măsurare a suprafeței frecare folosind un dispozitiv pendul.</p> <p>ASTM C642-97. Metoda de determinare a densității, absorbția și porozitatea betonului întărit.</p> <p>ASTM C457-98. Metodă de determinare microscopică a parametrilor de porozitate a solidificatului beton.</p> <p>AASHTO T259-00. Rezistența betonului la pătrunderea ionilor de clorură.</p> <p>Alte standarde:</p> <p>ISO 2812-2:1993 - Vopsele și lacuri. Definiție rezistență la influență lichide. Partea 2. Metoda scufundare în apă</p> <p>CSN 73 2578 - Testarea de impermeabilitatea pentru suprafețele materialelor de construcție</p> <p>CSN 73 1326 Metoda B - Determinarea durabilității la săruri de dezghețare</p> <p>ГОСТ 12730.5-84 - Beton. Metode de determinare impermeabilă</p> <p>ГОСТ 10060-87 - Beton. Metode de determinare rezistenței la îngheț</p>	<p>temperatures prolong the time.</p> <p>PACKAGING AND STORAGE</p> <p>30 kg canister</p> <p>In its original packaging, when stored in ventilated, dry and protected environments at +10°C/+30°C, protected from sun, rain and frost, its shelf life is 1 year from the date of manufacture.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

Caracteristici tehnice ale produsului

Nr.	Criteriu	Un. m.	Valoarea
1.	Greutatea		1,1
2.	Viscozitatea	centipoise s	2,4
3.	Punctul de îngheț	°C	-4
4.	Punctul de fierbere	°C	104
5.	Efecte nocive asupra mediului înconjurător	Nu	
6.	Culoarea	Transparent	
7.	Miros	Nu	
8.	Toxicitatea	Nu	
9.	Abur	Nu	
10.	Inflamabilitatea	Nu	

Ambalaj/livrare

Se livrează în butoaie cu volumul de 1000 litri

Lot. VI

<p>PRIMER BICOMPONENT PENTRU ERMETICI PE BAZĂ DE POLISULFURĂ, DESTINAT PENTRU REPARAȚIE ROSTURILOR ALE PLĂCILOR DIN BETON</p>	<p>QIS EPO ASTAR SF</p>	<p>Turcia</p>	<p>QIS YAPI KIMYASALLA RIAS</p>	<p>1.Dispoziții generale Materialul oferit trebuie să se asigure cele mai stricte cerințe pentru repararea rosturilor ale plăcilor din beton de aerodrom.</p> <p>Descrierea generală a produsului Primer bicomponent pentru mastici pe baza de polisulfură, destinat pentru reparație rosturilor ale plăcilor din beton trebuie să reprezintă material folosit în primul rând ca element de bază. Acest material este destinat pentru pretratarea suprafețelor poroase, absorbante, cum ar fi beton, zidărie, lemn (fără glazură sau acoperire).</p> <p>Primer bicomponent este: Pe baza de rășina epoxidică, Utilizare pe fundații.</p> <p>Termen de exploatare Primer bicomponent pentru mastici pe baza de polisulfură, destinat pentru reparație rosturilor ale plăcilor din beton ale aerodromului, trebuie să fie cu termen de valabilitate de minim 12 luni de la data fabricării.</p> <p>Standarde și alte certificate Producătorul sau distribuitorul trebuie să prezinte certificate de conformitate și de calitate pentru produs, inclusiv lista aeroporturilor unde sa utilizat produsul respectiv.</p> <p>Caracteristici tehnice ale produsului</p> <table border="1" data-bbox="958 1283 1554 1461"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Criteriu</th> <th>Un. m.</th> <th>Valoarea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Datele chimice</td> <td></td> <td>Rășină epoxidică</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Ora prelucrării</td> <td>ora</td> <td>2-3</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Criteriu	Un. m.	Valoarea	1.	Datele chimice		Rășină epoxidică	2.	Ora prelucrării	ora	2-3	<p>DESCRIPTION QISEPOASTAR SF is a pure epoxy-based, two-component, low-viscosity primer used in epoxy systems.</p> <p>USAGE AREAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Indoors and outdoors, On concrete and cement-based mineral surfaces, As a primer layer in epoxy floor coating applications, As a primer layer before the application of polyurethane and polyurea waterproofing materials, Bonding of epoxy based leveling mortars and mortar coatings, To protect concrete surfaces against wear and dust. <p>TECHNICAL DATA Specific gravity ~ 1.10 kg / lt Working time ~30 minutes Adhesion strength 2,2 N/mm² Shore A hardness 90 ± 5 Application temperature +10°C / +30°C</p>	
Nr.	Criteriu	Un. m.	Valoarea															
1.	Datele chimice		Rășină epoxidică															
2.	Ora prelucrării	ora	2-3															

				<table border="1"> <tr> <td>3.</td> <td>Timpul de uscare</td> <td>min</td> <td>De la 30- la 120</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Raportul amestecului</td> <td>A:B</td> <td>100:45</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Consum</td> <td>l/m. l.</td> <td>0,01-0,02</td> </tr> </table> <p>Ambalaj/livrare Se livrează în recipiente combinate de tablă de 1 l (Componentele A+B), 10 butoaie într-o cutie de carton.</p>	3.	Timpul de uscare	min	De la 30- la 120	4.	Raportul amestecului	A:B	100:45	5.	Consum	l/m. l.	0,01-0,02	<p>'Tack free' drying 24hours Final drying (+20°C) 7 days (+25°C) The above values are given at +20°C and for 50% relative humidity. High temperatures shorten the time, low temperatures prolong the time.</p> <p>PACKAGING AND STORAGE 18 kgset (A+B) (ComponentA: 12 kg + Component B: 6 kg)</p>
3.	Timpul de uscare	min	De la 30- la 120														
4.	Raportul amestecului	A:B	100:45														
5.	Consum	l/m. l.	0,01-0,02														
Lot. VIII																	
MORTĂR PENTRU REPARAȚIA SUPRAFETELOR ARTIFICIALE ALE AERODROMULUI	QIS REPFIX 500 S	Turcia	QIS YAPI KIMYASALLARI AS	<p>1. Dispoziții generale Ofertanții care propun Mortare cu întărire rapidă pentru reparația suprafețelor artificiale a aerodromului să prezinte în ofertele lor o descriere în conformitate cu criteriile jos numite.</p> <p>2. Descrierea generală ale produsului Materialul trebuie să fie mono component cu adăugări de agregate ce mărește priza, reprezintă un material special pentru repararea marginilor și colțurilor deteriorate a dalelor din beton, precum și pentru umplerea gropilor și fisurilor mari ale suprafețelor artificiale (executate din beton) de aerodrom.</p> <p>Trebuie să aibă un nivel foarte bun de rezistența la îngheț/ dezgheț , inclusiv rezistența la utilizarea agenților de degivrare.</p>	<p>DESCRIPTION QIS REPFIX 500S is a ready-to-use, R4 class, cement based, impermeable, non-shrink, chlorine-free, fiber reinforced, thixotropic-toward consistency, sulfate resistant, polymer modified, high-performance structural repair mortar.</p> <p>CHARACTERISTICS</p> <ul style="list-style-type: none"> •Highadherencetoconcrete and steel. •Freeze-thaw resistant. •Resistance to chemicals. •Resistancetosulphate, chlorine effects. 												

La temperaturi de +20° C, reluarea mișcării pe suprafața reparată este posibilă după 45-60 de minute.

Materialul trebuie să corespundă:
Utilizare pe orice vreme și anotimp,
Testare la temperaturi de la -10° C la +30° C,
Posibilitatea exploatării după 45 minute,

3. Aplicare

Materialul trebuie să fie potrivit pentru reparație suprafețelor aeroportuare din beton cu colțuri și margini deteriorate, precum și pentru umplerea gropilor și a fisurilor mari. De asemenea trebuie să fie folosit pentru repararea jgheburilor. Materialul trebuie să fie posibil de folosit și pentru a securiza balustradele și corpurile de iluminat instalate pe aerodromuri.

4. Termen de exploatare

Mortare pentru reparația suprafețelor artificiale a aerodromului trebuie să fie cu termen de valabilitate pe o durată de minim 2 ani de la data fabricării.

5. Standarde și alte certificate

Mortare pentru reparația suprafețelor artificiale a aerodromului trebuie să corespundă standardului European **EN 1504-3: 2005 -Fast-setting traffic repair mortar** precum și trebuie să fie omologat .

Producătorul sau distribuitorul trebuie să prezinte certificate de conformitate și de calitate pentru produs, inclusiv lista aeroporturilor unde sa utilizat produsul respectiv.

Caracteristicile produsului

Nr	Criteriu	Un. m.	Valoarea
.			

- It does not shrink. (non-shrink)
- The material can also be applied by spraying.
- It does not contain chlorine.
- It is fiber reinforced.
- It provides impermeability.
- It is resistant to high pressure

TECHNICAL DATA

Material structure

Cement-based powder

Color Gray

Mixture density 2050 kg/m³

Water mixture ratio 18%

Workability time 60 minutes (20°C)

Waiting time between coats 3-4 hours

Application temperature +5°C / +30°C

Service temperature -30°C / +90°C

Application thickness 3-50 mm

Chloride ion content ≤ 0.05

Compressive Strength ≥ 45 N/mm (28 days)

Breaking strength ≥ 2 N/mm²

				1.	Rezistența la comprimare	clasa	R4	<p>The above values are given at +20°C and for 50% relative humidity. High temperatures shorten the time, low temperatures prolong the time.</p> <p>PACKAGING AND STORAGE 25 kg KraftBag In its original packaging, when stored in ventilated, dry and protected environments at +5°C/+25°C, protected from sun, rain and frost, its shelf life is 1 year from the date of manufacture.</p>	
				2.	Conținutul ionilor de clorură	%	≤ 0,05		
				3.	Adeziune	MPa	≥ 2,0		
				4.	Contractie/expansiune restrânsă	MPa	≥ 2,0		
				5.	Modul de elasticitate	GPa	≥ 20		
				6.	Compatibilitate termică (îngheț/dezgheț)	MPa	≥ 2,0		
				7.	Rezistența la alunecare	Clasa I > 40 unități testate pe umed			
				8.	Absorbție capilară	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$	≤ 0,5		
				9.	Reacție la ardere	clasa	A1		
				10.	Substanțe periculoase	Respectarea 5,4			
				11.	Timp de întărire	Minute	Maximum 10-15		
				12.	Rezistența la compresiune după 2 ore	N/mm^2	16		
				13.	Rezistența la compresiune după 8 ore	N/mm^2	45		

				<table border="1"> <tr> <td>14</td> <td>Rezistența la compresiune după 28 ore</td> <td>N/mm²</td> <td>> 45</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Cantitatea de intemperii în îngheț</td> <td>kg/m²</td> <td>< 0,1</td> </tr> </table>	14	Rezistența la compresiune după 28 ore	N/mm ²	> 45	15	Cantitatea de intemperii în îngheț	kg/m ²	< 0,1		
14	Rezistența la compresiune după 28 ore	N/mm ²	> 45											
15	Cantitatea de intemperii în îngheț	kg/m ²	< 0,1											
<p>Ambalaj/livrare Se livrează în palete sigilați, P recipiente de 20 kg</p>														

Lot. IX

<p>GRUND PRIMAR DE ADERENȚĂ PENTRU REPARAȚIA SUPRAFETELOR ARTIFICIALE ALE AERODROMULUI</p>	<p>QIS PU ASTAR 1K</p>	<p>Turcia</p>	<p>QIS YAPI KIMYASALLARI AS</p>	<p>1. Dispoziții generale Ofertanții care propun Grund primar de aderență pentru reparația suprafețelor artificiale ale aerodromului să prezinte în ofertele lor o descriere în conformitate cu criteriile enumerate mai jos.</p> <p>2. Descrierea generală a produsului Materialul trebuie să fie grund transparent de aderență cu conținut de mase plastice (Primer) pentru toate tipurile de materiale de umplere a rosturilor cu conținut de bitum. Grund primar de aderență trebuie să aibă următoarele caracteristici: Lichid diluat, astfel să fie ușor de lucrat cu el; Rezistent față de soluțiile apoase, săruri, acizi diluanți etc; Bună penetrație a prafului; Foarte bună forță de lipire pe toate suporturile, în special asfalt și beton; Uscare rapidă a primer-ului aplicat; Garantează o bună lipire între flancurile rosturilor și materialului aplicat pentru flancuri.</p> <p>3. Aplicare</p>	<p>Description: QIS PUASTAR 1K is a single component primer material that can be used on absorbent concrete and cement-based surfaces, used in polyurethane-based joint fillers, waterproofing materials, before floor coverings.</p> <p>Characteristics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • It is cured with air moisture. • It has a semi-rigid-elastic structure. • It can be applied to absorbent surfaces such as concrete. It has high adhesion feature. • Since it has one component, it is easy to apply. • It penetrates deeply on absorbent surfaces. • It can be used on horizontal and vertical surfaces. <p>Application Conditions</p>	
--	------------------------	---------------	---------------------------------	--	--	--

Grundul se aplică prin pulverizare sau cu pensula, pe flancurile rosturilor, realizând o legătură ca un film, cu scopul de a lega praful care aderă la piesele din beton și asfalt pentru a forma un strat aderent, care ulterior se ancorează cu materialul introdus între rosturi.

4. Termen de exploatare

Grund primar de aderență trebuie să aibă termen de valabilitate nu mai puțin de 24 luni.

5. Standarde și alte certificate

Grund primar de aderență trebuie să corespundă cerințelor **SR EN 14188-2:2005, SR EN 14188-1, TL-Fug-StB 01.**

Producătorul sau distribuitorul trebuie să prezinte certificate de conformitate și de calitate pentru produs, inclusiv lista aeroporturilor unde a fost utilizat produsul respectiv.

6 Caracteristicile produsului

Nr.	Criteriu	Un. m.	Valoarea
1.	Vâscozitate la T=20°C folosind un viscozimetru cu diametrul duzei de 4 mm	Pa s	14
2.	Fracția mastică a substanțelor nevolatile	%	34,7
3.	Puterea de aderență la baza de beton	MPa	3,64

It should be ensured that the concrete is at least 28 days old when applied to concrete surfaces. Before application, the surface should never be washed with water, the surface should be dry, the moisture rate should not be above 5%.

CONSUMPTION

It varies according to the absorbency rate of the surface.

Approx. 200 - 300 gr/m²

TECHNICAL DATA

Density 1.00 ±0.02 kg / lt

Material structure

Polyurethane, transparent liquid

Hardness (Shore A) 70-80

Adhesion to concrete 2 ±0.02 N / mm²

Application

temperature +5°C / +45°C

'Tack free' drying 1-3 hours (each layer)

Final drying 2-4 days

Solvent Contains organic solvents

					4.	Rezistență de aderență cu mastic bitum-polimer	MPa	0,29	PACKAGING AND STORAGE 5 kg and 20kg Cans In its original packaging, when stored in ventilated, dry and protected environments at +5°C / +25°C, protected from sun, rain and frost, its shelf life is 1 year from the date of manufacture. Since the material contains solvent, it should be kept away from fire.		
					5.	Rezistența chimică a filmului într-o soluție de acid sulfuric 5%, modificarea masei	%	0			
					6.	Consum aproximativ (în funcție de metoda de aplicare)	l/m ²	0,3-0,5			
				7 Ambalaj/livrare Se livrează în paleți sigilați, compuși din recipiente de 10 litri sau 30 litri.							

Semnat: _____ Numele, Prenumele: Paterău Anatolie În calitate de: Administrator

Ofertantul: SRL "Bricostar" Adresa: mun. Chișinău, str. Uzinelor 104