

Șoseaua Berceni nr. 38A, Sector 4 – București
Adresa de corespondență:
Bd. Metalurgiei nr. 12-18, Grand Arena, Etaj 1, Sector 4, București
Tel. +40.21.33.22.416, Fax: +40.21.33.22.446

Reg. Com. J40/4463/2002
Cod unic de înregistrare: 14665500
Alinut Fiscal RO
Capital Social 7.685.810 Lei



MUNICIPIUL BUCUREȘTI
S.C. AMENAJAREA DOMENIULUI PUBLIC 4 S.A.
Ingră Nr. 7631
2020 Luna 05 Zua 11



ANUNȚ

- A) Societatea comercială:** AMENAJAREA DOMENIULUI PUBLIC 4 (A.D.P.4) S.A. cu sediul în București, Bulevardul Metalurgiei, nr. 12-18, Grand Arena Berceni, etaj 1, sector 4, tel: 021/33.22.416, fax: +4021.33.22.446.
- B) Obiectul contractului:** furnizarea de produse pentru aspersie/irigare suprafețe.
- C) Depunerea ofertelor:** ofertanții interesați pentru furnizarea produselor în cauză sunt invitați să depună ofertă conform cerințelor stabilite la Registratura S.C. AMENAJAREA DOMENIULUI PUBLIC 4 (A.D.P.4) S.A. din Bulevardul Metalurgiei nr.12-18 Grand Arena, etaj 1, sector 4, București, sector 4.
- D) Documentația de contractare:** este atașată prezentului anunț.
- E) Informații suplimentare se pot obține de la:** Serviciul Achiziții, tel: 021/33.22.416, int.114, e-mail: achizitii@adp4.ro.

Serviciul Achiziții
Andreea Duminica



Documentatie de contractare

Prezenta documentatie de contractare se aplica pentru acordarea contractului de cumparare privind furnizarea de produse pentru aspersie/irigare suprafete.

Produsele trebuie sa indeplineasca cerintele prevazute in caracteristicile de mai jos, cerintele sunt minime obligatorii si fac parte integranta din aceasta documentatie de contractare.

Cerintele sunt obligatorii pentru toti ofertantii si nu ii absolveaza pe acestia de responsabilitatea de a realiza si alte sarcini pe care le considera necesare pentru asigurarea calitatii produsului.

LISTA PRODUSE

ASPERSOARE DINAMICE

Aspersoare dinamice 1/2"

Ridicare 10 cm, set duze, reglabil 40-360°, 360° tur-retur

Ridicare 10 cm, set duze, reglabil 40-360°, 360° tur-retur, supapa de retinere pt. diferenta de nivel

Aspersoare dinamice 3/4"

Ridicare 10 cm, set duze, reglabil 40-360°, 360° tur-retur

Ridicare 10 cm, set duze, 360°

Ridicare 10 cm, set duze, reglabil 40-360°, corp inox, supapa de retinere pt dif. de nivel

Ridicare 15 cm, set duze, reglabil 40-360°, 360° tur-retur

Ridicare 30 cm, set duze, reglabil 40-360°, 360° tur-retur

Set duze MPR raza 7.62 m, (diverse culori)

Set duze MPR , raza 9.14 m, (diverse culori)

Set duze MPR , raza 10.67 m, (diverse culori)

Supapa de retinere pt. diferenta de nivel de pana la 2 .50 m

Aspersoare dinamice 1' (FI - 1")

Ridicare minim 10.2 cm (4"), 360°, supapa de retinere

Ridicare minim 10.2 cm, reglabil 40-360°, supapa de retinere

Ridicare minim 10.2 cm, 360°, supapa de retinere, telescop otel inoxidabil, duza preinstalata

Ridicare minim 10.2 cm, reglabil 40-360°, supapa de retinere, telescop otel inoxidabil, duza preinstalata

Ridicare minim 10.2 cm, reglabil 40-360°, supapa de retinere, telescop otel inoxidabil, cu viteza de rotire ma

Ridicare minim 12.7 cm (5"), reglabil 50°-330°, posibil cerc complet 360°, supapa retinere, memorie arc, duz

Ridicare minim 12.7 cm (5"), reglabil 50°-330°, posibil cerc complet 360°, supapa retinere, otel inox., memori

preinstalata.

Ridicare minim 7.6 cm (3"), cerc complet 360°, supapa retinere, memorie arc, duza preinstalata, regulator de electrovana 24V inclusa

Duze de stropire, rotative - REGLABILE 45-270°

raza 2,4 pana la 4,3 m

raza 4,0 pana la 5.5m

raza 5.2 pana la 7.3m

Duze de stropire, rotative - FIXE 360°

raza 2,4 pana la 4,3 m, udare 360°

raza 4,0 pana la 5.5m udare 360°

raza 5.2 pana la 7.3m udare 360°

Duze de stropire, rotative - udare sectoriala tip fasie

raza de udare sectoriala 1,5 x 4,6m

raza de udare sectoriala 1,4 x 4,6m

raza de udare sectoriala 1.5 x 9.1m

ASPERSOARE STATICE

Aspersoare tip spray

Aspersor tip Spray cu ridicare telescop 10 cm

Ridicare 10 cm, cu duza 10 VAN preinstalata, (0 - 360°)

Ridicare 10 cm, cu duza 12 VAN preinstalata, (0 - 360°)

Ridicare 10 cm, cu duza 15 VAN preinstalata, (0 - 360°)

Ridicare 10 cm, cu duza 18 VAN preinstalata, (0 - 360°)

Ridicare 10 cm, cu duza 8 HE- VAN preinstalata, (0 - 360°)

Ridicare 10 cm, cu duza 10 HE-VAN preinstalata, (0 - 360°)

Ridicare 10 cm, cu duza 12 HE-VAN preinstalata, (0 - 360°)

Ridicare 10 cm, cu duza 15 HE-VAN preinstalata, (0 - 360°)

Duze pentru aspersoare tip spray. Accesorii

Duze MPR, diverse culori, traiectorie 5°

Unghi 360°

Unghi 180°

Unghi 90°

Duze MPR, diverse culori, traiectorie 10°

Unghi 360°

Unghi 180°

Unghi 90°

Duze MPR, diverse culori, traiectorie 15°

Unghi 360°

Unghi 180°

Unghi 90°

Duze MPR, diverse culori, traiectorie 30°

Unghi 360°

Unghi 180°

Unghi 90°

Duze MPR udare sectoriala tip fasie (diverse modele - centru, colt, capat, lateral, etc...)

Duze VAN - cu reglarea sectorului de stropire, 4/6/8 - VAN = 0-330°, 10/12/15/18 - VAN = 0-360°

Duze HE-VAN - diverse culori, traictorie 12° - 15° - Uniformitate perfecta cu reglarea exacta a sectorului de

Duze VAN - cu reglarea sectorului de stropire, 4/6/8 - VAN = 0-330°, 10/12/15/18 - VAN = 0-360°

Duze udare la 2.00 m, diverse culori, traictorie 0°

Duze udare la 2.40 m, diverse culori, traictorie 0°

Duze udare la 2.70 m, diverse culori, traictorie 5°

Duze udare la 3.00 m, diverse culori, traictorie 10°

Duze udare la 3.50 m, diverse culori, traictorie 15°

Duze udare la 4.50 m, diverse culori, traictorie 23°

Duze udare la 5.50 m, diverse culori, traictorie 26°

Accesorii

Adaptor 1/2", pentru duzele aspersoarelor

Prelungitor duza, 15 cm, pt. duzele aspersoarelor

Supapa de retinere pt. diferenta de nivel 1,5m pt. aspersor static tip spray

Materiale pentru asamblarea aspersoarelor. Accesorii

Legaturi flexibile

Cot FE 1/2" x Racord teava

Cot FE 3/4" x Racord teava

Racord drept FE 3/4" x Racord teava

Prelungitor pentru teava

Teu pentru teava

Teava sisteme irigatii, 16mm, 5.5 bari, LDPE, ultra-flexibil, colac 30m

ELECTROVANE SI ACCESORII

Electrovane

1", FI, solenoid 24 VAC

1", FI, solenoid 9V *

1", FE, solenoid 24 VAC

1", FI, drept/unghi, solenoid 24 VAC, cu regulator de debit

1", FI, drept/unghi, solenoid 9V, cu regulator de debit

1"1/2, FI, drept/unghi, solenoid 24 VAC, cu regulator de debit

1"1/2, FI, drept/unghi, solenoid 9V, cu regulator de debit

2", FI, drept/unghi, solenoid 24 VAC, cu regulator de debit

2", FI, drept/unghi, solenoid 9V, cu regulator de debit

Accesorii Electrovane

Regulator de presiune

Solenoid 9V

Solenoid 24V DC

Adaptor solenoid 9V

Solenoid 24V DC

Cabluri electrice pentru irigatii si conectori electrici

Cabluri electrice pentru irigatii, litat, 24V

3x0,75 mm²

5x0,75 mm²

7x0,75 mm²

Cabluri electrice pentru irigatii, bara din cupru, 24V

3x0,8 mm², rola 75m

5x0,8 mm², rola 75m

7x0,8 mm², rola 75m

9x0,8 mm², rola 75m

Cabluri decodoare, izolatie dubla PE-PE

2x2,5 mm², 500 m

Conectori electrici, 24V

STANDARD, max. 3 fire x 4 mm² (max 30V), impermeabil

STANDARD, max. 3 fire x 1.5 mm² (max 30V)

Supape automate de golire

Plastic , FI,3/4"

Fitinguri pentru asamblarea electrovanelor

Teu 1", FE x FE x FI

Teu 1", FE x FI x FI

Cruce 1", FE x FI x FI x FI

Cot 1", FE x FI

Niplu 1"

CAMINE DE VIZITARE ELECTROVANE (BOXE). HIDRANTI SI ROBINETI. ACCESORII

Boxe seria polypropilena. Accesorii

Mini (d=16 cm, h=24 cm)

Junior (d=24 cm, h=25,5 cm)

Standard (50,5 x 37 x 30,5 cm)

Jumbo (63 x 48 x 30,5 cm)

Hidranti si robineti

Hidrant apa, FE, 3/4", plastic

Hidrant apa, FI, 1", bronz

Cheie pentru hidrant apa, 3/4", plastic

Cheie pentru hidrant apa, 1", bronz

Adaptor furtun pentru cheie hidrant apa, 1", bronz

Cheie pentru capac hidrant apa de 1" si pentru capac boxa

Robinet de gradina, cu camin si capac acces, FI, 3/4", plastic

PROGRAMATOARE / CONTROLERE, ACCESORII

Controlere - functionare 220 V (montaj interior) - (Wi-Fi compatible)

Controler 4 zone

Controler 6 zone

Controler 8 zone

Controlere - functionare 220 V (montaj exterior) - (Wi-Fi compatible)

Controler 4 zone

Controler 6 zone

Controler 8 zone

Controlere - functionare 220 V (montaj exterior) - Wi-Fi Compatible

Controler, cu extinderea zonelor de la 4 -22

Controler cu extinderea zonelor de la 8 -48

Module de extindere zone

Pentru controler 3 zone

Pentru controler 6 zone

Pentru controler 8 zone

Pentru controler 12 zone

Accesorii Controlere WIFI

Adaptor WiFi pentru programator

Interfata WiFi Controler (pentru modele <2017)

Controlere - functionare 220 V (montaj exterior) - Sistem centralizat

Controler cu capacitate de 50 statii si extindere la 200 de statii

Modul de extindere capacitate 75 de statii

Modul 3G

Antena exterioara

Decodori de adresa

Decodor 1 bobina pe statie

Decodor 2 statii cu 2 bobine pe statie

Decodor 4 statii cu 1 bobina pe statie

Decodor 6 statii cu 1 bobina pe statie

Protectie descarcari electrice

Senzor Decodor

Controlere (PROGRAMATOARE) - functionare cu baterii de 9V. Accesorii

Programator 9V, 1 zona

Programator 9V, 2 zone

Programator 9V, 4 zone

Programator 9V, 6 zone

PRAOGRAMATOR RADIO (infrarosu, radio si Manager)

Programator RADIO + interfata

Programator de gradina

Ceas irigatie 1 zona , furtun

Controlere programabile cu Smartphone

Controlere cu Bluetooth- functionare cu baterii de 9V

Programator Bluetooth 1 statie

Programator Bluetooth 2 statii

Programator Bluetooth 4 statii

Programator Bluetooth 6 statii

Timer Bluetooth (pentru 1 zona picurare sau ceata)

Controlere cu WI-FI- functionare 220V

Programator WI-FI 6 statii
Programator WI-FI 12 statii
Programator WI-FI pentru lumini de gradina si fantani
Releu de comunicare wifi-bluetooth

Controlere cu Bluetooth- functionare 220V

Programator Bluetooth 4 statii
Programator Bluetooth 6 statii

Accesorii Programatoare

Senzori de ploaie. Senzori de vant / inghet

Senzor de ploaie
Senzor de ploaie / inghet Wireless
Senzor de umiditate a solului - KIT complet

Baterii

Baterie alkalina 9V

STROPIRE PRIN PICURARE, MICROSTROPIRE. ACCESORII DE MONTAJ

Teava picuratoare de 17 mm, debit minim 2.3 l/h, cu compensator de presiune

Teava irigatii/aspersie cu distanta intre duze 33 cm, colac 100m

Teava picuratoare de 17 mm, montaj SUBTERAN, cu compensator de presiune

Teava irigatii/aspersie montaj Subteran, distanta intre duze 33 cm, colac 100m

Tub plin picurare

Tub plin picurare, colac 100m

Tub picurare fara compensare

Tub picurare diametru exterior 16mm, distanta intre duze 30 cm, colac 100m, debit 2l/duza

Tub picurare diametru exterior 16mm, distanta intre duze 33 cm, colac 400m, debit 2l/duza

Teava picuratoare 1/4" mm, debit 3 l/h, cu compensator de presiune

Teava picuratoare 1/4" mm, debit 3 l/h, distanta intre duze 30 cm, colac 30m

Picurare la radacina

Sistem picurare la radacina - STANDARD

Sistem picurare la radacina - MINI

Sistem picurare la radacina - SHRUB

Duza picuratoare, cu compensator de presiune, 2 l/h

Duza picuratoare, cu compensator de presiune, 4 l/h

Duza picuratoare, cu compensator de presiune, 8 l/h

Microstropire

Duza microstropire, reglabil 0-4 m, 90°

Duza microstropire, reglabil 0-4 m, 180°

Duza microstropire, reglabil 0-4 m, 360°, 18 orificii

Microstropirer bubbler Spike, 360°, pe tija, reglabil

Microstropire micro-spray Spike, 360°, pe tija, reglabil

Microstropire Jet Spike 90°, negru, pe tija, reglabil

Microstropire Jet Spike 180°, albastru, pe tija, reglabil

Microstropire Jet Spike 360°, rosu, pe tija, reglabil

Accesorii

Filtru Y, 75 micrometri + Reductor de presiune 2,8 bari, FE, 1"

Supapa de vid 1/2"

Reductor de presiune 1.75 bari, FI, 3/4"

Reductor de presiune 2.10 bari, FI, 3/4"

Reductor de presiune 2.80 bari, FI, 3/4"

Reductor de presiune 3.50 bari, FI, 3/4"

Prelungitor teava cu varf ascutit (30cm), conectare la tub de 4-6 mm

Tub microstropire 4-6 mm, colac 30 m

Racord conectare tub 4 mm la teava 16 mm

Cap difuzer 6 mm

Tarus de fixare tub 6mm

Fitinguri pentru tub 4-6 mm si teava picuratoare de 17 mm

Fitinguri transfer 4-6 mm

Racord prelungitor

Racord cot

Racord teu

Distribuitor 4-6 mm, 6 iesiri, FI 1/2"

Conexiune pentru tub 4-6mm

Accesorii fixare

Colier

Suport teava picuratoare

Fitinguri transfer 17 mm numai pentru teava picuratoare

Racord drept FE 17x3/4"

Racord cot picurare

Racord prelungitor picurare

Racord teu picurare

Dop picurare compresiune

Robinet picurare cu filet 3/4" si compresiune

Alte componente si materiale specifice

Filtre

Ø 1", 8 mc/h, 6 bari, cartus cu plasa de inox (130 micrometri)

Ø 1"1/2, 14 mc/h, 8 bari, cartus cu plasa de inox (130 micrometri)

Ø 2", 25 mc/h, 10 bari, cartus cu plasa de inox (130 micrometri)

Aspersoare agricultura (3/4"), duze

Aspersor cu impact si debit scazut, 1/2" - fara duza

Duze aspersor

Deflector

Scule. Accesorii

Manometru cu glicerina 1/4", 10 bari

Scula de curatat cablu electric

Scula de taiat teava

Scula de instalare duze

Scula demontare electrovana / rotor

Scula montaj coliere siguranta / rotor

Cheie solenoid / rotor

Selector valve key / rotor

Scula revizie filtru impuritati / rotor

Surubelnita pt. reglat aspersor

Stegulete marcaj traseu instalatie aspersie, verzi

Stegulete marcaj traseu instalatie aspersie, albe

FITINGURI, ARMATURI SI MATERIALE CONEXE

Filtre

Ø 1", 120 Mesh, 8 mc/h, 6 bari, cartus cu plasa de inox

Ø 1"1/4, 120 Mesh, 8 mc/h, 6 bari, cartus cu plasa de inox

Ø 1"1/2, 120 Mesh, 14 mc/h, 8 bari, cartus cu plasa de inox

Ø 2", 120 Mesh, 25mc/h, 8 bari, cartus cu plasa de inox

Ø 3", 120 Mesh, 55 mc/h, 10 bari, cartus cu plasa de inox

Ø 3", 120 Mesh, 52 mc/h, 10 bari, cartus cu discuri

Kit asamblare manometru

Ø 1" FI

Ø 1"1/4 FI

Ø 1"1/2 FI

Ø 2" FI

Fitinguri de conexiune PP

Cot 90° FE

Ø 1"

Ø 1"1/4

Ø 1"1/2

Ø 2"

Cot 90° FI

Ø 1"

Ø 1"1/4

Ø 1"1/2

Ø 2"

Dop FE

Ø 1/2"

Ø 3/4"

Ø 1"

Ø 1"1/4

Ø 1"1/2

Ø 2"

Dop FI

Ø 1/2"

Ø 3/4"

Ø 1"

Ø 1"1/4

Ø 1"1/2

Ø 2"

Manson racord

Ø 1/2"

Ø 3/4"

Ø 1"
Ø 1"1/4
Ø 1"1/2
Ø 2"

Manson racord reductor

Ø 3/4" x 1/2"
Ø 1" x 1/2"
Ø 1" x 3/4"
Ø 1"1/4 x 1"
Ø 1"1/2 x 1"1/4
Ø 2" x 1"1/4
Ø 2" x 1"1/2
Ø 2"1/2 x 2"

Niplu filetat

Ø 1/2"
Ø 3/4"
Ø 1"
Ø 1"1/4
Ø 1"1/2
Ø 2"

Niplu filetat reductor

Ø 3/4" x 1/2"
Ø 1" x 3/4"
Ø 1"1/4 x 3/4"
Ø 1"1/4 x 1"
Ø 1"1/2 x 1"
Ø 1"1/2 x 1"1/4
Ø 2" x 1"1/2
Ø 2"1/2 x 2"
Ø 3" x 2"1/2

Reductie FE-FI

Ø 1/2" x 1/4"
Ø 3/4" x 1/2"
Ø 1" x 1/2"
Ø 1" x 3/4"
Ø 1"1/4 x 1"
Ø 1"1/2 x 1"1/4
Ø 2" x 1"1/4
Ø 2" x 1"1/2

Reductie FI-FE

Ø 3/4" x 1/2"
Ø 1" x 1/2"
Ø 1" x 3/4"
Ø 1"1/2 x 1"1/4
Ø 2" x 1"1/2

Teu FE

Ø 3/4"
Ø 1"

Ø 1"1/4

Ø 1"1/2

Ø 2"

Teu FI

Ø 3/4"

Ø 1"

Ø 1"1/4

Ø 1"1/2

Ø 2"

FITINGURI CU ETANSARE PRIN COMPRESIUNE

Cot compresiune 90°, egal, diametru exterior (mm)

20

25

32

40

50

63- PN16

75 -PN16

Cot compresiune 90°, tip FE, diametru exterior (mm)

20x1/2"

20x3/4"

25x3/4"

25x1"

32x3/4"

32x1"

40x1"

40x1"1/4

40x1"1/2

50x1"1/2

50x2"- PN16

63x2"- PN16

75x2"1/2 - PN16

Cot compresiune 90°, tip FI, diametru exterior (mm)

20x1/2"

20x3/4"

25x3/4"

32x3/4"

32x1"

40x1"1/4

50x1"1/2

50x2"

63x2"- PN16

75x2" - PN16

75x2"1/2 - PN16

Dop compresiune, diametru exterior (mm)

20

25

32

40

50

63- PN16

75 - PN16

Mufa compresiune, diametru exterior (mm)

20

25

32

40

50

63- PN16

75 - PN16

Mufa redusa compresiune, diametru exterior (mm)

32x25

40x32 - PN16

50x40 - PN16

63x50 - PN16

75x63 - PN16

Racord compresiune, tip FE, diametru exterior (mm)

20x1/2"

20x3/4"

25x3/4"

25x1"

32x3/4"

32x1"

40x1"

40x1"1/4

40x1"1/2

50x1"

50x1"1/2

50x2"

63x1"1/2 - PN16

63x2"- PN16

75x2"- PN16

75x2"1/2- PN16

Racord compresiune, tip FI, diametru exterior (mm)

20x1/2"

20x3/4"

25x3/4"

25x1"

32x3/4"

32x1"

40x1"

40x1"1/4

40x1"1/2
50x1"1/2
50x2"
63x1"1/2- PN16
63x2"- PN16
75x2"- PN16
75x2"1/2- PN16

Teu compresiune, egal, diametru exterior (mm)

20
25
32
40
50
63- PN16
75- PN16

Teu compresiune, redus, diametru exterior (mm)

32x25x32- PN16
40x32x40- PN16
50x40x50- PN16
63x50x63- PN16
75x63x75- PN16

Teu compresiune, derivatie FE, diametru exterior (mm)

25x3/4"x25
32x1"x32
40x1"x40
40x1"1/4x40
40x1"1/2x40- PN16
50x1"1/2x50- PN16
50x2"x50- PN16
63x2"x63- PN16
75x2"x75- PN16

Teu compresiune, derivatie FI, diametru exterior (mm)

25x3/4"x25
32x1"x32
40x1"x40
40x1"1/4x40
40x1"1/2x40- PN16
50x1"1/2x50
50x2"x50- PN16
63x2"x63- PN16
75x2"x75- PN16
75x2"1/2x75- PN16

Piesa bransare, diametru exterior (mm)

25x3/4"
32x1/2"
32x3/4"
40x1/2"
40x3/4"

40x1"
50x3/4"
50x1"
63x3/4"
63x1"
63x1"1/2
75x3/4"
75x1"
75x1"1/2
75x2"

Robineti

Ø 1/2"
Ø 3/4"
Ø 1"
Ø 1"1/4
Ø 1"1/2
Ø 2"

Banda teflon

19 mm x 15 ml

TEAVA DIN POLIETILENA – PEHD

Teava din polietilena

PN 6, diametru exterior (mm)

D= 20
D= 25
D= 32(dunga verde)
D= 32
D= 40
D= 50
D= 63
D=75

Cupla rapida 25 mm

Furtun colac 25 mm

Colier furtun gradina

Prelungitor 1/2

Prelungitor 3/4

Capac gazon

Gazon artificial

SPECIFICATII TEHNICE

Cerintele tehnice care stau la baza achizitiei de produse pentru aspersie/irigare suprafete sunt urmatoarele:

Instalatiile vor respecta principiul eficientei energetice si a consumului, fiind reprezentate de sistemele automatizate.

Sistemele de irigatii ce se vor amenaja vor fi automatizate si dimensionate in functie de capacitatea retelei de apa la care vor fi bransate . Impartirea zonelor verzi se va face pe sectoare/zona de lucru, astfel incat sa se asigure udarea zilnica a spatiilor verzi. Vegetatia care va fi udata este cea existenta in teren, sau vegetatia care se va planta ulterior, si va cuprinde: gazon, arbori, arbusti, flori, gard viu.

Sistemele de irigatii vor fi automatizate, care spre deosebire de cele clasice, au avantajul de a asigura irigarea uniforma a suprafetelor verzi, vor eficientiza consumul de apa, iar prin folosire senzorilor de umiditate vor intrerupe irigarea in conditii de ploaie sau de sol saturat. Sistemele automatizate de irigatii/aspersie vor fi personalizate pentru fiecare locatie, astfel incat sa se asigure necesarul de apa pentru vegetatie existenta sau care se planteaza, iar rata de udare sa fie uniform distribuita pentru a se realiza economie de apa.

Pentru realizare unor sisteme de irigatii automatizare performante, care sa-si atinga obiectivele de eficienta, vor fi urmarite in permanenta:

- asigurarea apei la debitul si presiunea necesara functionarii corespunzatoare a tuturor aspersoarelor, amplasate in toate punctele terenului;
- sa distribuie apa pe intreaga suprafata propusa a functiona ca spatiu verde;
- sa asigure irigarea tuturor suprafetelor, in timpul maxim alocat;
- sistemele pentru irigarea suprafetelor verzi sa poata fi programate de catre utilizator de la un panou de programare, care sa poata fi accesat cu usurinta, de la exteriorul suprafetelor, din camine de vizitare pentru sisteme de irigatii;
- sistemele de irigatie vor fi realizate in functie de caracteristicile solului si de vegetatia de pe suprafetele respective;
- sistemele de irigatie automatizate vor permite impartirea pe mai multe zone de udare, care vor permite udarea pe etape, asigurand totodata si acoperire uniforma a intregii suprafete de irigat;
- in functie de capacitatea retelelor de apa la care vor fi bransate instalatiile de stropire, se vor stabili numarul de aspersoare, tipul acestora precum si impartirea pe sectoare/zona de lucru a spatiilor verzi, astfel incat de se asigure udarea zilnica a acestora;

- sistemele de irigații vor fi automatizate, pentru a asigura irigația uniformă a suprafețelor verzi și a realiza și economie de apă.

1. ASPERSOARE STATICE

- ASPERSOARE STATICE TIP SPRAY (FIXE)

DOMENIU UTILIZARE

Aspersoarele spray cu rază mică de acțiune, cu reglaj din duză, pentru udarea sectoarelor cu raze cuprinse

între 0.6 și 6.0 m prin suprapunerea sectoarelor udate pe o distanță egală cu raza de dispersie.

Potrivite pentru

suprafețe mici sau înguste de gazon, flori, tufișuri, platari dese și neregulate.

CARACTERISTICI TEHNICE

- Duze cu rata de udare potrivită pentru instalare în colț, margine sau centru.
- Mecanism de rotire internă pentru alinierea duzei la sectorul dorit.
- Dispozitiv de reglaj sector și rază de stropire.
- Filtru intern
- Alimentare pe F.I. ½"

Presiune de lucru: de la 1,5 la 2,1 bar

Distanțe de stropire: 0,6 la 5,5 m

Pierdere de apă la presiune scăzută: 0,02 m³/h.

DIMENSIUNI

Alimentare pe filet interior (F.I.) ½"

Înălțime corp: (aspersor închis): 15,0 cm

Înălțime de ridicare: (de la capac la centrul duzei): 10cm

*MODELE POT FI OFERTATE ÎN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

- ASPERSOARE STATICE TELESCOPICE TIP SPRAY (FIXE)

Aspersoare telescopice tip spray au următoarele avantaje:

- Garnitura de presiune multifuncțională ce previne scurgerea laterală și intrarea nisipului pe lângă corpul mobil.
- Mecanism de rotire pentru alinierea duzei

- Suprafata de expunere mica face aspersorul foarte putin vizibil in suprafata irigata.
- Confectionat din materiale durabile la presiune si conditii vitrege de lucru

Caracteristici legate de instalare, intretinere si componenta:

- Pentru un plus de confort aceste aspersoare trebuie sa vina cu duze de tip VAN preinstalate.
- Scurteaza timpul de instalare: duzele VAN (duza cu arc reglabil) vor conferi un maxim de flexibilitate.
- Duza VAN si filtrul sunt usor de scos pentru a fi curatate
- Accesul la mecanismul intern se face usor pe la partea de deasupra pentru o intretinere usoara
- Trebuie sa fie prevazute cu surub de reglare a debitului si a razei de udare.
- Optional, in functie de solutia proiectata, pot fi echipate cu supape de retinere pentru diferenta de nivel de pana la 1.5m

Durabilitatea acestora este data de:

- Materiale componente din otel si plastic rezistente la coroziune
- Arc puternic din otel inox.

SPECIFICATII

- Presiune de lucru: 1.0 - 2.1 bari
- Amplasare: 2.1 - 5.5m.

DIMENSIUNI

- Alimentare pe filet interior (F.I.) 1/2"

Diametru expus: 3,2 cm

Înălțime corp : intre 9.0 si 15.0 cm

Inaltarea telescopului: intre 5.0 si 12 cm (2" - 4 ")

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

2. ASPERSOARE DINAMICE

- ASPERSOARE ROTATIVE CU RAZA MEDIE DE ACTIUNE

APLICATII

Aspersoarele telescopice rotative cu mecanism de rotatie tip turbina sunt folosite pentru irigarea in sisteme automatizate a suprafetelor de gazon si plantari rare din spatiile verzi cu intindere medie.

Razele de actiune de 7-16m, fiabilitatea mecanismelor si montajul relativ simplu, fac din acest tip cel mai utilizat aspersor in industria irigatiilor automatizate subterane pentru spatii verzi decorative, atat in aplicatii comerciale cat si rezidentiale.

Tehnologia duzelor cu distributie superioara a apei dezvoltata in ultimii ani, cat si durabilitatea si imbunatatirea materialelor utilizate in productie, recomandate pentru orice suprafetele de spatiu verde, permit din punct de vedere dimensional utilizarea in proiectare a aspersoarelor rotative de 3/4", acestea sa furnizeze cea mai eficienta solutie pentru irigare atat din punct de vedere calitativ cat si economic.

Consumul moderat de apa asigurat de duzele cu distributie uniforma a apei, coroborat cu suprafata

relativ mare acoperita de fiecare aspersor, permit proiectarea si instalarea unor sisteme automate de irigatie cu costuri minime in ceea ce priveste numarul de dispozitive de automatizare utilizate cat si a costurilor de manopera si materiale pentru realizarea retelelor subterane de alimentare cu apa.

CARACTERISTICI TEHNICE

- Duze de dispersie a apei cu tehnologie de crestere a uniformitatii prin crearea unor picaturi mari cu viteza de deplasare marita si mai putin sensibile la evaporare si o udare imbunatatita in apropierea capului aspersor;
- Trebuie sa contina o gama de duze care sa asigura debite de lucru variate cu aceeasi raza de actiune, pentru irigarea uniforma a suprafetelor de gazon, in functie de sectorul de lucru al aspersorului;
- Capace de protectie din cauciuc;
- Set de duze ce asigura o gama larga de raze si debite pentru irigarea precisa a zonelor proiectate;
- Carcasa si corp din material plastic rezistent si arc de otel inoxidabil cu putere mare de tractiune pentru inchiderea completa a aspersorului in conditii de lucru;
- Reglajul sectorului de lucru si a unghiului de stropire se face de la partea superioara, fara dezgroparea nici unei portiuni din aspersor si fara alte unelte speciale.
- Surubul de reglaj al duzei permite reducerea razei de actiune cu pana la 25%
- Mecanism de rotatie (turbina) cu roti dintate, trebuie sa aiba asigurata lubrifierea cu apa.
- Rotatie pe sector reglabil, de la 40°-360°
- Inaltime de ridicare diferita, cuprinsa intre 10 pana la 30 cm, masurata de la capacul carcasei la centrul duzei;
- Garnitura de presiune pentru etansarea interiorului la ridicarea pistonului aspersor, care sa previna intruziunea particulelor in interior la coborarea acestuia.

SPECIFICATII

Raza de actiune: de la 7,00 – 16.00 m

Presiunea de lucru: intre 1,7 – 4,5 bar

Debit: 0,10 – 2,30 mc/h

Unghiul de functionare :

- Duze standard: 25°
 - Duze cu traiectorie joasa: 10°
- Alimentare: la partea inferioara, cu filet interior (F.I.) 3/4".

DIMENSIUNI:

Inaltime de ridicare (de la capacul carcasei pana in centrul duzei): 10 pana la 30cm, in functie de modelul proiectat

Inaltime totala: 18,5cm (pentru modelul cu ridicare de 10cm), pana la 42,9cm, in functie de modelul proiectat

Suprafata totala expusa: maxim 4,5 cmp

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

-ASPERSOARE ROTATIVE CU RAZA SCURTA - MEDIE DE ACTIUNE

Aspersor rotativ cu raza scurta – medie de actiune , ungere cu apa a mecanismului

- Duze performante
- Inaltare de 4" (10.2cm) reala a telescopului (masurata de la capacul rotorului pana in centru duzei)

CARACTERISTICI

Duze cu tehnologie TIP PERDEA DE APA

Folosirea acestui tip de aspersoare rotative confera urmatoarele avantaje:

- Picaturi mari pentru o udare performanta
- Udare eficienta langa aspersor
- Distributie uniforma pe toata raza de udare

avantajele pentru instalare si intretinere sun urmatoarele:

- Reglarea arcului de udare se face usor de deasupra cu ajutorul unei surubelnite comune cu cap plat.
- Raza de udare se poate reduce cu pana la 35% fara a fi nevoie de a schimba duza.
- Verificarea rapida a arcului/inaintarea rapida.
- Autoreglarea statorului in cazul schimbarii duzei
- Filtru usor de inlocuit
- Surub de fixare a duzei

Solutii venite in sprijinul solutiilor de proiectare sunt:

- Rotoarele trebuie sa fie disponibile cu ridicarea telescopului de minim 4" (10.2cm) si posibilitatea folosirii simultane si a modele cu supapa de retinere
- Modelele cu supapa de retinere a apei pentru diferenta de nivel trebuie sa retina apa la o diferenta de nivel de pana la 2.00 – 2.10m, astfel incat sa se evita scurgerea si eroziunea.

Durabilitatea mai mare a acestor modele este data de:

- Capacul standard din cauciuc
- Garnitura inel de tip „O”, cu mai multe functii de protectie a partii interioare a aspersorului de murdarie, asigura oprirea curgerii apei pe langa partea superioara a aspersorului care se ridica.
- Ungerea (gresarea) mecanismului interior cu apa – astfel incat rotorul sa aiba o functionare indelungata si sigura.

SPECIFICATII

- Raza: 4.5-11.00 m
 - Raza redusa cu surub special: cu pana la 2.5 m mai putin
 - Presiune de lucru: intre 1.70 – 4.00 bari
 - Debit: 0.10 -1.00 mc
 - Gaura filetata interior (F.I.) de ½" pentru conexiunea la instalatie
- Reglarea arcului : intre 40° - 360 °

DIMENSIUNI

Inălțime telescopului : 4 " (10.2 cm)

Inaltimea corpului : intre 15.0 si 18.0 cm

Suprafata expusa : maxim 2.9 cm

Nota : Inaltimea de ridicare este masurata de la corpul rotorului pana in centrul duzei. Inaltimea corpului totala este masurata in repaos.

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

3. DUZE PENTRU ASPERSOARE

- DUZE DIN PLASTIC PENTRU ASPERSOARE TIP SPRAY

CARACTERISTICI

- Capete cu un cod de culori pentru o identificare rapidă a razei și a sectorului de udare
- Șurub de reglaj debit și rază
- Rata de udare potrivită
- Filtru ușor accesibil montat sub duza ce se livrează împreună (inclusiv) cu duzele
- Pungă re-sigilabilă cu buzunare separate și detașabile pentru duze și filtre.

SPECIFICATII

Presiune de lucru de la 1,0 la 2,0 bar
Distanțe de lucru: de la 0,5 la 4.5 m

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

- DUZE ROTATIVE TIP MULTIJET PENTRU ASPERSOARELE ROTATIVE

- Rata de udare scăzută reduce scurgerea apei și eroziunea solului.
- Având un debit cu până la 60% mai mic decât al duzelor conventionale, duzele rotative permit adăugarea mai multor aspersoare pe o electrovană și implicit reduce complexitatea și costul sistemului de irigație.
- Duzele rotative asigură distribuția eficientă a apei pe distanțe de 4.00 – 7,60 m.

CARACTERISTICI

- picături mari pentru eficiența în udare
- udare eficientă lângă aspersor

Instalare și întreținere

- Sunt proiectate pentru a fi folosite cu aspersoarele mai multe tipuri de aspersoare
- Duzele sunt colorate diferit pentru o ușoară identificare
- Șurubul de reglaj din oțel inox permite reducerea razei de acțiune până la 4 m sau la 5,2 m.

Soluții în proiectare

- Uniformitatea de udare de-a lungul razei și pe suprafața udată ușurează proiectarea.
- Rata de udare scăzută permite proiectarea instalațiilor folosind mai multe tipuri de aspersoare în același circuit.
- Eficiența și performanțele înalte se mențin în tot intervalul de presiuni cuprinse între 1,4 - 3,8 bar, fără a efect de ceață la presiuni mari.

Reprezintă soluția la mai multe tipuri de probleme aparute în realizarea și exploatarea instalațiilor de aspersie

- Rata de udare scăzută (15,2 mm/h) reduce scurgerea apei și eroziunea fac utilizarea lor ideala in conditii de sol argilos si cu diferente de nivel
- Având un debit cu aproximativ 60% mai mic decât al unui spray convențional și o rază de 4 până la 7,6 m, Duzele Rotative pot rezolva problemele unor sisteme ineficiente, cauzate de distanțare prea mare, presiune scăzută sau calcule hidraulice greșite.

SPECIFICATII TEHNICE

- Presiune de lucru: 1.4 -3.8 bari
- Amplasare: 4.00 -7.60 m

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

3. ELECTROVANELE

Electrovanele pot fi realizate din material plastic / PVC si vor fi montate in camine de vizitare realizate din material plastic PVC sau din polietilena ranforsata cu fibra de sticla, prevazute cu capac de vizitare. Acestea vor fi prevazute cu suruburi din otel de prindere a capacului

Montarea electrovanelor in caminele speciale se va face conform proiectului si detaliilor din proiect.

Vanele pentru irigatii sunt comandate electric, se deschid și alimentează cu apă rețeaua de conducte cu aspersoare. Bransarea electrovanelor poate fi făcută lateral sau prin partea inferioara.

Se recomanda ca montajul electrovanelor sa se efectueze in afara transeii si sa se coboare tot ansamblul in vederea pozarii. Se va evita aparitia unor forte anormale de tractiune capabile sa provoace smulgerea lor sau deformarea ansamblului.

Inainte de instalarea caminelor de vizitare se va realiza un pat de drenaj de aperealizat cu un strat de 10cm din pietris curat cu granulatie uniforma, instalat pe folie de geotextil. Dupa instalarea caminului de vizitare, si inainte de fixarea acestuia cu pamant imprejur, se vor lipi marginile libere ale foliei de geotextil pe exteriorul caminul din PEID.

Este interzis a se taia marginea de sprijin a caminului pentru traversarea conductei de PEID, acest lucru se va face numai prin gaurile prevazute de fabricant sau, daca nu e posibil, prin decuparea suplimentara a peretilor fara taierea marginii intarite.

Este recomandabil ca marginile caminului sa fie sprijinite pe o centura de caramida sau pavele si nu direct in pamant.

Pentru etansarea imbinarilor filetate se va folosi banda teflon.

CARACTERISTICI

- Mecanism de control al debitului la modelele de 1'1/2 si 2"
- Posibilitatea de a opri/porni manual cu rasucire de un sfert de cursa a bobinei.
- Surub pentru oprire/pornire manuala
- Surub extern pentru curatare manuala a sistemului de gunoai si de nisip acumulate din timpul instalarii si pornire de sistem

- Configurație liniară sau unghiulară.
 - Jetul pilot dublu-filtrat.
 - Dispozitiv de curățare pentru eliminarea pământului și prafului pătruns în timpul instalării și a pornirii sistemului
 - Posibilitate de comandă manuală
 - Bobină de comandă la 9V.c.c. cu circuit basculant, cu încapsulare etanșă
 - Bobina cu închidere lentă (minim 2 secunde)
 - Dispozitiv de reglare debit
 - Adaptor pentru dispozitiv regulator de presiune (reglaj 1.0 – 6.9 bari)
- Debit de lucru: între 5,00 până la 34,00 mc/h
 Presiune nominală: 1,0 – 10,4 bar
 Temperatura apei până la 43°C
 Temperatură ambientă până la 52°C

VERSATILITATE

- posibilitatea de legare in linie
- Disponibile in configuratia de conexiune filet exterior x filet exterior: 1" -"(functionare cu curent continuu - 9V)
- Deasemeni poate avea bobina de 9V la modelele: cu filet interior sau exterior de 3/4" sau 1"(functionare cu curent continuu - 9V)

SPECIFICATII

Debit de lucru: de la 0.20 la 4,5 mc/h
 Presiune de lucru: 1 la 10.4 bar (23° C)
 Temperatura: pana la 43°C

SPECIFICATII ELECTRICE

Bobine de 9 sau 24 VAC - 50 Hz
 Curent de pornire: 0.30 A (7.2 VA)
 Curent de mentinere:0,19A(4,6 VA)
 Nu pot fi folosite in sistemul cu decodori

DIMENSIUNI ACCEPTATE

Filet interior 1", 1"1/2, 2"
 Înălțime: între 18,0 / 25,5cm
 Lungime: între 14,0 / 20.0 cm
 Lățime: 8,3 / 12,7cm

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

4. CAMINE DE VIZITARE / CUTII ELECTROVANE

Aplicatii

Cutiile rectangulare si/sau rotunde din plastic permit accesul usor la electrovane si la echipamentul electric din cadrul unui sistem de irigatie. Acest tip de cutii sunt recomandate pentru sistemele de irigatii rezidentiale sau industriale

Caracteristici

- Cutii vor fi facute din polipropilena neagra. Capac verde confectionat din acelasi material.
 - Capacul este inclus (cu exceptie la extensii)
 - Pot fi prevazute cu extensii de cutie pentru cele existente
 - Estetice, cu inaltimi medii si cu posibilitatea de a se aseza una in cealalta pentru a micsora costul transportului si usurinta in manevrare
 - Capac cu design special cu posibilitatea de a se inculca
 - Forma a capacului care sa previna patrunderea accidentala a pamantului in cutie
 - Sistem anitvandalizare: posibilitate de a fi inculcat cu surub pentagonal
 - Usor de identificat: numarul modelului este imprimat din turnare pe capac
- Usor de deschis: trebuia sa aiba o gaura din fabricatie pentru deget , una pentru surub si o crestatura in corpul cutiei pentru a scoate un capac intepenit cu ajutorul cazmalei
- Portiuni pretaiate pentru intrarea si iesirea tavilor: nu necesita scule speciale

Modele pot fi diferite si sa cuprinda urmatoarea gama de modele:

- cutie circulara cu hidrant preinstalat cu filet interior 3/4"
- cutie de electrovane circulara cu capac ce se scoate prin tragere
- cutie de electrovane circulara cu capac ce se scoate prin rotire si tragere
- capace pentru cutiile
- cutii rectangulare cu capace ce se pot inculca cu surub
- extensii pentru diferite modele (fara capac)

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

5. TEVI SI FITINGURI

RACORDURI FLEXIBILE SI/SAU FIXE

Racordurile flexibile sau fixe din plastic permit racordarea/conectarea usoara a diferitelor componente ale unui sistem de irigatie (aspersie).

Acestea pot fi montate prin presare manuala, fara a fi nevoie de scule sau dispozitive speciale pentru conectarea acestora.

De asemenea, nu este nevoie sa se foloseasca nici un fel de lubrefiant (grasime, sapun, vaselina, ulei, etc...). Au si rolul de a prelua socurile din instalatie, datorate variatiilor de presiune.

Vor putea fi prezentate in diferite variante/configuratii: F.I. si/sau F.E. cu dimensiuni de 1/2" sau 3/4".

TEVI SI TUBURI FLEXIBILE

Tevile si furtunele flexibile din plastic (polietilena de joasa densitate) permit realizare mai usoara a traseelor din cadrul unui sistem de irigatie (aspersie). Acestea vor fi flexibile, usor de manevrat si de montat, pot absorbi cu usurinta socurile datorate masinilor sau micilor utilaje care trec peste traseele instalatiilor de aspersie.

Diametrul nominal intern va fi cuprins intre 12 – 13 mm, iar grosimea peretilor va fi intre 2.0 - 2.5 mm. Livrarea se va face in role de 25 – 100 m. Presiunea maxima de lucru va fi de 5.5 bari la o temperatura de masurare de 43 grade Celsius.

Materialul va fi usor de deroluit, fara a-si pierde din proprietatile fizico-mecanice si va fi de culoare neagra, albastra sau verde.

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

6. TUB CU DUZE PICURATOARE

DOMENIU UTILIZARE

Tubulatura cu duze picuratoare se utilizeaza pentru udarea vegetatiei arbustifere, a pomilor, a straturilor de flori si in general a zonelor cu plantari dese unde irigatia cu aspersoare ar fi ineficienta. Irigatia cu tubulatura cu duze picuratoare este potrivita si pentru zonele in panta abrupta unde poate aparea eroziunea solului.

CARACTERISTICI TEHNICE

- Distanța între duze : 33, 40 sau 50cm.
- Duze reglatoare de presiune : asigura debit constant la fiecare duza picuratoare pe toata lungimea tubului, de la alimentare si pana la ultima duza.
- Tub din polietilena de joasa densitate dublu-strat, un strat maro exterior cu rezistenta la UV, strat interior cu rezistenta mecanica sporita.
- Forma tubului : cilindrica
- Duzele picuratoare sunt « sudate » pe interiorul tubului, care prezinta doua perforatii in dreptul fiecărei duze picuratoare, amplasate la 180° pentru a evita blocarea cu pamant prin sifonare (depresiune).
- Duzele picuratoare sunt prevazute cu elemente ce asigura autocuratarea ori de cate ori irigatia este pornita sau oprita in urma diferentei de presiune aparute.

SPECIFICATII

Presiune de lucru : 0,8 – 4,0 bar

Lungime colac : 100m

Debit duza : 2,2 l/h

Filtrare recomandata : 125 microni

Temperatura maxima : 51°C

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

7. PROGRAMATOARE (CONTROLERE)

CONTROLER MONO-ZONA ALIMENTAT CU BATERII

APLICATII

Modulul de control pentru 1 zona de irigatie este destinat automatizarii irigatiilor in zone unde nu exista o

sursa de alimentare cu electricitate.

Acesta trebuie sa fie complet etans si poate fi instalat direct in cutia electrovanei pe care o comanda, rezistand la umiditate si conditii meteo dificile.

CARACTERISTICI

- Modul de comanda digital, pogramabil;
- Alimentare cu baterii: 1 - 2 buc. Baterie 9V de calitate superioara
- Grad de protectie IP68: 100% etans, functioneaza si sub apa
- Clema de fixare pe solenoidul electrovanei
- Display LCD cu pictograme, indicator de baterie slaba
- Tastatura presosensibila etansa, cu 3 taste
- Functiune de pornire manual
- Terminale de conectare a unui senzor de ploaie
- Functiune de intarziere a ciclului de irigatie pt max. 15 zile
- Functiune ajustare timpi de functionare 0-200% pentru economie de apa
- Comanda bobine 9V c.c. cu circuit basculant
- Programatoare tip Bluetooth
- Programatoare unde radio

FUNCTIUNI

- 8 porniri pe zi
- Cicluri de programare diverse, cu cel putin urmatoarele variante de lucru:

Saptamanal / 7 zile

Zile pare / data

Zile impare / data cu sau fara ziua 31

Definit de utilizator : 1 pana la 15 zile

- numar de zone: 1
- timp per zona: 1 min – 12 ore in trepte de 1 min.
- Temperatura de functionare: -20°C pana la 70°C

SPECIFICATII ELECTRICE

- Alimentare curent continuu (de la 1 sau 2 baterii de 9V cc)
- Trebuie sa fie compatibil cu electrovane echipate cu bobina 9 V cc cu circuit basculant
- Distanța maxima de la controler la solenoid: 30 m folosind cablu de 1.5mmp
- Se aiba posibilitatea conectarii direct la un senzor de ploaie.

Dimensiunile limita vor fi cuprinse intre:

H = intre 10.00 - 12.00cm; L = intre 8.00 - 10,00cm; l = intre 6,00 – 7.00 cm.

***MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI**

8. ACCESORII PROGRAMATOARE (CONTROLERE)

In aceasta categorie intra diversele categorii de senzori, dupa cum urmeaza:

- senzori de ploaie;
- senzori de vant;
- senzori de inghet
- senzori de umiditate a solului

Specificatii privind senzorul de ploaie

Senzorii de ploaie se folosesc la sistemele de irigare automate destinate atat spatiilor rezidentiale cat si a celor comerciale, avand ca scop principal evitarea fenomenului de supraudare si in scopul reducerii pierderilor de apa, si implicit a pierderilor financiare. acestia vor functiona astfel incat sa detemine

- Opreste udarea automata in cazul in care ploua sau in zile umede (depinde de modul de setare)
- Poate functiona atat cu controlere ce comanda sistemele de 9V cat si cu cele de 24V.
- Oferă posibilitatea setarii opririi functie de umiditatea ce este in atmosfera sau de intensitatea ploii
- Inelul de ventilatie ofera posibilitatea controlului pe perioadele zilelor uscate
- Rezistent la ultraviolete
- Senzorii de ploaie trebuie prevazuti cu un cablu de curent (cu lungimea de minim 5 m, inclus)

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

9. ACCESORII DE MONTAJ

Se vor utiliza materiale de calitate superioara pentru toata gama de produse specificata pentru a asigura nivelul de calitate necesar in executia acestor lucrari.

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

10. FITINGURI, ARMATURI SI MATERIALE CONEXE

Se vor utiliza doar materiale de calitate superioara pentru toata gama de produse specificata pentru a asigura nivelul de calitate necesar in executia acestor lucrari.

Producatorii de tuburi, fittinguri (metalice sau din mase plastice), materiale conexe si piese speciale din polietilena vor respecta specificatii tehnice prevazute in legislatia curenta:

- ISO 9002 si EN 29002 - Standarde internationale pentru controlul calitatii conductelor PEID ;
- ISO 161, 3609,4427 - Dimensiuni si abateri dimensionale admise;
- ISO 7270 - Verificare aspect;
- ISO 1167 - Tevi din materiale plastice pentru transportul fluidelor;
- Determinarea rezistentei la presiunea interioara;
- ISO 12162 - Clasificarea marilor uzuale PEID;

ISO 8075
ISO 5208

- Tevi PEID cerinte generale de calitate, teste;
- Verificarea la etanseitate.

*MODELE POT FI OFERTATE IN MAI MULTE CONFIGURATII, CONFORM ANEXEI

CONDITII GENERALE

- Produsele ce urmeaza a fi livrate, se vor furniza in baza comenzilor scrise, lansate de catre Beneficiar si insusite de catre Furnizor.
- Comenzile scrise vor cuprinde denumirea produselor si cantitatea acestora.
- Existenta contractului, dupa caz, incheiat intre parti nu instituie in sarcina Beneficiarului obligatia de a lansa comenzi catre Furnizor, acestea urmand a fi transmise in functie de necesitatile existente la nivelul societatii.
- Termenul de garantie pentru produsele solicitate va fi de minim 24 de luni de la data semnarii procesului verbal de receptie.
- In cazul in care exista neconcordante din punct de vedere calitativ si/sau cantitativ, Furnizorul are obligatia de a inlocui produsele in termen de maxim 48 de ore de la luarea la cunostinta a notificarii transmise de catre Beneficiar.
- Livrarea se va face in termen de maxim 48 de ore de la emiterea comenzii de catre Beneficiar.
- Furnizorul va transmite beneficiarului documentele care insotesc livrarea:
 - Factura fiscala.
 - Avizul de insotire a marfii.
 - Certificate de calitate (unde este cazul).
 - Certificate de garantie (unde este cazul).
 - Certificate de conformitate.

CONDITII PRIVIND INREGISTRAREA

Ofertantii vor prezenta o data cu depunerea ofertei urmatoarele inscrisuri:

- certificat de inregistrare (CUI) – in copie semnat si stampilat de catre reprezentantul legal cu mentiunea “conform cu originalul”.
- certificat constatator eliberat de ONRC – in copie semnat de catre ofertant pentru conformitate cu originalul din care sa rezulte obiectul de activitate al ofertantului.

MODUL DE PREZENTARE AL OFERTEI

Ofertantii vor intocmi propunerea tehnica cu respectarea prevederilor stabilite in prezenta documentatie de contractare.

Ofertantii trebuie sa raspunda punctual la toate cerintele cuprinse in prezenta documentatie de contractare, astfel incat comisia de evaluare sa aiba posibilitatea evaluarii acesteia in mod obiectiv prin raportare la informatiile prezentate de ofertant.

Propunerea tehnica se va intocmi intr-o maniera organizata, astfel incat procesul de evaluare al ofertelor sa permita identificarea facila a corespondentei informatiilor cuprinse in oferta cu specificatiile tehnice.

Propunerea tehnica va cuprinde cel putin elementele mentionate in cadrul documentatiei de contractare.

Ofertantii vor intocmi propunerea financiara cu respectarea prevederilor stabilite in cuprinsul prezentei documentatii de contractare.

Pretul produselor va fi exprimat in lei (fara TVA) / Buc.

Oferta va fi depusa in plic sigilat la Registratura Societatii.