



ROMANIA  
JUDEȚUL CONSTANTA  
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA  
DIRECȚIA GESTIONARE SERVICII PUBLICE  
SERVICIUL GESTIONARE SPAȚII VERZI  
NR. 104171/09.07.2020

### **ANUNȚ DE CONSULTARE A PIETEII**

privind determinarea valorii estimate a achiziției publice de „Amenajare și întreținere a zonelor verzi prin aplicarea tehnologiilor specifice și achiziția de materiale necesare amenajării acestora, pentru spațiile verzi care sunt/vor fi cadastrate în Municipiul Constanța”

#### **Informații generale privind autoritatea contractantă:**

Municipiul Constanța; Cod Fiscal 4785631

Adresa: Primăria Municipiului Constanța, Bd. Tomis, nr. 51, Constanța, cod postal 900725, nr. telefon 0241 / 488176.

**Obiect consultare:** îl constituie determinarea valorii estimate pentru achiziția publică de „Amenajare și întreținere a zonelor verzi prin aplicarea tehnologiilor specifice și achiziția de materiale necesare amenajării acestora, pentru spațiile verzi care sunt/vor fi cadastrate în Municipiul Constanța”.

#### **Cod CPV:**

Cod CPV 77310000-6 – Amenajare și întreținere spații verzi (Rev.2)

Cod CPV 43323000-3 – Echipament de irigare (Rev.2)

Cod CPV 45232120-9 – Lucrări de irigație (Rev.2)

#### **Descriere:**

Primăria municipiului Constanța intenționează să inițieze achiziția privind „Amenajare și întreținere a zonelor verzi prin aplicarea tehnologiilor specifice și achiziția de materiale necesare amenajării acestora, pentru spațiile verzi care sunt/vor fi cadastrate în Municipiul Constanța” – acord cadru pe 4 ani, pentru fiecare zonă de lucru din Municipiul Constanța și stațiunea Mamaia.

Operațiunile necesare pentru care se solicită consultarea pieței privind achiziția „Amenajare și întreținere a zonelor verzi prin aplicarea tehnologiilor specifice și achiziția de materiale necesare amenajării acestora, pentru spațiile verzi care sunt/vor fi cadastrate în Municipiul Constanța” sunt prezentate în anexa II, cu lista de prețuri solicitată, anexă la prezentul anunț publicitar.

#### **Aspecte supuse consultării:**

În vederea unei estimări cât mai reale a valorii estimate a achiziției, se solicită firmelor specializate în proiectarea și execuția lucrărilor de amenajare, următoarele:

- prețurile unitare pentru întreținere și amenajare spații verzi, conform Indicatorului de norme de deviz comasate pentru lucrări de terasamente (TS) revizuit și completat, ediția 2003 și (TR) revizuit și completat, ediția 2002, conform anexei la anunțul de consultare a pieței – lei fără T.V.A.;

- prețurile unitare pentru analizele speciale pentru întreținere și amenajare spații verzi, conform anexei la anunțul de consultare a pieței - lei fără T.V.A.;

- prețurile unitare pentru analizele speciale pentru transporturi și alte lucrări conexe, conform anexei la anunțul de consultare a pieței - lei fără T.V.A.;

- prețurile unitare pentru materialele solicitate, conform anexei la anunțul de consultare a pieței- lei fără T.V.A.;

- prețurile unitare pentru reparații, întreținere , materiale și mentenanță la sistemul de irigat , conform anexei la anunțul de consultare a pieței – lei fără T.V.A.;

- prețurile unitare pentru reparații, întreținere și mentenanță la sistemul de irigat automat, conform anexei la anunțul de consultare a pieței – lei fără T.V.A.;

Pentru sistemul de irigat automat operațiunile includ piesa și manopera.

De asemenea, se solicită opinia societăților specializate în proiectarea și execuția de amenajări și întreținere spații verzi, respectiv proiectare, execuție și întreținere sisteme de irigat spații verzi, cu privire la consultarea descrierii tehnice a acestor activități de către autoritatea contractantă precum și opinia acestora privind completarea acelor caracteristici care nu au fost luate în considerare de autoritatea contractantă, acestea constituind componentă a contribuției tehnice și creative a ofertanților.

**Data afișării anunțului: 14.07.2020**

**Data limită transmitere propuneri: 28.07.2020**

**Data limită consultare: 28.08.2020**

**Modalitate desfășurare:** Ofertanții interesați au posibilitatea de a transmite ofertele de preț și propuneri tehnice în vederea îmbunătățirii descrierii tehnice conform anexei I, la adresele de email:

-[servicii publice@primaria-constant.ro](mailto:servicii publice@primaria-constant.ro);

-[secretariat.dgsp@primaria-constant.ro](mailto:secretariat.dgsp@primaria-constant.ro)

Informații suplimentare pot fi obținute la numărul de telefon 0241/488.171.

Persoane de contact: Inna Bela, șef serviciu, Ramona Morcov-Manolache, inspector și Cristina Caracoti, inspector la Serviciul Gestionare Spații Verzi.

**CERINȚE ORGANIZATORICE MINIMALE PENTRU DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚILOR PRIVIND „AMENAJAREA ȘI ÎNTREȚINEREA ZONELOR VERZI PRIN APLICAREA TEHNOLOGIILOR SPECIFICE ȘI ACHIZIȚIA DE MATERIALE NECESARE AMENAJĂRII ACESTORA, PENTRU SPAȚIILE VERZI CARE SUNT / VOR FI CADASTRATE ÎN MUNICIPIUL CONSTANȚA.**

**I.Cerinte organizatorice minimale pentru activități de amenajare și întreținere a zonelor verzi prin aplicarea tehnologiilor specifice si achizitia de materiale necesare amenajării acestora, pentru spatiile verzi care sunt/vor fi cadastrate în Municipiul Constanța”**

Operațiunile privind întreținerea și amenajarea spațiilor verzi din municipiul Constanța sunt complexe din punct de vedere tehnologic, se realizează individual pentru fiecare tip de amenajare peisageră (peluză, gard viu, arbori, arbuști, rabate de flori, rabate de trandafiri, etc.) și este necesar să se asigure continuitatea acestora întrucât spațiile verzi au rol estetic dar și funcțional pentru mediul urban.

În municipiul Constanța, pentru întreținerea și amenajarea zonelor verzi sunt necesare operațiuni de udat cu furtunul de la hidrant sau de la aspersoare.

Pentru sistemul de irigat existent, apa este preluată din lacul Tăbăcărie și lacul Siutghiol, prin instalații proprii (stații de pompare și rețeaua de irigat) care deservește: stațiunea Mamaia, fâșie Bulevard Mamaia, Parc Teatru de Stat Oleg Danovschi, faleză Cazinou, Bulevardul Marinarilor, Parc Gară, Parc Casa de Cultură și zona reabilitată Cartier Tomis I.

Parcul Arheologic și Parcul Viitorului beneficiază de o rețea de irigat spații verzi individuală, cu branșament la rețeaua edilitară de apă care aparține R.A.J.A. Constanța care necesită întreținere și reparații.

Plata facturilor către operatorii care furnizează apă de irigat revine Primăriei Municipiului Constanța.

Pentru plantațiile noi care sunt amplasate în zonele unde nu există rețea de irigat udatul se execută cu cisterna.

Transportul apei cu cisterna, de la sursă și în interiorul zonei de lucru se va realiza pe maxim 30 km / cursă, pe traseul dus-întors.

Furnizarea materialelor necesare pentru plantări de material dendrofloricol necesar pentru fiecare zonă (sector de lucru) nu fac obiectul prezentei consultări.

Beneficiarul nu deține spații de depozitare pentru depozitarea eventualelor materiale necesare pentru desfășurarea activităților de întreținere și amenajare a spațiilor verzi care sunt / vor fi cadastrate în municipiul Constanța.

Toate cheltuielile suplimentare privind depozitarea și transportul materialelor sau a personalului lucrător în interiorul zonei de lucru vor fi suportate integral de operator.

## **II. Cerințe organizatorice minimale pentru activitățile de întreținere și reparații la sistemele de irigații existente.**

În realizarea lucrărilor de întreținere a sistemelor de irigații existente, pentru a asigura o funcționare în condiții optime, operatorul va trebui să aibă în vedere următoarele :

- să asigure apa la debitul și presiunea necesară funcționării corespunzătoare a aspersoarelor amplasate în orice punct al terenului, respectând parametrii de pierdere de presiune dinamică și viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii și a echipamentelor de irigații, peste parametrii garantați de producător;

- apa să fie distribuită pe toată suprafața de spațiu verde, și fără a uda aleile sau zonele unde nu este necesară irigația, asigurând un înalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apă și energie;

- să asigure irigarea tuturor suprafețelor verzi conform cerințelor de mai sus, în timpul maxim alocat, pentru a se evita degradarea.

Sistemele de irigații vor fi prevăzute cu robinete pentru golirea conductelor în sezonul rece și cu elemente de filtrare a apei.

Prestatorul va asigura prin personalul desemnat de acesta, deschiderea și închiderea robinetelor, reglarea razei de aspersie de la sistemele de irigații prin asperiere și monitorizarea permanentă a înregistrării consumului de apă de către contoarele instalate, transmitând periodic beneficiarului consumurile înregistrate.

Orice defecțiune apărută va fi adusă la cunoștința beneficiarului, urmând ca înlocuirea elementelor defecte să fie efectuate în cel mai scurt timp posibil.

În toate locațiile în care se execută irigatul, timpurile de funcționare a acestora vor fi stabiliți de comun acord cu beneficiarul, în funcție de necesitățile specifice perioadei, climă timp, etc.

Toate cheltuielile suplimentare privind depozitarea și transportul materialelor sau a personalului lucrător în interiorul zonei de lucru vor fi suportate integral de operator.

**III. Descrierea activităților necesare pentru amenajare si întreținere a zonelor verzi prin aplicarea tehnologiilor specifice si achizitia de materiale necesare amenajării acestora, pentru spatiile verzi care sunt/vor fi cadastrate în Municipiul Constanta.**

**Ts D 01. Împrăștierea cu lopata a pământului afânat în straturi uniforme de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de până la 3 m din grămezi, inclusiv sfărâmarea bulgărilor, pământul provenind din:**

- A1- teren ușor,**
- B1- mijlociu,**
- C1- tare,**
- D1- foarte tare.**

Se execută ocazional ori de cate ori este nevoie la pregătirea terenului și a substratului din jardiniere, premergător plantărilor și/sau gazonărilor în vederea aducerii la cotă a terenului atunci când există denivelări majore sau când în urma executării unor lucrări de reabilitare sau de altă natură este necesară umplerea casetelor stradale cu pământ din gramezi de pamant la distanta de pana la 3 m.

Se masoară la metru cub de pământ împrăștiat (mc.).

**Material necesar: pământul vegetal este înscris în lista de materiale, anexă.**

**TrB 01.A1. Transport materiale din grupa 1-3 (încărcare, așezare, descărcare) cu roaba pe pneuri, pe distanta de 10-90 m:**

- A-10 m,**
- B-20 m,**
- C-30 m,**
- D-40 m,**
- E-50 m,**
- F-60 m,**
- G-70 m,**
- H-80 m,**
- I-90 m .**

Se admite în situația în care transportul nu este inclus în manopera altor operațiuni.

Se masoară la tonă, de materiale transportate (to.).

**TrB 05.A1. Transport prin purtare directa a materialelor comode avand sub 25 kg, pe distanta 10-90 m:**

- A-10 m,**
- B-20 m,**
- C-30 m,**
- D-40 m,**
- E-50 m,**
- F-60 m,**
- G-70 m,**
- H-80 m,**
- I-90 m .**

Se admite în situația în care transportul nu este inclus în manopera altor operatiuni.

Se masoară la tonă, de materiale transportate (to.).

### **Ts G 01 A. Degajarea terenului de frunze si crengi si strângerea în grămezi (greblat).**

În condițiile actuale privind legislația de mediu este interzisă arderea resturilor vegetale și depozitarea lor în alte locuri decât cele destinate depozitării deșeurilor. Deșeurile rezultate vor fi strânse în gramezi și colectate în saci.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la 100 metri pătrați suprafață curățată (100 mp.).

### **Ts G 02 A. Curățarea terenului de iarbă și buruieni.**

Cuprinde săparea manuală a pământului vegetal pe o adâncime de 5 cm, strângerea în grămezi, încărcarea în roabă și evacuarea materialelor rezultate în afara zonei de lucru până la distanța de 10 m.

Se măsoară la 100 metri pătrați suprafață curățată (100 mp.).

Se execută în vederea pregătirii terenului pentru plantat și gazonat.

Resturile vegetale se colectează în saci. Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru

### **Ts G 03. Defrișarea manuală a suprafețelor împădurite cu tufisuri și arbuști cu diametrul de până la 10 cm, inclusiv transportarea materialului lemnos în grămezi, în afara sau în zona lucrărilor:**

**A1- fără scoaterea rădăcinilor;**

**B1- cu scoaterea rădăcinilor;**

**C1- pentru suprafețe mai mici de 500 mp, fără scoaterea rădăcinilor;**

**D1- cu scoaterea rădăcinilor pentru suprafețe mai mici de 500 mp.**

Cuprinde tăierea cu mijloace manuale a tufişurilor (arboret) și arbuștilor ornamentali cu diametrul până la 10 cm, cu sau fără scoaterea rădăcinilor rămase în pământ cu mijloace manuale și aranjarea în grămezi, transportul materialului refractat, prin purtarea directă până la distanța de 20 m.

Se va executa pe suprafețele noi în care nu s-a intervenit niciodată cu tăieri de corecție la tufe din vegetația spontană și arbuștii ornamentali, motiv pentru care vegetația arbustivă a invadat spațiul verde și nu se pot realiza lucrări curente de întreținere spații verzi.

De asemenea operațiunea de tăiat lăstari sălbatici la arborii care drajonează puternic (tei, salcâm, etc) se va asimila cu **Ts G 03 C1- Defrișarea manuală a suprafețelor împădurite cu tufisuri și arbuști cu diametrul de până la 10 cm, inclusiv transportarea materialului lemnos în grămezi, în afara sau în zona lucrărilor pentru suprafețe mai mici de 500 mp, fără scoaterea rădăcinilor.**

În acest caz, tăierea lăstarilor se va face de la punctul de inserție al lăstarilor sau drajonilor care cresc din radacină în perioada de vegetație a arborilor, aranjarea în grămezi, strângerea în saci pentru resturi vegetale, transportul materialului prin purtare directă până la distanța de 20 m.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la 100 metri pătrați (100 mp).

### **Ts G 14. Cosirea vegetatiei:**

**A1- vegetație ierboasă;**

**B1-vegetație acvatică (papură, stuf, etc.) în teren care s-a uscat;**

**C1-vegetație acvatică (papură, stuf, etc.) în teren cu apă.**

Cuprinde cosirea și scoaterea vegetației în afara zonei de lucru.

Este necesară și se va executa pe suprafețele noi în care nu s-a intervenit niciodată cu operațiunea de cosit și este necesară cosirea vegetației ierboase dar și pe terenuri mlăștinoase cu sau fără apă

De asemenea, poate fi necesară pe terenuri mlăștinoase cu sau fără apă și în jurul lacurilor, în apropierea plajelor publice, a bazinelor (P. Tăbăcărie, stațiunea Mamaia, etc.) unde a crescut vegetația de baltă (stuf, papură, etc.).

După cosit resturile vegetale se vor grebla și se vor colecta în saci.

Operațiunea nu include colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

Tunsul formelor de bambus de grădină cu rizomi se va executa în perioada de repaus vegetativ se va asimila cu **Ts G 14. B1 - Cosirea vegetației- vegetație acvatică (papură, stuf, etc.) în teren care s-a uscat.**

Se măsoară la 100 metrii pătrați ( 100 mp.).

### **Ts H 01 A. Degajarea terenului de corpuri străine.**

Cuprinde:

-strângerea cu mâna, sapa sau grebla, în grămezi a diferitelor materiale ca frunze, crengi, gunoi, aplicărie, pietre, deseuri de zidărie, etc. existente la suprafața solului sau puțin îngropate;

-curățarea terenului prin săpare cu sapa la adâncimea de 5 cm de iarbă și buruieni și transportul acestora cu roaba la marginea zonei de lucru;

-nu cuprinde evacuarea materialelor în afara zonei de lucru.

Este o operațiune de întreținere curentă a spațiilor verzi, prin care sunt degajate depozitele grosiere dar și o operațiune necesară după intervenții în domeniul public pentru degajarea de pietre, nisip, pietris, etc. sau atunci când se fac amenajări peisagere noi.

Toate deseurile rezultate se colectează în saci.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la 100 mp.

### **Ts H 03 – Extragerea pământului necesar amenajării spațiilor verzi, cu păstrarea structurii:**

#### **A1 - teren mijlociu;**

#### **B1 -teren tare.**

Cuprinde săparea și aruncarea pământului în depozit sau vehicul, îndepărtarea rădăcinilor, pietrelor și altor corpuri străine.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

Este o lucrare ocazională necesară în amenajările noi ori de câte ori este nevoie pentru decaparea solului infertil.

### **Ts H 04 – Mobilizarea manuală a solului în vederea asigurării prizei cu stratul vegetal, nivelarea și finisarea suprafețelor după mobilizarea solului:**

**A1 - teren mijlociu la adâncimea de 10 cm;**

**B1 - teren mijlociu la adâncimea de 20 cm;**

**C1 - teren mijlociu la adâncimea de 30 cm;**

**D1 - teren tare la adâncimea de 10 cm;**

**E1 - teren tare la adâncimea de 20 cm;**

**F1 - teren tare la adâncimea de 30 cm.**

Cuprinde:

- săparea și întoarcerea pământului cu sfărâmarea sumară a bulgărilor;
- nivelarea și mărunțirea bulgărilor cu sapa și grebla;
- finisarea prin greblarea repetată la metru pătrat de suprafață mobilizată.

Se măsoară la metru pătrat de suprafață mobilizată.

Este necesară pentru întreținerea arborilor, arbuștilor, gardurilor vii, bordurilor și chenarelor, suprafețelor de flori, suprafețelor de trandafiri cât și pentru amenajările noi.

Pentru diferite categorii de amenajări se executa astfel:

**A1 - teren mijlociu la adâncimea de 10 cm** - saiba la arbori prin mobilizarea solului în jurul tulpinii pe o suprafață de 1 mp/ buc și executarea farfuriei necesară pentru udare;

**A1 - teren mijlociu la adâncimea de 10 cm** - saiba la arbuști prin mobilizarea solului în jurul tulpinii pe o suprafață de 0,8 mp/ buc și executarea farfuriei necesară pentru udare;

**A1 - teren mijlociu la adâncimea de 10 cm** - saiba la trandafiri urcători și de dulceață plantați solitar, prin mobilizarea solului în jurul tulpinii pe o suprafață de 0,8 mp/ buc și executarea farfuriei necesară pentru udare;

**A1 - teren mijlociu la adâncimea de 10 cm** - saiba la gard viu borduri, chenare prin mobilizarea solului pe lungime de o parte și alta jurul tulpinii pe o suprafață de 0,4 mp / ml și executarea șanțului necesar pentru udare;

**A1 - teren mijlociu la adâncimea de 10 cm** - prășit suprafețe de flori anuale, bianuale, perene, etc.

Se executa în perioada de vegetație la arbori, arbusti, trandafiri urcatori, gard viu, borduri, chenare și în plantațiile de flori în scopul prevenirii îmburuienării și pentru creșterea permeabilității solului.

**B1 - teren mijlociu la adâncimea de 20 cm** - prășit trandafiri, se execută în perioada de vegetație în scopul prevenirii îmburuienării și pentru creșterea permeabilității solului.

**B1 - teren mijlociu la adâncimea de 20 cm** - îngropat / dezgropat trandafiri, - se execută în noiembrie și aprilie în scopul protejării tufelor de trandafiri.

Operațiunea nu se aplică pentru trandafirii de dulceață, trandafirii urcători, trandafirii pitici și târători.

Îngropatul trandafirilor (mușuroitul) se execută în noiembrie înainte de intrarea în repas vegetativ a trandafirilor iar dezgropatul (dezmușuroitul) se execută în aprilie înainte de intrarea în vegetație.

Pe suprafețele plantate cu trandafiri se realizează săparea și întoarcerea pământului pe întregul rabat, întoarcerea pământului cu sfărâmarea sumară a bulgărilor, executarea mușuroiului în jurul butucului de trandafir și deasupra tufei taiate în vederea protejării de îngheț peste iarnă.

Dezmușuroitul sau dezgropatul trandafirilor se realizează cu sapa prin dezgroparea trandafirilor și mobilizarea întregului rabat cu cazmaua la 20 cm adâncime, întoacerea pământului cu sfaramarea bulgarilor și îndepărtarea buruienilor.

**B1 - teren mijlociu la adâncimea de 20 cm** - pregătirea terenului pentru plantat flori și trandafiri pe suprafețele destinate, se executa în funcție de încheierea contractelor de achiziții publice, ținând cond de rotația culturilor de flori (anuale, bianuale, perene, etc), unde este cazul.

**B1 - teren mijlociu la adâncimea de 20 cm** - desființarea plantațiilor de flori anuale sau bianuale. Se executa la incheierea ciclului de vegetație a acestora.



Pentru amenajări noi, pe terenurile care nu au mai fost lucrate niciodată se poate realiza o mobilizare adâncă la 30 cm, în funcție de structura solului (teren mijlociu sau tare), în luna în care se realizează amenajarea, operațiunile fiind încadrate la următoarele articole:

**C1 - teren mijlociu la adâncimea de 30 cm;**

**F1 - teren tare la adâncimea de 30 cm.**

Pentru amenajări noi, pe terenurile care necesită refacerea peluzei, solul fiind înțelenit se lucrează mai greu, mobilizarea solului fiind încadrată la articolul:

**E1 - teren tare la adâncimea de 20 cm (pregătirea terenului pentru gazonat).**

**Ts H 05 – Așternerea uniformă a stratului de pământ vegetal pe teren orizontal sau cu pantă la 20%, cu păstrarea structurii, în straturi de:**

**A1 – 10 cm grosime;**

**B1 – 15 cm grosime;**

**C1 – 20 cm grosime;**

**D1 – 30 cm grosime.**

Cuprinde: tragerea pământului din grămezi cu sapa sau împrăștierea cu lopata și sfărâmarea sumară a bulgărilor.

Se măsoară la metru pătrat de strat așternut.

Este specifică amenajărilor de spații verzi când este necesar aport de pământ vegetal.

**Material necesar: pământul vegetal este înscris în lista de materiale, anexă.**

**Ts H 06 – Îmbrăcarea taluzurilor cu pământ vegetal compactat, în vederea consolidării lor, executată pe taluzuri cu înălțimea de până la 4 m, cu grosimea stratului din pământ vegetal de:**

**A1 – 10 cm;**

**B1 – 15 cm;**

**C1 – 20 cm.**

Nu cuprinde:

-săpatul și transportul pământului în afara zonei de lucru.

Se măsoară la metru pătrat de taluz imbracat.

Este o lucrare specifică amenajărilor de spații verzi.

**Ts H 09 – Semănarea gazonului:**

**A1 – pe suprafețe orizontale sau cu pantă sub 30%;**

**B1 – pe suprafețe în pantă peste 30%;**

**C1 – pe suprafețele taluzelor cu 1 kg sămânță pe 100 mp;**

Cuprinde:

-dozarea și uniformizarea componentelor din semințe de plante graminee;

-transportul în interiorul zonei de lucru;

-semănarea prin împrăștiere cu mâna;

-îngropatul cu grebla de grădină;

Tasarea solului semănat cu tăvălucul de mână.

Nu cuprinde pregătirea suprafețelor de însămânțat și udatul.

Se măsoară la 100 metrii pătrați de suprafață.

Este specifică amenajărilor de spații verzi dar este necesară anual și pentru refacerea suprafețelor de gazon degradate.

Pentru A1 și B1, norma de semănat este de 4 kg de sămânță de gazon.

**Materiale necesare: semințe de gazon pentru soare și semințe de gazon pentru umbră sunt înscrise în lista de materiale, anexă.**

### **Ts H 10 – Brăzduiri:**

**A1 – pe suprafețe continue orizontale sau cu pantă < 30%;**

**B1 – pe suprafețe continue cu pantă > 30% și înălțime taluz până la 8 m;**

**C1 – în benzi sau chenare cu pantă < 30%;**

**D1 – în benzi sau chenare cu pantă > 30% și înălțime de taluz până la 8 m.**

Cuprinde:

- tăierea pe două direcții a suprafețelor înierbate;
- extragerea și stivuirea brazdelor;
- transportul brazdelor cu roaba de la marginea zonei de lucru;
- brăzduirea, confecționatul și baterea țăruișilor la taluze;
- umplerea rosturilor cu pământ prin împrăștiere;
- măturarea suprafeței brăzduite cu târnul;
- baterea cu maiul sau palma de lemn.

Nu sunt cuprinse:

- transportul brazdelor de la locul de extragere;
- udarea terenului brăzduit;
- udatul după brăzduire.

Se măsoară la metru pătrat de suprafață brăzdată.

Este specifică amenajărilor atunci când se desfintează o peluza iar brazdele de gazon pot fi recuperate și transplantate într-o locație nouă.

### **Ts H 12 – Udarea suprafețelor cu furtunul:**

**A1 – de la hidranți;**

**B1 – de la cisternă.**

Se completează și cu **TSH 12. C1. Udarea suprafețelor cu furtunul de la aspersor** în situația cuplării unui aspersor la furtunul conectat la hidrant.

Cuprinde:

- întinderea furtunului și prinderea la gura de apă;
- udarea și manevrarea furtunului în timpul udării;
- strângerea furtunului.

Pentru punctul B1, pretul manoperei nu cuprinde transportul apei de la sursă cu cisterna.

Se măsoară la 100 metrii pătrați de suprafață udată.

Este obligatorie pentru menținerea în stare de vegetație a spațiilor verzi.

În zonele unde există sistem de irigație prin aspersiune, se conectează la hidrant un furtun la care se atașează aspersorul sau aparatul de mână.

Furtunurile, aspersoarele, aparatele de mână și alte materiale anexe necesare efectuării manoperei vor fi puse la dispoziție de către operator.

Toate costurile pentru materialele folosite vor fi incluse în costul manoperei, fără alte cheltuieli suplimentare din partea beneficiarului.

În zonele unde nu există sistem de irigație prin aspersiune udatul suprafețelor după plantat sau gazonat se realizează cu cisterna.

În cazul temperaturilor ridicate, pentru a evita perioada caniculară, în afara programului de plantat, beneficiarul stabilește dacă udarea de întreținere se realizează pe timp de zi, pe timp de noapte sau continuu zi / noapte.

Consumul de apă pentru udat de la hidranții sistemului de irigații, se va citi direct de la apometrele cu care sunt dotate stațiile de pompare.

### **Ts H 13 – Administrarea îngrășemintelor:**

**A1 – organice din mranită;**

**B1 – chimice din azotat de amoniu granulat cu concentrație de 33%.**

**B2 – chimice din superfosfat granulat cu concentrație de 45%, P. 205.**

Cuprinde:

Pentru varianta A1

- transportul îngrășemintelor organice în interiorul zonei de lucru;
- împrăștierea cu lopata;
- nivelarea sumară cu grebla;
- săparea pentru încorporarea în sol la gropile de plantare.

Pentru varianta B1 sau B2

- cântărirea îngrășemintelor chimice și uniformizarea prin amestecare manuală;
- transportul în interiorul zonei de lucru;
- împrăștiatul pe suprafețele de teren orizontale sau taluze;
- distribuitul și săpătura în vederea încorporării în sol pentru gropile de plantare.

Se măsoară la tona de îngrășământ aplicată (to).

În funcție de produsul achiziționat și de plantă, dozele sunt cele recomandate de producător.

**Achizitorul solicită includerea în pretul manoperei și a costului îngrășemintelor folosite în amestec.**

### **Ts H 14 – Cosirea manuală a gazonului:**

**A1 – în teren orizontal sau cu pante până la 30%;**

**B1 – în teren cu pante peste 30%.**

Cuprinde:

- cosirea gazonului și strângerea în grămezi cu grebla în zona de lucru.

Achizitorul solicită strângerea grămezilor de resturi vegetale în saci.

Nu cuprinde evacuarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la 100 mp suprafață cosită.

### **Ts H 14 C1– Cosirea mecanică a gazonului:**

Cuprinde:

- cosirea mecanică cu motocoasa sau cu mașina de cosit a gazonului și strângerea în sacul colector sau în grămezi cu grebla în zona de lucru dacă utilajul nu este prevăzut cu sac colector.

Achizitorul solicită strângerea în saci a resturilor vegetale după greblat.

Nu cuprinde evacuarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la 100 mp suprafață cosită.

### **Ts H 15 – Plivirea buruienilor în peluze:**

Cuprinde:

- extragerea manuală a buruienilor sau cu unelte de plivit;
- depozitarea lor la marginea zonei de lucru în grămezi;
- căratul buruienilor până la alei prin purtarea directă.

Achizitorul solicita strângerea în saci a resturilor vegetale.

Nu cuprinde evacuarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la 100 mp suprafață plivită.

Operatiunea se asimilează și cu **plivirea buruienilor de pe toate suprafețele de flori plantate și trandafiri.**

#### **Ts H 16 A – Rectificarea marginilor la peluze si rabate:**

Cuprinde:

-tăierea cu cazmaua a marginilor peluzelor sau rabatelor;

-strângerea și transportul materialului rezultat din rectificare la marginea zonei de lucru.

Nu cuprinde transportul materialului rezultat în afara zonei de lucru.

Se măsoară la 100 metri de contur rectificat.

Este necesară ptr. Delimitarea peluzelor, rabatelor și aleilor de circulație pietonală, în situația în care peluza invadează zona destinată aleilor / potecilor pietonale.

Deseurile rezultate se colectează în saci de plastic.

Nu cuprinde evacuarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

#### **Ts H 17 – Săparea manuală a gropilor poligonale pentru plantări izolate, cu păstrarea structurii solului și separarea stratului de pământ vegetal, gropile având lărgimea de până la 2 m și adâncimea de până la 1,50 , în:**

**A1 – teren ușor;**

**B1 – teren mijlociu;**

**C1 – teren tare;**

**D1 – teren foarte tare.**

Cuprinde:

-săparea manuală a gropii și aruncarea pământului pe mal cu depozitarea lui la 1 m de marginea gropii, inclusiv separarea pământului vegetal.

Se măsoară la metru cub în săpătură (mc).

Este necesară pentru plantat material dendrologic și se încadrează în funcție de natura terenului.

Cubajul gropilor pentru plantat se calculează în funcție de dimensiunea gropilor executate, astfel:

-pentru trandafiri 0,3 m x 0,3 m x 0,4 m = 0,036 mc / buc.

-pentru arbori 0,8 m x 0,8 m x 0,7 m = 0,448 mc / buc.

-pentru arbuști 0,5 m x 0,5 m x 0,6 m = 0,15 mc / buc.

#### **Ts H 18 – Extragerea manuală a arbuștilor și puietilor de arbori fără balot de pământ la rădăcină:**

**A1 – arbuști;**

**B1 – arbuști cu ghimpi și trandafiri;**

**C1 – puieti de arbori.**

Cuprinde:

-săparea în jurul puietilor, împrăștierea pământului, tăierea rădăcinilor și scoaterea puietilor.

Se măsoară la bucată.

Operațiunea se folosește foarte rar atunci când este necesară transplantarea (mutarea) materialului dendrologic dintr-o locație în alta.

**Ts H 19 – Extragerea manuală a tufelor de arbuști și a rășinoaselor de până h=2 m, având balot de pământ la rădăcină de diam. 0,40 și h=0,40 m:**

**A1 – ambalat în plasă de sârmă;**

**B1 – ambalat în pânză de sac.**

Cuprinde:

-strângerea coroanei cu sfoară, săparea șanțului în jurul balotului cu diam. exterior de 1,40 m și diam. interior 0,50 și h=0,50 m, curățarea, tăierea rădăcinilor, ambalarea balotului și transportul la marginea zonei de lucru.

Se măsoară la bucată.

Operațiunea se folosește foarte rar atunci când este necesară transplantarea (mutarea) materialului dendrologic dintr-o locație în alta.

**Ts H 23 – Extragerea manuală de buxus forme cu balot de pământ la rădăcină, cu înălțimea plantei:**

**A1 – până la 50 cm;**

**B1 – peste 50 cm.**

Cuprinde:

-săparea șanțului circular în jurul balotului, curățarea, tăierea rădăcinilor, ambalarea balotului și transportul până la marginea zonei de lucru.

Se măsoară la bucată.

Operațiunea se folosește foarte rar atunci când este necesară transplantarea (mutarea) materialului dendrologic dintr-o locație în alta.

**Ts H 24 – Plantări:**

**A1 – arbuști fără balot;**

**B1 – trandafiri și arbuști cu ghimpi fără balot;**

**C1 – puieți de arbori fără balot.**

Cuprinde:

-manipularea în interiorul zonei de lucru, executarea șanțului pentru stratificare, așezarea puieților, acoperirea cu pământ, scoaterea arbuștilor din stratificare, udarea rădăcinilor, așternerea de paie sau papură între rădăcini, acoperirea cu paie și legatul în balot, etichetarea și transportul în interiorul zonei de lucru, fasonarea și mocirlitul rădăcinilor, plantarea în gropi și astuparea cu pământ, baterea pământului, facerea farfuriei sau a mușuroaielor, primul udat și fasonarea coroanei.

Se măsoară la bucată.

Când nu se plantează solitar, în rabatele de trandafiri, densitatea de plantare la trandafiri este de 3,5 buc / mp.

Plantările se execută în funcție de programele de plantare aprobate.

Materialul dendrologic va fi pus la dispoziție de către beneficiar.

**Ts H 25 – Transplantări cu balot de pământ executate:**

**A1 – manual la arbuști, trandafiri și buxus forme;**

**B1 – manual la arbori foioși și rășinoși cu diametrul până la 10 cm;**

**C1 – mecanic la arbori foioși și rășinoși cu diametrul până la 11-15 cm;**

**D1 – mecanic la arbori foioși și rășinoși cu diametrul până la 16-20 cm.**

**E1 – mecanic la arbori foioși și rășinoși cu diametrul până la 21-25 cm.**

Cuprinde:

-transportul în interiorul zonei de lucru până la locul de plantare, așezarea balotului în groapă, scoaterea ambalajului, astuparea cu pământ a gropilor de plantare,

baterea pământului, executarea farfuriei sau a mușuroaielor cu primul udat, confecționarea și baterea țărușilor de ancorare (tutorare), îmbrăcarea trunchiului în pânza de sac și scândurile la locul de prindere a sârmelor de legat, fixarea și întinderea firelor, îmbrăcarea tulpinii în trestie până la înălțimea de 2,5 m și legarea cu sfoară.

Se măsoară la bucată.

Transplantările de necesitate se execută foarte rar în teren și se execută la arborii tineri la care procentul de prindere este mai mare.

În perioadele de plantare operațiunile se execută în funcție de programele de plantare aprobate pentru materialul dendrologic furnizat cu balot de pământ la rădăcină.

Când nu se transplantează solitar, în rabatele de trandafiri, densitatea de transplantare la trandafiri este de 3,5 buc / mp.

Materialul dendrologic va fi pus la dispoziție de către beneficiar.

#### **Ts H 26 – Plantări pentru gard viu:**

**A1 – arbuști foioși pe un rând;**

**B1 – arbuști foioși pe două rânduri;**

**C1 – arbuști coniferi pe un rând;**

**D1 – arbuști coniferi pe două rânduri;**

**E1 – buxus pe un rând;**

**F1 – buxus pe două rânduri.**

Cuprinde:

-executarea șanțului pentru plantat, scosul puietilor din depozit, transportul lor la locul de plantare și repartizatul pe lungimea șanțului, fasonatul și mocirlitul, plantarea puietilor și primul udat.

Se măsoară la metru de gard viu plantat (ml).

Se execută în funcție de programele de plantare aprobate.

La plantarea gardului viu se folosesc următoarele cantități de material dendrologic:

-gard viu foios sau conifer pe un rând – 3,5 buc / ml;

-gard viu foios sau conifer pe două rânduri – 7 buc / ml;

-buxus pe un rând – 7 buc / ml ;

-buxus pe două rânduri – 10 buc / ml.

Dimensiunea șanțului pentru plantat 1 ml va fi: 0,5 m x 0,5 m x 1 ml = 0,25 mc / ml.

Materialul dendrologic va fi pus la dispoziție de către beneficiar.

#### **Ts H 27 – Udarea plantațiilor:**

**A1 – cu furtunul;**

**B1 – cu găleata.**

Cuprinde:

-desfășurarea, cuplarea și strângerea furtunului la gura de apă (hidrant sau cisternă);

-udatul preopriu-zis cu furtunul;

-transportul apei cu găleata.

Pentru punctul A1, în cazul folosirii cisternei, transportul apei cu cisterna nu este inclus în manopera.

Se măsoară la mc de apă folosită.

Este obligatorie udarea plantațiilor tinere în primii trei ani pentru menținerea în stare de vegetație.

Pentru punctul A1, în cazul cuplării furtunului la hidrant consumul de apă pentru irigat se va citi la sfârșitul fiecărei luni la apometrele cu care sunt dotate stațiile de pompare.

Furtunul, găleata și alte materiale anexe necesare pentru efectuarea manoperei vor fi puse la dispoziție de către prestator fără alte costuri suplimentare din partea beneficiarului.

### **Ts H 28 – Tăieri de corectie:**

**A1 – puieți de arbori până la 7 m înălțime;**

**B1 – puieți de arbori peste 7 m înălțime;**

**C1 – trandafiri.**

Cuprinde pentru varianta A1 și B1:

-tăierea ramurilor cu foarfeca sau ferăstrăul în vederea formării coroanei, netezirea tăierilor cu cosorul și evacuarea ramurilor tăiate la marginea zonei de lucru.

Pentru formarea coroanei, se urmărește îndepărtarea lastarilor lacomi, a ramurilor concrete și rarirea creșterilor anuale în vederea aerisirii coroanei prin eliminarea ramurilor de la nivelul punctului de inserție; tăierea și eliminarea ramurilor uscate, rupte, atacate de boli și daunatori; tăierea axului principal în vederea limitării creșterii în înălțime; executarea și baterea tarusilor de sprijinire a coroanei când este cazul; protejarea ramurilor cu un manson; legarea ramurilor și conducerea coroanei în forme artistice.

Pentru varianta C1 – trandafiri.

Tăierile de corectie se execută cu foarfeca de gradina înainte de intrarea în repaus vegetativ (noiembrie), la toți trandafirii de parcă care necesită îngropare (mușuroire).

Toate resturile vegetale rezultate se colectează în saci. Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la bucată.

### **Ts H 29 – Tunderea gardurilor vii, borduri, chenare, forme:**

**A1 – gard viu cu înălțimea până la 1,20 m;**

**B1 – gard viu cu înălțimea peste 1,20 m;**

**C1 – borduri, chenare de buxus;**

**D1 – în forme a esențelor cu frunze persistente.**

Cuprinde:

-întinderea sforii, tunderea cu foarfeca de mână (manual) sau cu mașina (mecanizat) pe cele trei fețe, strângerea materialului tăiat și evacuarea lui la marginea zonei de lucru.

Se măsoară la mp de suprafață tunsă, astfel:

-gard viu cu înălțimea până la 1,20 și peste 1,20 = ml x 2,20 mp;

-borduri, chenare de buxus = ml x 1,20;

-în forme a esențelor cu frunze persistente = buc x 1,5 mp.

Achizitorul solicită strângerea materialului tăiat în saci.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

### **AS 3 – Scos frunze din gard viu, borduri, chenare, forme:**

Cuprinde scosul manual al frunzelor și a altor deșeurii din interiorul gardului viu, a chenarelor și formelor de arbuști.

Se măsoară la ml.

Achizitorul solicită strângerea deșeurilor rezultate în saci.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

**AS 4 – Plivit buruieni gard viu, borduri, chenare:**

Operațiunea cuprinde smulsul manual al buruienilor, depozitarea lor la marginea zonei de lucru, caratul buruienilor prin purtare directă până la alei și colectarea în saci.

Se măsoară la ml.

Achizitorul solicită strângerea deșeurilor rezultate în saci.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

**Ts H 30 – Plantarea florilor și a plantelor perene:**

**A1 – până la 15 cm înălțime în teren;**

**B1 – peste 15 cm înălțime în teren;**

**C1 – în jardiniere și vase decorative;**

**D1 – perene cu balot în teren.**

Cuprinde pentru variantele A1 și B1:

-transportul ghivecelor sau cutiilor cu flori în interiorul zonei de lucru, scoaterea răsadurilor din ghivece sau cutii, repartizarea lor, săparea gropilor pentru plantare, plantarea, udarea și acoperirea cu pământ.

În varianta C1 se adaugă: pregătirea amestecului de pământ vegetal cu îngrășăminte chimice și umplerea jardinierei cu amestec de pământ.

În varianta D1: săparea în jurul plantei pentru formarea balotului, înfășurarea balotului cu hârtie groasă și legarea cu sârmă (în cazul plantelor de dimensiuni mari), săparea gropilor pentru plantare, transportul în interiorul zonei de lucru, plantarea, udarea.

Se măsoară la 100 bucăți flori plantate.

Se execută în funcție de programele de plantare aprobate.

La plantarea florilor se folosește următoarea densitate:

-plante bianuale (până la 15 cm înălțime) – 25 buc / mp.

-plante anuale (peste la 15 cm înălțime) – 18 buc / mp.

-plante perene – 3,5 buc / mp.

-plante bulboase mici – 100 buc / mp; bulboase mari 40-60 buc / mp sau solitar 3-5 bulbi/ cuib din care se va dezvolta o tufa.

-covoare florale – 100 buc / mp.

Materialul dendrologic va fi pus la dispoziție de către beneficiar.

**Ts H 31 – Combaterea bolilor și dăunătorilor în plantații, executată manual:**

**A1 – prin stropire;**

**B1 – prin prăfuire.**

Cuprinde:

-mărunțirea și prepararea amestecului de substanțe chimice pentru combaterea și umplerea aparatului, executarea stropirii sau prăfuirii prin acționare manuală.

Se măsoară la 100 bucăți arbori.

Operațiunea se asimilează și pentru combaterea bolilor și dăunătorilor la arbuști și trandafiri, când este cazul.

**Materiale necesare: insecticidele și fungicidele pentru dăunătorii arborilor, arbuștilor și trandafirilor sunt înscrise în lista de materiale, anexă.**



### **Ts H 39 – Stâncărie ornamentală:**

**A1 – executată cu piese izolate cu dimensiunea medie de 30 cm;**

**B1 – executată cu piese izolate cu dimensiunea medie de 50 cm.**

Cuprinde:

-dislocarea rocilor, spargerea manuală în bucăți ornamentale, manipulatul în interiorul zonei de lucru prin purtare directă, așezarea lor pe poziții.

Se măsoară la bucată.

**Materiale necesare: pietrele pentru stancarie ornamentală cu dimensiunea medie de 30-50 cm sunt înscrise în lista de materiale, anexa.**

### **Ts H 28 D1 – Tăieri de corecție tufe arbusti.**

Se execută pentru întreținere a arbuștilor și constă în eliminarea manuală a drajonilor în vederea aerisirii tufelor, scurtarea tufelor în vederea limitării înălțimii arbustului.

Se aplică în fiecare an, în perioada de repaus vegetativ pentru a permite ca executarea altor lucrări de întreținere (cosit, greblat, etc.), să se execute ușor în jurul tufelor.

Achizitorul solicită strângerea deșeurilor rezultate în saci. Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

Se măsoară la bucată.

### **Ts H 28 E1 – Tăieri de corecție - inflorescențe și lăstari sălbatici la trandafiri.**

Este o operațiune de întreținere a tufelor de trandafiri care constă în eliminarea cu foarfeca de grădină a florilor uscate în vederea stimulării înfloririi continue în lunile de vară.

La trandafiri constă în tăierea lastarului la 2-3 frunze sub floare sau inflorescența și eliminarea florilor uscate.

Se asimilează și cu operațiunea de tăiat inflorescențe și tuns la tufele perene.

Toate resturile vegetale se colectează în saci.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor, încărcarea și transportul resturilor vegetale în afara zonei de lucru.

Se măsoară la bucată.

De asemenea, operațiunea se asimilează cu **tăiat inflorescențe uscate și tufe la plante perene (crizanteme, lavanda, flori sub forma de tufă, cineraria, graminee și alte plante care se pretează la tuns din borduri, chenare sau covoare florale).**

### **AS 2 – Salubritate suprafețe.**

Constă în colectarea selectivă manuală a hârtiilor și deșeurilor ușoare (ambalaje de carton, plastic, aluminiu, resturi menajere, etc.) care se găsesc aruncate pe suprafețele de spațiu verde și încărcarea lor în saci în vederea colectării. Se execută pe întreaga suprafață (gazon, flori, trandafiri).

Sacii vor fi puși la dispoziție de către operator.

Se măsoară la 100 mp.

### **A.S.6 – Colectat saci, încărcat și transport resturi vegetale sau de altă natură.**

Cuprinde: colectarea tuturor sacilor cu deșeuri rezultate (resturi vegetale sau de altă natură) rezultată din activitatea de întreținere (inclusiv salubritate suprafețe) și amenajare spații verzi.

Toți sacii cu resturile vegetale sau de altă natură rezultate din activitatea de întreținere (inclusiv salubrizat) și amenajare spații verzi vor fi colectați selectiv, încărcăți în mijloace de transport auto și ridicați imediat de pe domeniul public în maxim 24 de ore.

Este interzisă depozitarea sacilor lângă sau pe aleile de circulație pietonală, lângă sau pe carosabil și în preajma locurilor de joacă pentru copii.

De asemenea este interzisă lăsarea deșeurilor rezultate în urma desfășurării activității de întreținere și amenajare spații verzi pe domeniul public sub forma de grămezi.

Până la încărcarea în mijloace de transport, toate deșeurile se vor depozita în saci pentru a evita împrăștierea lor.

Sacii pentru colectarea tuturor deșeurilor vor fi puși la dispoziție de către operator.

Se măsoară la to de deșeuri colectate.

**Operatorul va suporta toate costurile necesare transportului, depozitării și neutralizării resturilor vegetale în procent de 100%, inclusiv taxe / avize de mediu sau de alte costuri suplimentare.**

**A.S.5 – Amenajarea solului cu scoartă, piatră decorativă sau cu agrotextil (mulcirea solului).**

Constă în transportul auto și prin purtatul direct al materialelor până la locația indicată de beneficiar, așternerea și fixarea pe sol a materialelor și a benzilor separatoare, colectarea ambalajelor și transportul lor în afara zonei de lucru.

Se măsoară la mp.

**Materiale necesare: pietriș decorativ de carieră sort 12-14 mm și 20-40 mm, pietriș decorativ din marmură sort 12-14 mm și 20-40 mm, culori diverse; scoartă decorativă (culori diferite); agrotextil (folie mulcire); bandă separatoare pentru amenajări cu pietriș decorativ, scoarta și gazon, role la 10 m, sunt înscrise în lista de materiale, anexă.**

**A.S. 7. Administrarea îngrășemintelor foliare (inclusiv costul produsului, realizarea amestecului și transport la locația indicată de beneficiar).**

Operațiunea cuprinde:

- costul produsului care va fi pus la dispoziție de operator, prepararea soluției și umplerea aparatului, executarea stropirii prin acționare manuală, colectarea ambalajelor folosite și evacuarea lor în afara zonei de lucru.

Se măsoară la litru.

**AS 8 – Aspirat / suflat frunze din gard viu, borduri, chenare, forme:**

Operațiunea cuprinde scosul mecanic al frunzelor și a altor deșeuri din interiorul gardului viu, a chenarelor și formelor de arbuști sau utilajul de aspirat sau cu suflanta.

Se masoară la 100 mp suprafață curățată.

Achizitorul solicită strângerea deșeurilor rezultate în saci.

Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

**AS9. Erbicidare suprafețe (inclusiv costul produsului, realizarea amestecului și transportul la locația indicată de beneficiar).**

Operațiunea cuprinde:

-costul produsului/produselor care vor fi puse la dispoziție de operator, prepararea amestecului de erbicidat pentru combaterea buruienilor, umplerea aparatului și executarea stropirii prin acționare manuală.

Se măsoară la 100 mp.

În funcție de produsul folosit și de plantă, dozele sunt cele recomandate de producător.

#### **AS 10. Scarificarea gazonului.**

Operațiunea constă în îndepărtarea resturilor vegetale aflate în descompunere (resturi de iarbă tocată, rizomi, etc.) cu utilaje mecanice (scarificator), resturi care asfixiază peluza și care constituie mediul prielnic de dezvoltare pentru boli și dăunători.

Ofeertantul va pune la dispoziție saci pentru colectare.

Achizitorul solicita strangerea deservilor rezultate în saci. Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

Se măsoară la mp.

#### **AS 11. Mobilizat sol mecanizat cu motocultorul.**

##### **A1. teren tare la 20 cm**

##### **B1. teren tare la 30 cm**

Cuprinde:

-săparea mecanizată, sfărâmarea bulgărilor mecanizat, nivelarea și mărunțirea bulgărilor mecanizat cu motocultorul;

-finisarea marginilor prin greblarea manuală repetată la metru pătrat de suprafață mobilizată.

Se măsoară la metru pătrat de suprafață mobilizată.

Se execută în vederea pregătirii solului, urmat de plantarea materialului dendrofloricol și/ sau gazonare.

#### **AS 12. Așternere gazon rulant (lucrare completa).**

Așternerea de gazon rulant se execută cu rulourilor de gazon natural și cuprinde:

-curățarea terenului de vegetație ierboasă existentă, încărcarea în saci și evacuarea materialelor rezultate în afara zonei de lucru, în vederea colectării;

-mobilizarea solului la 10 cm, pentru realizarea prizei cu materialul care va fi așternut inclusiv mărunțirea și nivelarea în vederea aducerii la aceeași cotă a terenului;

-transport auto și prin purtat direct a gazonului rulant și a nisipului la marginea și în interiorul zonei de lucru;

-împrăștierea cu lopata a nisipului ;

- finisarea suprafeței prin greblarea repetată;

-întinderea și instalarea gazonului rulant;

-umplerea rosturilor cu pământ prin împrăștiere;

-confecționarea și baterea țăruișilor pe taluze;

-tăvălugirea rulourilor de gazon;

- primul udatul cu furtunul imediat după instalare.

-transport apă cu cisterna pentru udat.

Se măsoară la metru pătrat.

**Materialul necesar: rulouri de gazon natural și nisip de râu este înscris în lista de materiale, anexă.**

#### **AS13. Întocmire de planuri de arhitectură peisagistică.**

Planurile de arhitectură peisagistică se execută la solicitarea beneficiarului în vederea amenajării sau reamenajării unor zone verzi cu plantații de material dendrofloricol.

Operatorul va prezenta în scris propuneri de amenajare și planuri la scară pe locațiile solicitate.

Propunerile de amenajare cu tipurile de plante, formele, coloritul acestora, ș.a. vor fi reprezentate și pe planuri la scară.

Lista cu speciile de plante vor fi puse la dispoziția operatorului de către beneficiar.

Operațiunea se măsoară la mp suprafață solicitată pentru întocmire planuri de arhitectură peisagistică.

#### **AS 14 – Ancorare arbori maturi, înclinați sau cu tendința de înclinare:**

Operațiunea cuprinde tăierea și eliminarea unor ramuri de la nivelul punctului de inserție sau scurtarea unor ramuri în vederea ușurării greutății coroanei; tăierea și eliminarea ramurilor uscate, rupte, atacate de boli și dăunători; executarea și baterea țăruișilor de ancorare; protejarea tulpinii și a ramurilor cu manșoane de cauciuc, legarea, ridicarea în plan vertical manual sau cu utilaje mecanice și ancorarea arborelui înclinat sau cu tendința de înclinare și toate materialele și utilajele necesare.

Achizitorul solicită strângerea deșeurilor rezultate în saci. Operațiunea nu cuprinde colectarea sacilor cu resturi vegetale, încărcarea și transportul lor în afara zonei de lucru.

Se măsoară la bucată.

#### **AS 15. Tutorare arbori (inclusiv materialul de tutorare și transportul auto al tutorilor).**

Această operațiune se va executa în vederea susținerii arborilor tineri plantați și a arborilor tineri la care trunchiul prezintă tendința de creștere în poziție vicioasă.

Tutorarea include și confecționarea / furnizarea tutorilor și a elementelor de legătură, sfoară, manșoane, etc.

Dimensiunea tutorilor trebuie să fie corespunzătoare ca diametru și înălțime cu dimensiunea arborelui pe care îl protejează.

După alinierea și fixarea tutorilor, arborele va fi legat de tutore cu sfoară, iar tulpina va fi protejată în zona în care se realizează legătura cu un manșon din material textil sau cauciuc.

Tutorarea se va executa folosind minim 3 tutori, amplasați după necesitate și în funcție de dimensiunile arborelui.

Operațiunea include toate materialele necesare, realizarea tutorilor, alinierea, fixarea, baterea tutorilor, fixarea manșoanelor și a elementelor de legătură, transportul auto și prin purtat direct a tutorilor la locații indicate de beneficiar .

Se măsoară la bucată arborele tutorat.

#### **AS 16. Văruirea arborilor din aliniamentele stradale (inclusiv var, materiale necesare văruitului și transport).**

Este o operațiune de întreținere a arborilor și arbuștilor și constă în:

-transportul auto și prin purtatul direct al materialelor necesare în zona de lucru și în afara zonei de lucru;

-realizarea amestecului de var;

-curățirea trunchiului cu peria pe înălțimea de 0,60 m la arbuști și 1,20 m la arbori;

-aplicarea amestecului de var pe toată suprafața de văruit;

-strângerea materialelor și a deșeurilor rezultate după văruit în saci.

Se măsoară la bucată.

#### **AS 17. Montat / relocat jardiniere și / sau ghivece ceramice**

Constă în:

- purtat direct al jardiniereilor;

- montarea /relocarea jardiniereilor la locațiile indicate de beneficiar.

Se măsoară la bucată jardiniere.

**Materiale necesare: jardiniere din fibră de sticlă sau ciment 60x60x50 și ghivece ceramică 60x60x50, sunt înscrise în lista de materiale, anexă.**

**AS 18 – Extragerea mecanizată a arborilor cu balot de pământ la rădăcină:**

Cuprinde:

-săparea în jurul puietilor, împrăștierea pământului, tăierea rădăcinilor și scoaterea mecanizată a arborilor cu balot.

Se măsoară la bucată.

Operațiunea se folosește foarte rar atunci când este necesară transplantarea (mutarea) materialului dendrologic dintr-o locație în alta.

Prețul include manopera și utilajele mecanice folosite.

**AS 19. Mobilizat sol mecanizat cu tractorul și plugul urmat de grapă pentru discuit și finalizare cu freza agricolă.**

**A1. teren foarte tare la 20 cm**

**B1. teren foarte tare la 30 cm**

Cuprinde:

-săparea mecanizată, sfărâmarea bulgărilor mecanizat, nivelarea și mărunțirea bulgărilor mecanizat cu utilaje mecanice în agregat cu plugul atașat la tractor;

-finisarea marginilor prin greblarea manuală repetată la metru pătrat de suprafață mobilizată.

Se măsoară la metru pătrat de suprafață mobilizată.

Se execută în vederea pregătirii solului foarte tare, înțelenit, după care se poate realiza plantarea materialului dendrofloricol și/ sau gazonare.

**TR. Încărcat/transport/descărcat ( pământ vegetal în vederea așternerii, jardiniere, ghivece ornamentale si alte materiale necesare al căror transport nu este cuprins în manoperă).**

Operațiunea cuprinde:

- încărcarea/descărcarea de pământ vegetal în vederea așternerii, jardiniere în vederea montării / relocării, ghivece ornamentale și alte materiale al căror transport nu este cuprins în manoperă;

-transportul auto la locațiile indicate de beneficiar.

Se măsoară la to.

**Materialul necesar: pamant vegetal, jardiniere, ghivece sunt înscrise în lista de materiale, anexă.**

**TR. Transport apă cu cisterna.**

Sursa de apă pentru alimentarea cisternei este Lacul Tabacarie.

Costul se va determina pentru o distanță estimată de 30 km dus-întors.

Toate costurile privind transportul apei cu cisterna si alte materiale anexe necesare pentru efectuarea manoperei vor fi puse la dispoziție de către prestator fără alte costuri suplimentare din partea beneficiarului.

Se măsoară la ora.

**AS 20. Protejarea împotriva înghețului, în mediul exterior al materialului dendrofloricol ornamental sensibil la ger cu materiale naturale (inclusiv costul materialelor).**

Operațiunea cuprinde:

- protejarea cu materiale naturale de origine vegetală (resturi vegetale, stuf, trestie, rogojini, etc) sau cu orice alt material de origine naturală a materialului dendrofloricol ornamental sensibil la ger, legarea acestora în jurul plantelor astfel încât să asigure condiții optime de iernat până la pericolul trecerii înghețurilor.

Costul materialelor necesare va fi inclus în prețul manoperei.

Se măsoară la buc.

#### **AS 21. Așternerea mecanizată a pământului vegetal necesar lucrărilor de re-/amenajare spații verzi (echipament cu operator inclus).**

Operațiunea cuprinde:

- încărcare în cupa utilajului a pământului din depozitul situat în zona de lucru, împrăștierea, întinderea, nivelarea pământului vegetal și modelarea în forme peisagistice (dune, mameloane, valuri, etc.) pe suprafețe mici (casete stradale, fâșii, sensuri giratorii, intersecții, etc) sau pe suprafețe mari unde este necesară re-/amenajarea terenului ca spațiu verde, asigurarea planeității terenului și asigurarea stratului vegetal fertil necesar plantărilor și/sau re-/gazonării respectiv.

Lucrarea se va executa cu echipamente de terasament adecvate cu cupă și lamă și vor avea obligatoriu operator inclus.

Echipamentele de terasament vor avea o lățime de lucru adecvată, în funcție de amplasament și dimensiunea spațiului (casetă, fâșie, etc).

Operatorul va asigura dirijarea circulației în zona de lucru, în vederea evitării oricăror pericole și incidente.

Tariful va include cheltuielile privind utilajul, operatorul și costul oricăror taxe și / sau avize speciale dacă este cazul.

Se măsoară la oră.

#### **IV. Descrierea materialelor necesare care vor fi solicitate**

##### **Semințe de gazon.**

Amestecul de semințele de gazon va conține specii de graminee cultivabile pe soluri cu fertilitate redusă și regim de irigație redus, cu o bună capacitate germinativă care să asigure o peluză compactă pentru zonele verzi expuse la soare, rezistentă la trafic limitat, secetă și ger.

Semințele de gazon vor fi de două tipuri:

- seminte de gazon pentru soare;
- seminte de gazon pentru umbră.

Cantitatea de semințe de gazon se masoară în Kg.

##### **Rulouri de gazon.**

Rulourile de gazon vor fi din gazon natural care va conține specii de graminee cultivabile pe soluri cu fertilitate redusă și regim de irigație redus. Peluza rezultată trebuie să fie compactă și rezistentă la soare, trafic limitat, secetă și ger.

Cantitatea de rulouri de gazon se masoară la mp.

##### **Nisip de râu.**

Se va utiliza numai nisip de râu care va avea o granulație de 1-7 mm pentru a nu afecta structura solului și pentru a asigura o bună permeabilitate a solului.

Cantitatea de nisip de râu se masoară în to.

##### **Piatră pentru stâncarie ornamentală.**

Pietrele utilizate vor fi de dimensiune medie de 30-50 cm și vor fi folosite la amenajarea stâncăriei ornamentale în conformitate cu planurile de arhitectură peisagistică prezentate de operator și acceptate de beneficiar.

Cantitatea se masoară în to.

##### **Pietriș decorativ.**

Pietrișul decorativ va fi folosit în amenajării cu combinații de plante (gazon, arbori, arbuști și flori) în scop estetic și pentru mulcirea solului, conform cu planurilor de arhitectură peisagistică prezentate de operator și acceptate de beneficiar.

Produsele vor fi de mai multe tipuri:

- pietris de carieră sort 12-14 mm, culori diverse;
  - pietris de carieră sort 20-40 mm, culori diferite;
  - pietris din marmură sort 12-14 mm, culori diverse;
  - pietris din marmură sort 20-40 mm, culori diferite;
- Cantitatea se masoară în to și kg pentru diferite categorii de sorturi.

#### **Scoarță decorativă.**

Scoarța decorativă în culori diferite va fi folosită în amenajării cu combinații de plante (arbori, arbuști și flori) în scop estetic și pentru mulcirea solului conform planurilor de arhitectură peisagistică prezentate de operator și acceptate de beneficiar.

Cantitatea se masoară în litri.

#### **Agrotexil (folie mulcire).**

Agrotexilul va fi folosit în amenajării cu combinații de plante (arbori, arbuști și flori) în scop estetic, pentru mulcirea solului sau protejarea împotriva nisipului adus de vânt pe suprafețele specificate în planurile de arhitectură peisagistică prezentate de operator și acceptate de beneficiar.

Cantitatea se masoară în kg.

#### **Pamant vegetal.**

Pământul vegetal va fi de culoare brun închis, cu structură glomerulară, fără bolovani, miros, fără pietre, rădăcini și alte corpuri străine.

Cantitatea se masoară în to

#### **Banda separatoare.**

Banda separatoare va fi disponibilă în role de 10 m.

Cantitatea se masoară în buc.

#### **Jardinieră.**

Jardinierele vor fi din fibră de sticlă sau ciment.

Dimensiunea 60x60x50.

Cantitatea se masoară în buc.

#### **Ghivece ceramica.**

Ghivecele vor fi din ceramică.

Dimensiunea 60x60x50.

Cantitatea se masoară în buc.

#### **Insecticide.**

Insecticidele vor fi cu spectru larg pentru dăunătorii de la arbori, arbuști și trandafiri.

Cantitatea se masoară în litri sau kilograme.

#### **Fungicidele.**

Fungicidele vor fi cu spectru larg pentru arbori, arbuști și trandafiri.

Cantitatea se masoară în litri sau kilograme.

## **V. Descrierea activităților de reparatii, punere în funcțiune si întreținerea sistemului de irigat clasic.**

- V.I - Lucrări de reparații și punere în funcțiune stații de pompare,
- V.II - Lucrări de reparații/ înlocuire conducte;
- V.III - Operațiuni de întreținere și reparații la rețeaua de irigat
- V.IV - Personal pentru întreținere în stare de funcționare a sistemului de irigat.
- V.V - Lucrări de conservare a sistemului de irigat pe timpul sezonului rece:

### **Lucrările de reparații și punere în funcțiune a sistemului de irigat se vor efectua individual la stațiile de pompare SP1, SP2, SP 3 și constau în :**

- reparații la instalațiile aferente stațiilor, clapeții de închidere , la electromotoarele pompelor, la pompele de tip gryndfos (ansamblu rotor, chit etanșare).
- Pentru revizia tehnică la echipamentele mecanice și electrice se vor efectua următoarele operațiuni: demontare subansamble în părți componente, curățare reperi, verificări mecanice și electrice, constatare/diagnosticare stare tehnică reperi componente ale ansamblului electropompă – panou de control și automatizare, grup pompare.

Se vor efectua următoarele operațiuni de verificare: strângerea normală a legăturilor și îmbinărilor cu filet, verificarea integrității aparatelor, conductelor și cablurilor, verificarea stării garniturilor.

În timpul operațiunilor de întreținere a funcționării normale a stațiilor de pompare se va urmări:

- izolarea conductelor ce prezintă fisuri, crăpături, porțiuni lipsă sau arsuri ale izolației sau înlocuirea lor;
- inspectia și curățarea contactorilor de forță și întrerupătorului general;
- verificarea protecției, lipsa de fază sau dezechilibru faze;
- verificarea protecției la suprasarcină;
- verificarea protecției la scurtcircuit;
- verificarea protecției împotriva funcționării fără apă;
- verificarea protecției la supraîncălzirea bobinajului;
- verificarea protecției la minimă și maximă tensiune;
- verificarea semnalizării optice la operare și avarie;
- verificarea legării instalației electrice la centura de împământare și verificarea stării cablurilor;
- gresarea rulmenților electromotorului;
- verificarea funcționării secvențiale a pompelor în sarcină;
- verificarea nivelului de zgomot la pompă și la motor.

### **Lucrări de reparații/ înlocuire conducte la care s-au constatat deteriorări :**

- Reparații/ înlocuire racorduri – se va avea în vedere înlocuirea lor și a pieselor de legătură sau după caz a ramificațiilor. Piese componente ale racordurilor și ale fittingurilor se vor înlocui odată cu acestea. Se vor efectua reparații/ înlocuiri la racorduri cu Ø32 mm, Ø63 mm, Ø75 mm;
- Reparații/înlocuire hidranți – hidranții la care s-au constatat deteriorări sau piese lipsă se vor repara sau înlocui după închiderea coloanei de apă;
- Reparații sau înlocuire robineti – robinetii la care s-au constatat deteriorări sau piese lipsă se vor repara sau înlocui după închiderea coloanei de apă. Se vor efectua reparații la robinetii de 1 "și ¾ ";

### **Operațiuni de întreținere și reparații la rețeaua de irigat**

Intervenții la suprafața solului (întreținerea și înlocuirea robinetilor)



- Intervenții de reparații care implică săpat solul la diverse adâncimi , extracția apei sau a sorburilor și înlocuirea pieselor uzate sau avariate, refacerea stratului de protecție din nisip pentru rețeaua de irigat, readucerea terenului la starea inițială;
- asigurarea funcționării optime a programatoarelor și a aspersoarelor telescopice statice și rotative la sistemul de irigat automat.

**Personal pentru întreținere în stare de funcționare a sistemului de irigat.**

1. NMB011611 - Instalator sanitar cat.1 – operator circuite apă SP. TĂBĂCĂRIE
2. NMB011621 – Instalator sanitar cat.2 – operator circuite apă SP.1
3. NMB011621 – Instalator sanitar cat.2 – operator circuite apă SP.2
4. NMB011621 – Instalator sanitar cat.2 – operator circuite apă SP.3
5. NMB011611 – instalator sanitar cat.1 – echipa de intervenție
6. NMB011611 – instalator sanitar cat.1 – echipa de intervenție
- 7.NMB011511 – Instalator electrician cat.1 – echipa de intervenție

**Lucrări de conservare a sistemului de irigat pe timpul sezonului rece:**

La închiderea sezonului de irigat, sistemul de irigat spații verzi clasic și cel automatizat se va golii de apă pe timpul sezonului rece de către operator de la punctul de alimentare.

Intervențiile de specialitate necesare:

- purjare rețea magistrală și secundară;
  - purjare instalații interioare stații de pompare;
  - gresare electromotoare, ax pompe;
  - decuplare tablou de tensiune.
1. RPSF01A1 - Purjare rețea magistrală (golirea instalației de apă în vederea conservării pe perioada sezonului rece)
  2. RPSF01A1 – Purjarea rețea secundară (golirea instalației de apă în vederea conservării pe perioada sezonului rece)
  3. RPSF01A1 – Purjare instalație stație pompare (golirea instalației de apă în vederea conservării pe perioada sezonului rece)
  4. RPR11251 – Gresare ax pompe
  5. RPEG03B1 – Asimilat – decuplarea tablourilor electrice de sub tensiune

**Descriere operațiuni:**

**TSA.04.C1. Săpătură manuală în spațiu limitat sub 1 m cu sprijinire și evacuare manuală în pământ cu umiditate naturală la adâncimea 0,0-1,5 m- teren tare .**

Se execută pentru pentru executat șanț.

Săpătura de șanț pentru conducta principală se execută în perimetrul spațiului verde, manual, pe o lățime între 15-40 cm și adâncime de 55 cm. Pentru conductele secundare lățimea este între 10-25 cm și adâncime de 40 cm.

Materialul dendrofloricol (flori, arbori, arbuști, trandafiri, gard viu, etc.) afectat de traseul șanțului va fi extras cu balot de pământ la rădăcină.

Transplantarea se va executa imediat în altă locație indicată de beneficiar sau va fi stratificat în vederea transplantării în aceeași locație după terminarea săpăturii.

Deșeurile accidentale rezultate în urma săpăturii vor fi strânse în saci în vederea colectării, încărcării și transportului.

Se măsoară în mc.

**ACE08A1. Umplură în șanț la conducte de aluminiu cu apă și canalizare cu nisip.**

Pentru protecția tuburilor împotriva efectului sarcinilor concentrate rezultate din prezența unor corpuri dure pe trasee se va executa un pat de pozare din nisip de 5 cm cu granulația 1-7 mm, iar umplutura va continua cu același material pe o înălțime de minim 5 cm deasupra generatoarei superioare a conductei.

Operațiunea se măsoară în mc.

**TSD01B1. Împrăștierea cu lopata a pământului afânat, strat uniform 10-30 cm grosime cu sfărâmarea bulgărilor-teren mijlociu.**

**Se asimilează cu „Umplură în șanț cu pământ”.**

Cuprinde aruncarea pământului în șanț și împrăștierea acestuia în straturi de aproximativ 10 cm, astfel încât tuburile să nu sufere nici o deterioare.

Compactarea se va face manual prin tasarea straturilor inferioare și mecanizat cu echipament ușor a straturilor superioare.

Pentru o mai bună tasare se va avea în vedere udarea cu apă a straturilor înainte de compactare.

Surplusul de pământ rezultat va fi strâns în saci în vederea colectării, încărcării și transportului.

Operațiunea se măsoară în mc.

**ACE10A1. Robinet de concesiune pentru tevi din plumb având D 20 mm. Se asimilează cu „Montat aspersoare telescopice”.**

Aspersoarele telescopice se instalează îngropat, în poziție riguros verticală și se fixează cu pământ urmat de compactări succesive până la atingerea nivelului dorit.

În poziție finală partea superioară a aspersorului va fi situată la aproximativ 0,5-1,00 cm față de cota solului.

Aspersoarele se amplasează în raport cu bordura ce delimitează zona de spațiu verde de suprafața pietonală sau carosabilă, la o distanță de 5-10 cm de aceasta în funcție de zona de beton turnat pentru fixarea bordurilor.

Operațiunea se măsoară la buc.

**SA47A1. Montat duze pentru aspersor.**

Duza se montează în funcție de tipul aspersorului și raza de udare, astfel încât debitul de apă să fie uniform distribuit.

Operațiunea se măsoară la buc.

**ACE10B1. Robinet de concesie pentru tevi din plumb având D 30 mm. Se asimilează cu „Montat elemente îmbinare, legături flexibile”.**

Tubul flexibil face legătura între sistemul de irigații și aspersor. La montarea acestuia trebuie avut în vedere a nu se provoca suprasolicitarea tubulaturii.

Operațiunea se măsoară la buc.

**SF07A2. Capac sau grătar cu ramă din fontă pentru cămine de vizitare, gura scurgere capac tip 2 necaros 55 kg**

**Se asimilează cu „Montat cutie vană”.**

Cutia de vană se montează îngropat, în gropi poligonale și se instalează pe un pat de pietriș și folie de geotextil.

Capacul de vizitare se montează la nivelul solului.

Operațiunea se măsoară la buc.

**ACE10B1. Robinet de concesie pentru tevi din plumb având D30mm.**

**Se asimilează cu „Montat electrovană”.**

Electrovanele se montează subteran în cutii speciale de vizitare (cutie vană) conform planului la scară atașat propunerii de amenajare.

Operațiunea se măsoară la buc.

**W2H01C2. Sant teren foarte tare pentru pozat cablu 1kv, inclusiv protejare cu nisip și astupat sant.**

**Se execută premergător montării cablurilor electrice.**

**W2G01A05. Montat cablu subteran 1 kv gr 0,251-0,350 kg / m cu aluminiu în sant pe pat de nisip f obst. cu tr. man. mont**

**Se asimilează cu „Montat cablu electric”.**

Cablurile electrice se așează în șanțuri de la controler până la distribuitorul de vane. Este recomandat să se protejeze firele de săpături viitoare prin instalarea lor cât mai aproape de conducta de apă, acolo unde este posibil.

La fiecare schimbare de direcție se va lăsa o buclă de compensare a firelor. Aceasta buclă va reduce posibilitatea întinderii.

Conexiunile la electrovane se vor efectua cu conectori rezistenți la umezeală.

Operațiunea se măsoară în ml.

**ACE10B1. Robinet de concesie pentru tevi din plumb având D30mm.**

**Se asimilează cu „Montat fittinguri”.**

La montarea fittingurilor se vor respecta normele tehnologice caracteristice pentru instalațiile de apă și se va avea în vedere să nu pătrundă impurități sau pământ în interiorul conductei.

Totodată la aplicarea benzii de teflon să nu existe pământ pe filetul tubulaturii, care în urma înfiletării poate produce fisurarea.

Operațiunea se măsoară la buc.

### **ACE 09B1. Montarea armăturilor cu acționare manuală sau mecanică (robinete, vane, ventile, clapetă compresiune, etc).**

Se asimilează cu „**Montat robinet**”.

Robineții se montează pe instalația de irigat pentru închiderea/deschiderea unor porțiuni (segmente) de instalație sau a întregului sistem.

Se vor respecta normele tehnologice caracteristice pentru instalațiile de apă.

Operațiunea se măsoară la buc.

### **ACE01S1. Montat hidrant.**

Hidranții vor fi montați într-o poziție riguros verticală, în cutii de vizitare din polietilenă de înaltă densitate cu hidrantul preinstalat.

Cheia de deschidere și cotul portfurtun vor fi din același material ca și corpul hidrantului.

Operațiunea se măsoară la buc.

### **ACE 09B1. Montarea armăturilor cu acționare manuală sau mecanică (robinete, vane, ventile, clapetă compresiune, etc).**

Se asimilează cu „**Montat filtru de apă**”.

Filtrul de apă vor fi cu sita inox și se montează pe coloana de apă, imediat după branșament pentru a evita pătrunderea oricăror impurități ce pot cauza defecțiuni ale sistemului de irigații.

Operațiunea se măsoară la buc.

### **SA47A1. Montat supape automate de golire.**

Supapele de golire automate se montează pentru umplerea / golirea instalației de irigat în caz de avarie sau pentru protejarea întregului sistem de irigat de fenomenele de îngheț / dezgheț.

Se vor respecta normele tehnologice caracteristice pentru instalațiile de apă.

Operațiunea se măsoară la buc.

### **TRA02A10. Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist = 10 km**

Se măsoară în to.

### **TRA01A18P. Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculanta dist = 18 km.**

Se măsoară în to.

## **Descrierea materialelor necesare care vor fi solicitate:**

### **Conducte HDPE Ø 20, Ø 32, Ø 40, Ø 50.**

Conductele vor fi realizate din polietilenă de înaltă densitate care este un material plastic obținut prin polimerizarea etilenei, conductele fiind realizate prin extrudare. Conductele vor fi de culoare neagră cu benzi de co-extrudare albastre pentru apa potabilă, diametrele vor de 20 mm, de 32 mm, de 40 mm și de 50 mm diametru și vor avea următoarele caracteristici:

- comportament mecanic foarte bun;
- rezistență chimică ridicată;
- stabilitate și rezistență la radiații ultraviolete;
- rezistență la coroziune și abraziune;
- rezistență ridicată la variații de temperaturi;
- flexibilitate ridicată;
- atoxicitate;
- siguranță și simplitate la îmbinare;
- greutate redusă.

Cantitatea se măsoară în metri liniari.

### **93. Aspersoarele telescopice.**

Aspersoarele telescopice sunt dispozitive folosite pentru irigatul suprafețelor plantate sau înierbate, fiind solicitate pentru avantajele pe care le prezintă cum ar fi:

- udarea se realizează uniform,
- picăturile fine nu permit formarea de cruste la nivelul solului și rădăcinile plantelor rămân acoperite,
- frunzele plantelor nu se deteriorează,

Aspersoarele utilizate vor fi de tip pop-up (telescopic) care vor prezenta următoarele caracteristici:

- vor avea structura rezistentă din material plastic cu arc de retragere inoxidabil;
- vor avea capac robust, rezistent la presiunea externă;
- vor fi dotate cu garnitură cu guler pentru curățarea părții care se ridică.

Cantitatea se măsoară în bucăți.

### **Duze aspersor (duze 12 A, 15 A, colț stânga, colț dreapta, margine).**

Duzele se utilizează la aspersoarele telescopice.

Acestea vor avea duze interschimbabile, asigurând posibilitatea înlocuirii acestora în cazul defectării.

Cantitatea se măsoară în bucăți.

### **Legături flexibile.**

Legătura dintre conductele principale și aspersoare se va face prin articulații, legături flexibile.

Cantitatea se măsoară în ml.

### **Cutii vane.**

Cutiile pentru vane au rolul de inspecție și de menținere uscată a electrovanei care se va monta în interiorul acesteia, iar cu ajutorul colectoarelor se pot monta mai multe electrovane .

Cantitatea se măsoară în buc.

### **Electrovane.**

Electrovanele sunt necesare pentru sistemele de irigații din parcuri și funcționează cu ajutorul unui solenoid care primește de la controler comanda de închis sau deschis a circuitului de udare. Funcționarea lor va fi asigurată prin combinarea automatizării panoului de comanda cu presiunea apei pentru stropit.

Acestea vor fi construite încât să permită dilatarea termică fără să afecteze funcționarea și vor fi realizate din materiale rezistente la coroziune și raze UV.

Cantitatea se măsoară în buc.

### **Cablu electric.**

Cablul electric va fi obligatoriu din categoria celor care se montează în subteran.

Cantitatea se măsoară în ml.

### **Fitinguri de 1/2, 3/4, 1", 1 1/4".**

Fitingurile necesare realizării circuitelor de irigații prin realizarea îmbinării conductelor și celorlalte componente, reprezintă modalitatea cea mai facilă, fiind rapide în montarea/demontarea elementelor și pot fi realizate din două componente, piulița care joacă rol de holender și de strângere și corpul prevăzut cu ștuț pe care se introduce conducta, sau fittinguri cu inel.

Fitingurile vor avea dimensiuni de 1/2, 3/4, 1", 1 1/4".

Cantitatea se măsoară în bucăți.

### **Robineți de 1/2, 3/4.**

Sistemele de irigații care se vor realiza vor fi prevăzute cu robineți pentru oprirea apei în caz de avarie și pentru golirea conductelor în sezonul rece.

Robineții vor avea dimensiuni de 1/2, 3/4.

Cantitatea se măsoară în bucăți.

### **Hidrant rapid de grădină 3/4.**

Sistemele de irigații care se vor realiza vor fi prevăzute cu robineți și hidranți de închidere în cutie circulară cu hidrant preinstalat, care vor fi amplasați la intervale sau ramificații, iar prin închiderea acestora pot fi suprimate ramificațiile care prezintă defecțiuni sau care nu necesită funcționare.

Hidranții vor avea dimensiuni de 3/4.

Cantitatea se măsoară în bucăți.

### **Filtre de apă.**

Filtrele de apă utilizate în sistemele de irigații și aspersie vor fi realizate cu cartuș din poliester, inox, sau discuri, pentru a proteja circuitele de impurități sau substanțe care pot afecta funcționarea sau durata de viață a sistemelor de irigații.

Cantitatea se măsoară în bucăți.

### **Alte materiale necesare pentru ansamblarea componentelor principale:**

Colier branșare 32x3/4<sup>II</sup> și 32x3/2<sup>II</sup> – buc.

Cot egal compresiune d 32 - buc

Cot egal compresiune d 32x 1<sup>II</sup> filet exterior

Teu egal compresiune d 32 - buc

Teu compresiune 32x 1<sup>II</sup> filet exterior - buc

Capac compresiune d 32- buc

Cot compresiune 32x 1<sup>II</sup> filet exterior - buc

Racord compresiune 32x 1<sup>II</sup> filet interior - buc

Conector electric DBY - buc

Teflon – buc

## **VI. Descrierea activităților de reparatii, întreținerea și mentenanță a sistemului de irigat automat.**

VI.I - Activități de reparații la sistemul de irigat automat

VI.II – Activități de întreținere la sistemul de irigat automat

VI.III – Activități de mentenanță la sistemul de irigat automat.

### **VI.I. Descrierea activităților de reparații la sistemul de irigat automat**

#### **1. ACA10D1 – Montare tubulatura polietilena Ø110 (ML), asimilat Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 110 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru : țeava polietilenă înaltă densitate PEHD-PEID, PN 10 diam 110 mm; așternere strat de nisip 5 cm, săpătură - se execută mecanizat (mașina de săpat șanțuri - în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm și în teren tare cu miniexcavatorul), montarea tubulaturii; montare bandă avertizare tubulatură; după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Branșarea la sistem se va executa cu personal calificat – instalator.

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**2. ACA10C2 – Montare tubulatură polietilenă Ø90 (ML), asimilat  
Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 90  
(ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilenă de înaltă densitate PEHD-PEID, PN 10 diam 90 mm; asternere strat de nisip 5 cm, săpătură - se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm și în teren tare cu miniexcavatorul), montarea tubulaturii; montare bandă avertizare tubulatură; după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea. Branșarea la sistem se va executa cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**3. ACA10C1 – Montare tubulatura polietilena Ø75 (ML), asmiliat  
Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 75  
(ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 10 diam 75 mm; asternere strat de nisip 5 cm, săpătură

- se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri - în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm și în teren tare cu miniexcavatorul), montarea tubulaturii; montare bandă avertizare tubulatură; după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea. Branșarea la sistem se va executa cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului si proba de funcționare se executa cu personal calificat.

**4. ACA10B2 – Montare tubulatura polietilena Ø63 (ML), asimilat  
Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 63  
(ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena de înaltă densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 63 mm; așternere strat de nisip 5 cm săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm și în teren tare cu miniexcavatorul), montarea tubulaturii; montare banda avertizare tubulatură; iar după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Branșarea la sistem se va executa cu personal calificat- instalator Verificarea montajului și proba de funcționare se executa cu personal calificat.

**5. ACA10B1 – Montare tubulatura polietilena Ø50 (ML), asimilat  
Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 50  
(ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena inalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 50 mm; asternere strat de nisip 5 cm săpătură se executa mecanizat (mașina de sapat șanțuri- in teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm), montarea tubulaturii; montare banda avertizare tubulatura; iar după finalizarea montajului se executa umplutura șanțurilor, compactarea si finisarea. Bransarea la sistem se va executa cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului si proba de funcționare se executa cu personal calificat.



**6. ACA10A3 – Montare tubulatura polietilena Ø40 (ML), asimilat  
Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 40 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înaltă densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 40 mm; asternere strat de nisip 5 cm săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm), montarea tubulaturii; montare banda avertizare tubulatura; iar după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea. Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat – instalator.

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**7.ACA10A2 – Montare tubulatura polietilena Ø32 (ML), asimilat  
Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 32 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înaltă densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 32 mm; asternere strat de nisip 5 cm săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm), montarea tubulaturii; montare banda avertizare tubulatura; iar după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea. Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator.

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**8.ACA10A1 – Montare tubulatura polietilena Ø25 (ML), asimilat  
Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 25 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înaltă densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 25 mm; asternere strat de nisip 5 cm taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea și montarea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm), montarea tubulaturii; montare banda avertizare tubulatura; iar după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea. Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator.

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**9. RPSA14B – Montare tubulatura polietilena Ø20 (ML), asimilat  
Montarea țevii din PVC, tip greu (G), îmbinată prin lipire, la construcții , industriale, D= 20 mm (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înaltă densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 20 mm; asternere strat de nisip 5 cm săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm), montarea tubulaturii; montare banda avertizare tubulatura; iar după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea .

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**10. RPSA14A – Montare tubulatura polietilena Ø16 (ML), asimilat  
Montarea țevii din PVC, tip greu (G), îmbinată prin lipire, la construcții industriale, D= 16 mm (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înaltă densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 16 mm; asternere strat de nisip 5 cm săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm), montarea tubulaturii; montare banda avertizare tubulatura; iar după finalizarea montajului se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va executa cu personal calificat- instalator.

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**11. RPGA34B – Montare niplu 1/2", asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D1/2"**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1/2" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**12. RPGA34C – Montare niplu 3/4", asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D3/4"**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 3/4" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**13. RPGA18D – Montare niplu 1", asimilat**

**Intercalare teu B1, cot, niplu, red. cu filet interior, din fontă maleabilă, pe cond. de oțel D1"**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**14. RPGA34E – Montare niplu 1 1/4", asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 1/4"**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1 1/4" (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**15. RPGA34F – Montare niplu 1 ½ ",asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 1/2"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1 1/2" ( polipropilena) montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**16. RPGA34G – Montare niplu 2",asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 2",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 2"( polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**17. RPGA34H – Montare niplu redus ¾"- 1/2", asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D ¾"- 1/2"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 3/4"-1/2" (polipropilena) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**18. RPGA34H – Montare niplu redus 1"- ¾",asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1"- ¾",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 1"- 3/4" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**19. RPGA34H – Montare niplu redus 1 ¼"-1",asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 1/4"-1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 1 1/4"-1" (polipropilena) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**20. RPGA34H – Montare niplu redus 1 ½"-1",asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 ½"-1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 1 ½"- 1 ¼" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**21. RPGA34H –: Montare niplu redus 2"- 1 ½", asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 2"- 1 ½"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 2" -1 ½" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**22. IC34E1 – Montare reducție m-f/f-m ¾" – ½", asimilat**

**Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= ¾" – ½" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include: Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție ¾ " – 1/2" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**23. IC34E1 – Montare reducție m-f/f-m 1" – ¾", asimilat**

**Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 1" – ¾" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 1" – ¾"(polipropilena) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**24. IC34E1 – Montare reducție m-f/f-m 1 ¼"- 1", asimilat**

**Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 1 ¼"- 1" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 1 ¼"- 1" (polipropilena) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**25. IC34E1 – Montare reducție m-f/f-m 1 ½"- 1", asimilat**

**Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 1 ½"- 1" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 1 ½"- 1 ¼" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**26. IC34E1 – Montare reducție m-f/f-m 2"-1 ½", asimilat**

**Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 2"-1 ½" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 2" - 1 ½"(polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**27. RPID01C – Montare mufa ½",asimilat**

**Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul ½",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - mufa ½"(polipropilena) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**28. RPID01B – Montare mufa ¾",asimilat**

**Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul ¾",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa ¾"(polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**29. RPID01A – : Montare mufa 1",asimilat**

**Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 1" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**30. RPID01C – Montare mufa 1 ¼", asimilat**

**Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 1 ¼"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 1 ¼"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**31. RPID01B – Montare mufă 1 ½", asimilat**

**Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 1 ½"**

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 1 ½"(polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**32. RPID01A – Montare mufa 2",asimilat**

**Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 2",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 2" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**33. SB18A1 – Montare mufa 16 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=16 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 16x16, 16x 1/2", 16x 3/4"(polipropilena) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**34. SB18A1 – Montare mufa 20 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=20 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 20x20, 20x 1/2", 20 x 3/4" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**35. SB18A1 – Montare mufa 25 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=25 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 25x25, 25x 1/2", 25x 3/4", 25x 1" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**36. SB18B1 – Montare mufa 32 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=32 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 32x32, 32x 1/2", 32x 3/4", 32 x 1", 32x 1 1/4"(polipropilenă) montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**37. SB18B1 – Montare mufa 40 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=40 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 40x40, 40x1", 40 x 1 1/4", 40 x 1 1/2", (polipropilena) montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**38. SB18B1 – Montare mufa 50 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=50 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 50x50, 50x1 1/2", 50x2", (polipropilenă) montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**39. SB18B1 – Montare mufa 63 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=63 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 63x63, 63x2" (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**40. SB18C1 – Montare mufa 75 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=75 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 75 x 75, (polipropilenă) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**41. SB18C1 – Montare mufa 90 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 90x90 (polipropilenă) , montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**42. SB18C1 – Montare mufa 110 mm, asimilat**

**Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=110 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 110x110 (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**43. RPGA35B – Montare cot la 90 ½", asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D ½",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 ½"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**44. RPGA34B – Montare cot la 90 ¾ ", asimilat**

**Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D ¾ ",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 ¾"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**45. RPGA35C – Montare cot la 90 1", asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 1" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**46. RPGA35C – Montare cot 90 ¼", asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D ¼",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 1¼"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**47. RPGA35D – Montare cot 90 1 ½", asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 ½"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 1 ½"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**48. RPGA35D – Montare cot la 90 2", asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 2",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 2" (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**49. RPGA35B – Montare cot la 90 20mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 20mm ,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 20x20, 20x ½", 20 x ¾"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**50. RPGA35B – Montare cot la 90 16 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 16 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 16x16, 16x ½", 16x ¾"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.



**51. RPGA35C – Montare cot la 90 25 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 25 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 25x25, 25x 1/2", 25x 3/4", 25x1" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**52. RPGA35C – Montare cot la 90 32 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 32 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 32x32, 32x 1/2", 32x 3/4", 32x1", 32x1 1/4"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**53. RPGA35D – Montare cot la 90 40 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 40 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 40x40, 40x1" , 40 x 1/4" , 40x1 1/2"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**54. RPGA35D – Montare cot la 90 50 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 50 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 50x50, 50x1 1/2", 50x2" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**55. RPGA35D – Montare cot la 90 63 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 63 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 63x63, 63x2" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**56. RPGA35D – Montare cot la 90 75 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 75 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90 , 75 x 75, 75x2", 75x3" , (polipropilena) , montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**57. RPGA35A – Montare cot la 90 90 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 90x90,90x3" (polipropilena), montarea piesei ( manual sau prin sudare de către personal calificat - sudor in polietilena de înalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**58. RPGA35A – Montare cot la 90 110 mm, asimilat**

**Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 110 mm ,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 110x110 , 110x3", 110x4" (polipropilena), montarea piesei ( manual sau prin sudare de către personal calificat - sudor in polietilena de înalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**59. RPSB07 – Montare racord 16 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 16 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 16x½", 16x¾"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**60. RPSB07 – Montare racord 20 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 20 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 20x ½", 20x¾"(polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**61. RPSB07 – Montare racord 32 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 32 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 32x ½", 32x¾", 32 x1", 32x 1¼"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**62. RPSB07 – Montare racord 40 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 40 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru:element de bransare, conectare la sistem- racord 40x1",40 x 1 ¼", 40x 1 ½"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**63. RPSB07 – Montare racord 50 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 50 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - racord 50x 1 ½", 50x1 ¼", 50x2" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**64. RPSB07 – Montare racord 63 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 63 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - racord 63x1 ½",63x 1 ¼", 63x2", 63x 2 ½"(polipropilena) montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**65. RPSB07 – Montare racord 75 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 75 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 75x2", 75x2 ½", 75x3" (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**66. RPSB07 – Montare racord 90 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 90x2", 90x 2 ½", 90x3" 90x4" (polipropilena) , montarea piesei ( manual sau prin sudare de către personal calificat - sudor in polietilena de înalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**67. RPSB07 – Montare racord 110 mm, asimilat**

**Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 110 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 110x2", 110x3", 110x4" (polipropilena), montarea piesei ( manual sau prin sudare de către personal calificat

- sudor in polietilena de înalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**68. AcA21A – Montare dop 20 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D= 20 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 20 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**69. AcA21A – Montare dop 25 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D=25 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 25 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**70. AcA21B - Montare dop 32 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D= 32 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 32 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**71. AcA21B – Montare dop 40 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D= 40 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 40 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**72. AcA21C – Montare dop 50 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D= 50 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 50 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**73. AcA21C – Montare dop 63 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D=63 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 63 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**74. AcA21A – Montare dop 75 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D=75 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 75 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**75. AcA21A – Montare dop 90 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D=90 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 90 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**76. AcA21A – Montare dop 110 mm, asimilat**

**Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D= 110 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 110 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**77. ID02A1 – Montare teu ½ ", asimilat**

**Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D ½ "**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu ½" (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**78. ID02A1 – Montare teu ¾", asimilat**

**Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D ¾"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu ¾"(polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**79. ID02A2 – Montare teu 1", asimilat**

**Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 1 " (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**80. ID02A2 – Montare teu 1 ¼", asimilat**

**Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 1 ¼",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 1 ¼"(polipropilenă), montarea

piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**81. ID02B1 – Montare teu 1 ½", asimilat**

**Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 1 ½"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 1 ½"(polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**82. ID02B1 – Montare teu 2", asimilat**

**Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 2",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 2" (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**83. AcA24A – Montare teu la 90,16 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D =16 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 16x16x16, 16X ½"x16, 16x ¾"x 16 (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**84. AcA24A – Montare teu la 90, 20 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D =20 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - teu 20x20x20, 20X ½" X20, 20X ¾"X20 (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**85. AcA24B – Montare teu la 90, 25 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=25 mm,**

(Se plătește la bucata)

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - teu 25x25x25, 25X½" X25, 25X ¾"X25 (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**86. AcA24B – Montare teu la 90, 32 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=32 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 32x32x32, 32x ½" x32, 32x ¾"x32, 32x1"x32 (polipropilenă), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**87. AcA24C – Montare teu la 90, 40 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=40 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 40x40x40, 40x 1/2"x 40, 40 x 2"x40 (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**88. AcA24C – Montare teu la 90, 50 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=50 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 50x50x50, 50x1/2"x50, 50x2"x50 (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**89. AcA24D – Montare teu la 90, 63 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=63 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 63x63x63, 63x2" x63, 63x 2 1/2"x63 (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**90. AcA24D – Montare teu la 90, 75 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=75 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 75x75x75 , 75x2" x75, 75x 2 1/2"x75, 75x3"x75 (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**91. AcA24E – Montare teu la 90,90 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 90x90x90, 90x2 1/2"x90, 90x3"x90 (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**92. AcA24E – Montare teu la 90,110 mm, asimilat**

**Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=110 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 110x110x110, 110x3" x 110, 110x 4"x 110 (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**93. SA43F1 – Montare brida 32 mm, asimilat**

**Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=1 ¼ toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 32 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**94. SA43G1 – Montare brida 40 mm, asimilat**

**Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=1 ½ toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 40 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**95. SA43H1 – Montare brida 50 mm, asimilat**

**Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=2 toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 50 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**96. SA43I1- Montare brida 63 mm, asimilat**

**Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=2 ½ toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 63 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**97. SA43J1- Montare brida 75 mm, asimilat**

**Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=3 toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 75 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**98. SA43K1- Montare brida 90 mm, asimilat**

**Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=4 toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 90 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.



**99. SA43K1- Montare brida 110 mm, asimilat****Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=4 toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 110 mm (polipropilena), montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**100. RPSD18B – Montare robinet diametru 1",asimilat****Montarea robinetului de serviciu, simplu sau dublu, cu racord, având diametrul de 1",**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- robinet 1", montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**101. RPSD20B – Montare robinet diametru 1 ½",asimilat****Montarea robinetului de serviciu, simplu sau dublu, cu racord, având diametrul de 1 ½",**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- robinet 1 ½", montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**102. RPSD21C – Montare robinet diametru 2", asimilat****Montarea robinetului de serviciu, simplu sau dublu, cu racord, având diametrul de 2"**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- robinet 2" montarea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**103. W3I12A1 –Asimilat -Montare programator automat cu acumulator 1 zona (Buc)**

(Se plăteşte la bucată)

Preţul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificare și proba- executată de personal calificat.

**Procurare programator:**

Funcționalitate	Funcțional cu o baterie alcalină de 9 V
Alimentare	9 V
Alte caracteristici:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unitate modernă, complet electronică;</li> <li>- capac rabatabil pentru protecția displayului;</li> <li>- programe de stropire complet independente între ele;</li> <li>- timpi de pornire pentru fiecare program în parte;</li> <li>- durata de udare reglabilă de la 1 minut la 599 minute;</li> <li>- opțiuni de udare multiple: <ul style="list-style-type: none"> <li>• calendar de 7 zile, 14 zile intervale;</li> <li>• selectare pe zile de udare ;</li> </ul> </li> <li>- oprirea separată a fiecărui program;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operațiuni de pornire manuală, semiautomată sau automată;</li> <li>- display mare cu lichide cristaline;</li> <li>- instrucțiuni de utilizare în mai multe limbi;</li> <li>- indicarea slăbirii bateriei;</li> <li>- durata udării reglabilă în funcție de anotimp de 10% până la 200 %;</li> <li>- cabinet impermeabil.</li> </ul>
--	--

#### **104. W3I12A1 – Asimiliat - Montare programator automat cu acumulator 4 zone (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificarea și proba - executată de personal calificat.

Funcționalitate	Funcțional cu o baterie alcalina de 9 V
Alimentare	9 V
Alte caracteristici:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unitate modernă, complet electronică;</li> <li>- capac rabatabil pentru protecția displayului;</li> <li>- programe de stropire complet independente între ele;</li> <li>- timpi de pornire pentru fiecare program în parte;</li> <li>- durata de udare reglabilă de la 1 minut la 599 minute;</li> <li>- opțiuni de udare multiple: <ul style="list-style-type: none"> <li>• calendar de 7 zile, 14 zile intervale;</li> <li>• selectare pe zile de udare;</li> </ul> </li> <li>- oprirea separată a fiecărui program;</li> <li>- operațiuni de pornire manuală, semiautomată sau automată;</li> <li>- display mare cu lichide cristaline;</li> <li>- instrucțiuni de utilizare în mai multe limbi;</li> <li>- indicarea slăbirii bateriei;</li> <li>- durata udării reglabilă în funcție de anotimp de 10% până la 200 %;</li> <li>- cabinet impermeabil.</li> </ul>

#### **105. W3I12A1 – Asimilat - Montare programator electric 12 zone (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include: Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea, verificarea și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații:

- programare până la 12 zone;
- unitate complet electronica;
- transformator încorporat; opțiuni de pornire pompă;
- trei programe de stropire independente; capacitate de operare simultană a programelor;
- trei timpi de pornire pentru fiecare program în parte până la 9 porniri/zi;
- calendar de 365 de zile; are o durată de udare reglabilă de la 1 minut la 5,9 ore.

#### **106. W3I12A1- Asimilat - Montare programator electric 18 zone (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea, verificarea și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații :

- programare până la 18 zone;
- unitate complet electronica;
- transformator încorporat; opțiuni de pornire pompă;
- patru programe de stropire independente; capacitate de operare simultană a programelor;
- patru timpi de pornire pentru fiecare program în parte până la 16 porniri/zi;
- calendar de 365 de zile; are o durata de udare reglabila de la 1 minut la 10 ore

#### **107. W3I12A1 – Asimilat - Montare programator electric 24 zone (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea, verificarea și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații :

- programare până la 24 zone;
- unitate complet electronică;
- transformator încorporat; opțiuni de pornire pompă;
- patru programe de stropire independente; capacitate de operare simultană a programelor;
- patru timpi de pornire pentru fiecare program în parte până la 16 pomiri/zi;
- calendar de 365 de zile; are o durata de udare reglabilă de la 1 minut la 10 ore.

#### **108. W3I12A1 - Asimilat - Montare programator electric 36 zone (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea, verificarea și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații:

- programare până la 36 zone;
- unitate complet electronica;
- transformator interior; opțiuni de pornire pompă;
- patru programe de stropire independente;
- patru timpi de pornire pentru fiecare program în parte; carcasa exterioară din otel;
- operațiuni de pornire manuală, semiautomată sau automată; memorie permanentă;
- alimentare 220 V, 50 Hz; valori ieșire 24V, 1, 24 A

#### **109. W3I12A1 - Asimilat - Montare programator electric 48 zone (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea, verificarea și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații:

- programare până la 48 zone; unitate complet electronică;
- transformator interior; opțiuni de pornire pompă;
- patru programe de stropire independente; minim doi timpi de pornire pentru fiecare program în parte;
- carcasa exterioara din oțel;
- operațiuni de pornire manuală, semiautomată sau automată; memorie permanentă;
- alimentare 220 V, 50 Hz; valori ieșire 24V, 1, 24 A

### **110. SD33A1- Asimilat - Montare senzori de ploaie (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea senzorilor; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; verificare și proba - executată de personal calificat.

O componentă tehnică care poate determina dacă și cât de mult plouă pentru a da un semnal la o acțiune care determină oprirea irigației

- să poată fi reglat pentru detectarea precipitațiilor în valori diferite;
- să fie setat pentru a opera normal, închis;
- compatibili cu toate tipurile de programatoare;
- material: polimer cu funcție anti-UV;
- temperaturi operative de la -29 la 49 grade Celsius;
- ușor de montat, nu necesită instrumente speciale;
- indicator de stare;
- înveliș de protecție pentru receptor;
- punct de întrerupere a sistemului reglabil de la 3-25 mm de precipitații;

### **111. ACD04A1 - Montare cutie de protecție antivandalism (BUC), asimilat Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC=2 m din tub bet.cu cep și buza la canale cu DN 200 (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea cutiei de protecție antivandalism; așezarea componentelor în interior; curățarea locului după intervenție.

Boxele asigură o protecție adecvată și un container potrivit pentru electrovalve precum și pentru alte instrumente care trebuie îngropate.

Corpul negru și capacul verde, închizătorul prin rotație asigură o folosire ușoară și sigură. Pentru zonele unde tubulatura este mai adânc poziționată în pământ decât înălțimea unei boxe putem folosi înălțătoare. Corespunzător pentru patru sau șase electrovalve în funcție de dimensiunile acestora și a elementelor de asamblare, verificare și probă- executată de personal calificat.

### **112. SD34A1 – Asimilat - Montare solenoid 9v (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montare solenoid; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; verificare și proba- executată de personal calificat.

Procurare solenoid 9 V.

### **113. SD34B1 – Asimilat - Montare solenoid 24v (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montare solenoid; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; verificare și proba- executată de personal calificat.

Procurare solenoid 24 V.

### **114. RpEE13A - Asimilat - Montare acumulator (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea acumulatorului, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea acumulatorilor, conectarea la sistem; punerea în funcțiune; verificare și proba- executată de personal calificat.

### **115. ACE10A1- Asimilat - Montare aspersor static (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea aspersorului static, conectarea la sistem; punerea în funcțiune; reglare traiectorie de stropire. Verificare și proba- executată de personal calificat.

Caracteristici tehnice:

- să aibă structura rezistentă din material plastic cu arc de retragere inoxidabil;
- tipuri de stropire în unghi reglabil; presiune optimă de funcționare: 2,0 bari;
- rata de precipitații: 1,2- 24 mm/h;
- raza de acțiune: 2,0 - 4,5 m;
- diametrul vizibil al capacului min.-3,5 cm;
- înălțimea corpului min.- 10,0 cm;
- unghiul de ieșire a jetului de apă: 25° pentru duze;
- garanție aspersoare min. 2 ani.

### **116. ACE10A1- Asimilat - Montare aspersor dinamic cu raza medie de acțiune (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea aspersorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; reglare traiectorie de stropire. Verificare și proba- executată de personal calificat.

Presiune de lucru recomandată	1,0-2,0 bari
Raza de acțiune	3,0 – 3,7 m
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"><li>• corp compact cu design subțire;</li><li>• structura rezistentă cu arc de retragere inoxidabil;</li><li>• Modele de 10 cm (2"), 15 cm (4"), 20 cm (6");</li><li>• Arcul de retragere inoxidabil asigură retragerea în corp a părții culisante;</li><li>• Se poate monta și supapa de reținere, care oprește prelingerea apei la capetele inferioare până la o diferență de nivel de 3 m;</li><li>• Racord cu filet interior 1/2 ";</li><li>• Etanșitate foarte bună chiar și la presiuni de numai 1 bar Prin șurubul special raza de stropire se poate micșora cu 25%;</li></ul>

### **117. ACE10A1- Asimilat - Montare aspersor dinamic cu raza lungă de acțiune (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea aspersorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; reglare traiectorie de stropire. Verificare și proba- executată de personal calificat.

Presiune de lucru recomandată	1,0-2,0 bari
Raza de acțiune	4,3 – 5,1 m
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"><li>• corp compact cu design subțire ;</li><li>• structura rezistentă cu arc de retragere inoxidabil;</li><li>• Modele de 10 cm (2"), 15 cm (4"), 20 cm (6");</li><li>• Arcul de retragere inoxidabil asigură retragerea în corp a părții culisante;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se poate monta si supapa de reținere, care oprește prelingerea apei la capetele inferioare pana la o diferența de nivel de 3 m;</li> <li>• Racord cu filet interior 1/2 ";</li> <li>• Etanșeitate foarte buna chiar si la presiuni de numai 1 bar Prin șurubul special raza de stropire se poate micșora cu 25%;</li> </ul>
--	--

### **118. ACE09A1- Asimilat - Montare electrovana 1" (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea electrovanei; conectarea la sistem; punerea in funcțiune; verificare si proba- executata de personal calificat.

Presiune de lucru recomandata	0,5 -12 bari
Bobină magnetică	24V, 50 Hz(curent alternativ)
Curent de declanșare	0,34 A
Curent de menținere	0,20 A
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitate de racordare de 1", cu filet interior;</li> <li>• Capacul este fixat de corp cu suruburi inoxidabili care oferă o etanșeitate ridicată;</li> <li>• Corpul și capacul din Nylon întărit cu fibră de sticlă;(30%)rezistă la temeperaturi înalte,</li> <li>• Membrana Buna -N are o rezistanța mare față de chimicale;</li> <li>• Compatibilă cu regulator de presiune;</li> <li>• Optiune de comandă electronică sau manuală;</li> <li>• Solenoidul se poate achiziționa ca piesă de schimb;</li> <li>• Debitul apei se poate regla manual sau se poate închide în intregime;</li> <li>• Direcția montării corecte este indicată de o săgeata;</li> <li>• Decantorul de impurități menține curat orificiul de scurgere;</li> <li>• Filtru interior detașabil (pentru ape cu impurități).</li> </ul>

### **119. ACE09A1- Asimilat - Montare electrovana 1 1/2"(BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea electrovanei; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; verificare și proba- executata de personal calificat.

Presiune de lucru recomandata	0,5 -10 bari
Bobină magnetică	24V, 50 Hz(curent alternativ)
Curent de declanșare	0,34 A
Curent de menținere	0,20 A
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitate de racordare de 1 1/2 ", cu filet interior;</li> <li>• Capacul este fixat de corp cu suruburi inoxidabili care oferă o etanșeitate ridicată;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corpul și capacul din Nylon întărit cu fibră de sticlă; (30%)rezistă la temeperaturi înalte;</li> <li>• Membrana Buna -N are o rezistanța mare față de chimicale;</li> <li>• Compatibilă cu regulator de presiune;</li> <li>• Optiune de comandă electronică sau manuală;</li> <li>• Solenoidul se poate achiziționa ca piesă de schimb;</li> <li>• Debitul apei se poate regla manual sau se poate închide în intregime;</li> <li>• Direcția montării corecte este indicată de o săgeată;</li> <li>• Decantorul de impurități menține curat orificiul de scurgere;</li> <li>• Filtru interior detașabil ( pentru ape cu impurități).</li> </ul>
--	---

### 120. ACE09A1- Asimilat - Montare electrovana 2" (BUC)

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea electrovanei; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; verificare și proba- executată de personal calificat

Presiune de lucru recomandata	0,7 -10 bari
Bobină magnetică	24V, 50 Hz(curent alternativ)
Curent de declanșare	0,34 A
Curent de menținere	0,20 A
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitate de racordare de 2", cu filet interior;</li> <li>• Capacul este fixat de corp cu suruburi inoxidabili care oferă o etanșeitate ridicată;</li> <li>• Corpul și capacul din Nylon întărit cu fibră de sticlă (30%)rezistă la temeperaturi înalte;</li> <li>• Membrana Buna -N are o rezistanța mare față de chimicale;</li> <li>• Compatibilă cu regulator de presiune;</li> <li>• Optiune de comandă electronică sau manuală;</li> <li>• Solenoidul se poate achiziționa ca piesă de schimb;</li> <li>• Debitul apei se poate regla manual sau se poate închide în intregime,</li> <li>• Direcția montării corecte este indicată de o săgeata</li> <li>• Decantorul de impurități menține curat orificiul de scurgere,</li> <li>• Filtru interior detașabil (pentru ape cu impurități)</li> </ul>

### 121. ACB15C – Montare hidrant (BUC), asimilat

#### Montarea hidranților de grădină, în pământ D=1" (BUC)

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea hidrantului; curatarea locului după intervenție. Verificare si proba- executata de personal calificat.

## **122. ACB15D – Asimilat - Montare cheie pentru hidrant (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru;

Cheia hidrant se folosește pentru acționarea hidrantului subteran ce se montează pe rețelele de distribuție a apei având presiunea nominală până la 10 bar.

## **123. ACD04A1 – Montare cămin de vizitare circular model 1 (rotund) (BUC), asimilat**

**Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep și buza la canale cu DN 200 (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor în cămin; curățarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru o electrovalvă sau un robinet

Diametrul bazei: 20,0 - 22,0 cm

Diametrul capacului: 16,0 - 17,0 cm

Înălțime totală: 22,0 - 23,0 cm.

## **124. ACD04B1 – Montare cămin de vizitare circular model 1 (rotund) (BUC) asimilat**

**Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep și buza la canale cu DN 250 (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor în cămin; curățarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru o electrovalvă sau un robinet

Diametrul bazei: 30,0 - 32,0 cm

Diametrul capacului: 22,0 - 24,0 cm

Înălțimea totală: 22,0 - 23,0 cm.

## **125. ACD04C1 – Montare cămin de vizitare rectangular model 1 (BUC), asimilat**

**Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep și buza la canale cu DN 300 (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor în cămin; curățarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru patru sau șase electrovalve în funcție de dimensiunile acestora și a elementelor de asamblare

Dimensiunile bazei: 39,0 x 50,5 cm

Dimensiunile capacului: 25,0 x 38,5 cm

Înălțimea totală: 30,0 cm.



**126. ACD04D1 – Montare cămin de vizitare rectangular (Jumbo) model 2 (BUC) asimilat**

**Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep si buza la canale cu DN 400 (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor in cămin; curatarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru patru sau șase electrovalve in funcție de dimensiunile acestora si a elementelor de asamblare.

Dimensiunea : 70,1 x 53,3x 30,7 cm.

**127. ACA10A1- Asimilat - Montare tub picurare D 16 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: Tub cu picurator cilindric de 16mm

Diametru: 16mm

Grosime perete: 0,95mm

Durabilitate in folosința: 4-5 ani

Distanța dintre găuri: 20cm, 30cm, 33cm, 40cm, 50cm, 80cm.

Debit: 2 si 4 l/h

Orificii/ picurare: 4

Tub cu picurator cilindric de 16mm, pas picurare 33 cm, grosimea peretelui de 0,95 mm pas picurare 33 cm, 4 orificii/picurator, debit picurator 4 l/h, presiune de lucru 1-2 atm, lungime max picurare 150m (panta 0 grade, presiune de 1 atm) filtrare obligatorie, minim 120 mesh. Montare: la suprafața, pe spalier cu cârlige.

**128. ACA10A1- Asimilat - Montare tub picurare D 20 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru:

Diametru: 20mm

Durabilitate in folosința: 4-5 ani Distanța dintre găuri: 20cm, 30cm, 33cm, 50cm, 80cm.

Se utilizează in panta si sub pamant.

Se poate îngroapa la cca. 5-10 cm sub nivelul solului.

Pentru o utilizare îndelungată se recomandă instalarea unei supape automate de aerisire de ½" (la rând de 100m/ picurare) sau 1" (la rând de 500m/picurare).

Sistemul îngropabil de stropit asigură cantitatea optimă de apă direct în zona rădăcinilor plantelor. Este un sistem perfect pentru spații publice de recreație, proprietăți rezidențiale și orice alte locuri unde aspersoarele nu se pot amplasa. Ideal pentru irigarea zonelor cu denivelări, tufișurilor, pentru zone nerasarite, copaci. Montare: la suprafața, pe spalier cu cârlige.

**129. RpED16A – Montare cablu unipolar 1x1,5 (ML), asimilat**

**Mont. cabl. el. semicond. cu nul din cupru, armat. sirma ol zn. pt. tens. 3,5 – 6KV, ACMYYHCSAIV, S=3 x 25+ 16 MMP(ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Procurarea si transportul materialelor la locul de montaj montare cablu: pozarea cablului; montarea cablului; bransarea la sursa electrica cablu electric izolat unipolar MYF 1x1,5 si materialele mărunte - conectori; cablu din cupru multifilar răsucit, cu rezistentă mărită la indoire; izolație din PVC de diferite culori verificare si proba- executata de personal calificat.

**130. RpED16A- Montare cablu unipolar 1x2,5 (ML), asimilat**

**Mont. cabl. el. semicond. cu nul din cupru, armat. sirma ol zn. pt. tens. 3,5 – 6KV, ACMYYHCSAIV, S=3 x 25+ 16 MMP (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Procurare si transport materiale la locul de montaj montare cablu: pozarea cablului; montarea cablului; bransarea la sursa electrica cablu electric izolat unipolar MYF 1x2,5 si materialele mărunte -conectori; cablu din cupru multifilar răsucit, cu rezistenta mărită la indoire; izolație din PVC de diferite culori verificarea si proba- executata de personal calificat

**131. RpED16F – Montare copex 40 mm (ML), asimilat**

**Mont. cabl. el. semicond. cu nul din cupru, armat. sirma ol zn. pt. tens. 3,5 – 6KV, ACMYYHCSAIV, S=3 x 120+ 70 MMP (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor in zona de montare; tub flexibil pvc cu diametrul 40mm, pentru protecția firelor de curent,tub copex cu sonda de tras

cablul, rezistenta la compresiune

verificarea si proba- executata de personal calificat.

**132. ACA01A – Subtraversari (ml), asimilat**

**Montare cond. din fonta de presiune, cu mufa, etans. cu franghie gudronata si pb. topit, D= 50-65 mm (ml)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : tehnologie fara sapare a șanțurilor, pentru bransare si traversări de drumuri, fara a afecta aleile sau alte spatii (clădiri, statui, alte obiecte valoroase, etc.) prin forarea subterana cu utilaj specific.

**133. TRI1AA01C1 – Încărcare gunoi rezultat (to), asimilat**

**Încărcarea materialelor, grupa A – grele și mărunte, prin aruncare rampă sau teren – auto categ. 1 (to)**

(Se plătește la tona)

Prețul include:

Descriere: incarcarea manuala sau mecanizata a gunoiului rezultat in urma amenajării sistemelor de irigat sau a lucrărilor de înlocuire a pieselor, constând in : pietre, pamant, , rădăcini, piese degradate, bucăți de asfalt, beton etc.

**134. TRA01A20 - Transport 20 km (to), asimilat**

**Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta de dist.= 20 km (to)**

(Se plătește tona)

Prețul include:

Descriere: transportul gunoiului rezultat la groapa de gunoi/ rampa ecologica (autorizata)

**135. XA01A – Tarif depozitare deșeuri rampă ecologică (to), asimilat**

**Diferență de preț pentru transportul auto al mat. (to)**

(Se plătește la tona)

Prețul include:

Descriere : Tarif pentru descărcarea si depozitarea gunoiului din mijloacele de transport la rampele ecologice (gropile de gunoi) autorizate.

**136. XA01A – TAXA DE MEDIU Asimilat**

**Diferență de preț pentru transportul auto al mat. (to)**

(Se plătește la tona)

Prețul include:

Descriere : Taxa de mediu - daca este cazul (conform legii)

**137. DC04B1- Taiat alei din asfalt pe beton (ml), asimilat  
Tăierea cu masc. cu disc diamant rost contractie si dilatatie beton uzura la drumuri (ml)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : transportul utilajelor la locație, taiat aleile cu utilaj specific, pentru remedierea problemelor constatate la sistemele de irigat incomplete + evacuarea resturilor la marginea zonei de lucru.

**138. DG05C1 – Decapat îmbrăcaminte asfalt (mp), asimilat**

**Decap. îmbr. cu strat până la 3 cm. gros formate din asfalt turnat pe fundație din beton (mp)**

(Se plătește la metru patrat)

Prețul include:

Descriere : transportul utilajelor la locație, decaparea mecanizata imbracaminte asfalt, scoaterea bucăților de asfalt in afara zonei de lucru, pentru remedierea problemelor constatate la sistemele de irigat incomplete.

**139. DG06B1 – Spargere elemente din beton (mc), asimilat**

**Sparg. si desf. bet. cim. pe supraf. limit. pt. pozare cabl. cond. pod guri, scurg. în alei fund drum (mc)**

(Se plătește la metru cub)

Prețul include:

Descriere : spargerea manuală sau mecanizată a bucăților de beton, pentru remedierea defecțiunilor constatate la sistemele de irigat, transportul utilajelor la locația unde se executa lucrarea, scoaterea elementelor din beton la marginea zonei de lucru.

**140. DA07XA – Strat balast (mc), asimilat**

**Strat rutier din mat. gran. stabiliz. cu cim. sau var si zgur. Gran., exec. Cu asternere mec. balast 6% cim(mc)**

(Se plătește la metru cub)

Prețul include:

Descriere : imprastierea uniforma a balastului ( amestec de pietriș si nisip), utilizat ca strat de umplutura sau agregat pentru betoane, compactare, evacuarea surplusului la marginea zonei de lucru(daca este necesar).

**141. RPCK01A1 – Refacere strat din beton (mc), asimilat**

**Strat suport pt. pardoseli din beton B50 (adaos 20 kg ciment/mc beton) cu fața zgiriata de 10 cm. grosime (mc)**

(Se plătește la metru cub)

Prețul include:

Descriere : refacerea stratului de beton, deteriorat in urma spergerilor pentru remedierea defecțiunilor sistemelor de irigat, turnare strat bin beton 10 cm, B150-200. Evacuarea surplusului la larginea zonei de lucru(daca este necesar).

**142. RpDB11A – Refacere strat asfalt (mp), asimilat**

**Repar. covor asf. De 1,5-2 cm., din mortar bit. cald, pt. regen. imbr. asf. sau prot. st. baza asf.,astern. mec. (mp)**

(Se plătește la metru patrat)

Prețul include:

Descriere : refacerea stratului de asfalt, deteriorate pentru remedierea defecțiunilor la sistemele de irigat,turnare strat asfalt 3 cm, evacuarea surplusului la larginea zonei de lucru(daca este necesar).

**143. ACD21A – Turnat beton (mc), asimilat**

**Turn. bet. in str. 5-20 cm., pt. compl, egaliz. umpluturi prin int. canal H scurg. 1,2-1,8 si acoperire 1-5 m. (mc)**

(Se plătește la metru cub)

Prețul include:

Descriere : Turnat beton pentru remedierea porțiunilor degradate, unde au existat defecțiuni asupra sistemelor de irigat, turnat beton B250, evacuarea surplusului la lărginea zonei de lucru(daca este necesar).

**144. DG02A1 – Desfacere alei din pavele (mp), asimilat**

**Desfacere de pavaje din calupuri pavele normale sau pavele abnorme cu rosturi nebitumate (mp)**

(Se plătește la metru patrat)

Prețul include:

Descriere : scoaterea/ desfacerea manuala a pavelelor pe tronsonul unde urmeaza a fi executata reparatiă asupra sistemului de irigat. Decopertarea substratului existent, evacuarea resturilor in afara zonei de lucru. Pastrarea in bune condiții a pavelelor, pentru a putea fi ulterior refăcut tronsonul.

**145. DI10A1 – Refacere alei din pavele (mp), asimilat**

**Refacerea de pavaje vechi din pavele normale cu rosturi nebitumate (mp)**

(Se plătește la metru patrat)

Prețul include:

Descriere : refacerea tronsoanelor unde au fost efectuate lucrările de remediere a sistemului de irigat, cu pavelele care au fost initial indepartate. Așezarea pavelelor cu mana, baterea cu ciocanul, rostuirea, evacuarea deșeurilor la marginea zonei de lucru.

**146. TsH06XA – Refacerea suprafețelor gazonate (mp), asimilat**

**Semănarea gazonului pe suprafețele orizontale sau in panta sub 30% (mp)**

(Se plătește la metru patrat)

Prețul include:

Descriere: săpătură mecanizata sau manuala, maruntirea solului, tasarea si nivelarea, insamantarea cu gazon sămânță, încorporarea semințelor în sol.

**147. SF08A – Proba de funcționare echipament (ora), asimilat**

**Executarea probei de funcționare si reglare a instal. compacte de presurizare (hidrofor compl. echip.) (ora)**

(Se plătește la ora)

Prețul include:

Descriere : Punerea in funcțiune a sistemului de irigat se va executa prin proba de rezistenta si proba de etanșeitate, la final asupra instalației se vor executa ultimele retusuri( daca este cazul- REGLAJE ) și se va considera instalația ca fiind bună de funcționare , după verificarea tuturor zonelor.

**148. SF07A1 – Montare capac de vizitare (buc), asimilat**

**Capac sau gratar cu rama din fonta pt. camine de vizitare, gura scurgere capac tip 1 necaros. 45 kg (buc)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea si montarea capacului pentru căminul de vizitare. Include : Capac + rama + piese suport + ciment+nisip pentru construcție, capac cămin necarosabil.

**149. ACD04A1 – Execuție cămin bransament (buc), asimilat**

**Camin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC=2 m din tub bet. cu cep si buza la canale cu DN 200 (buc)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : execuția unui cămin de vane, boltari beton, adâncime 2m. Cuprinde: săpătură manuala, otel beton profil, boltari beton, cofraje, trepte din otel etc.

**150. SA47A1 – Asimilat - Înlocuire supape automate de golire**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru. Verificarea și proba- executata de personal calificat.

**151. ACD01A1 - Înlocuire capac de vizitare necarosabil**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru. Verificarea si proba- executata de personal calificat.

**152. 103. ATC01A – Asimilat – Înlocuire controller**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**VI.II. Descrierea activităților de întreținere a sistemului de irigat automat**

**1.ACA10D1 – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø110 (ML)**

**Asimilat - Montare țeavă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 110 (ML)**

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena inalta densitate PEHD-PEID, PN 10 diam 110 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se executa mecanizat (mașina de sapat șanțuri- in teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm și în teren tare cu miniexcavatorul) iar după finalizarea lucrării se executa umplutura șanțurilor, compactarea si finisarea.Bransarea la sistem se va executa cu personal calificat- instalator.Verificarea montajului si proba de funcționare se executa cu personal calificat.

**2. ACA10C2 – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø90 (ML)**

**Asimilat - Montare țeavă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 90 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena inalta densitate PEHD-PEID, PN 10 diam 90 mm; inchiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură - se executa mecanizat (mașina de sapat șanțuri- in teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm si in teren tare cu miniexcavatorul), după finalizarea lucrării se executa umplutura șanțurilor, compactarea si finisarea.

Bransarea la sistem se va executa cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului si proba de funcționare se executa cu personal calificat.

### **3. ACA10C1 - Înlocuire tubulatură polietilenă Ø75 (ML)**

**Asimilat - Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 75 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 10 diam 75 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură - se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm și în teren tare cu miniexcavatorul), după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

### **4. ACA10B2 – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø63 (ML)**

**Asimilat - Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 63 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 63 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 60 cm și în teren tare cu miniexcavatorul) iar după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

### **5. ACA10B1 – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø50 (ML)**

**Asimilat - Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 50 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 50 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm) iar după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

### **6.ACA10A3 – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø40 (ML)**

**Asimilat - Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 40 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 40 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm) iar după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

### **7.ACA10A2 – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø32 (ML)**

**Asimilat - Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 32 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 32 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm) iar după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

### **8.ACA10A1 – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø25 (ML)**

**Asimilat - Montare țevă PVC tip 4(G) în pământ în exteriorul clădirilor, având DN 25 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 25 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm) iar după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

### **9. RPSA14B – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø20 (ML)**

**Asimilat - Montarea țevii din PVC, tip greu (G), îmbinată prin lipire, la construcții industriale, D= 20 mm (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 20 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm) iar după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

### **10. RPSA14A – Înlocuire tubulatură polietilenă Ø16 (ML)**

**Asimilat - Montarea țevii din PVC, tip greu (G), îmbinată prin lipire, la construcții industriale, D= 16 mm (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: țeava polietilena înalta densitate PEHD-PEID, PN 6 diam 16 mm; închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; taierea tronsonului de țeava deteriorat; înlocuirea tubulaturii; săpătură se execută mecanizat (mașina de sapat șanțuri- în teren normal/mediu, la o adâncime de minim 30 cm) iar după finalizarea lucrării se execută umplutura șanțurilor, compactarea și finisarea.

Bransarea la sistem se va execută cu personal calificat- instalator

Verificarea montajului și proba de funcționare se execută cu personal calificat.

**11. RPGA34B – Înlocuire niplu 1/2",  
Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D1/2"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1/2"( polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**12. RPGA34C – Înlocuire niplu 3/4",  
Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D3/4"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 3/4"( polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**13. RPGA18D – Înlocuire niplu 1",  
Asimilat - Intercalare teu B1, cot, niplu, red. cu filet interior, din fontă maleabilă, pe cond. de oțel D1"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1"( polipropilena), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**14. RPGA34E – Înlocuire niplu 1 1/4",  
Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 1/4"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1 1/4"( polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**15. RPGA34F – Înlocuire niplu 1 1/2",  
Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 1/2"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 1 1/2"( polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.



**16. RPGA34G – Înlocuire niplu 2",**

**Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din norme pt. conducte) D 2",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu 2"( polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**17. RPGA34H – Înlocuire niplu redus ¾"- ½",**

**Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din norme pt. conducte) D ¾"- 1/2"**

(Se plateste la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus ¾"- ½"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**18. RPGA34H – Înlocuire niplu redus 1"- ¾"**

**Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din norme pt. conducte) D 1"- ¾",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 1"- ¾"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**19. RPGA34H – Înlocuire niplu redus 1 ¼"-1",**

**Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din norme pt. conducte) D 1 1/4"-1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 1 ¼"-1" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**20. RPGA34H – Înlocuire niplu redus 1 ½"-1",**

**Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din norme pt. conducte) D 1 ½"-1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 1 ½"- 1 ¼", (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**21. RPGA34H – Înlocuire niplu redus 2"-1 ½",**

**Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 2"- 1 ½",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- niplu redus 2" -1 ½"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**22. IC34E1 – Înlocuire reducție m-f/f-m ¾" – ½",**

**Asimilat - Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= ¾" – ½" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m ¾"- ½" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**23. IC34E1 – Înlocuire reducție m-f/f-m 1"- ¾",**

**Asimilat - Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 1" – ¾" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 1"- ¾"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**24. IC34E1 – Înlocuire reducție m-f/f-m 1 ¼"- 1",**

**Asimilat - Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 1 ¼"- 1" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 1 ¼"- 1" (polipropilena), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**25. IC34E1 – Înlocuire reducție m-f/f-m 1 ½"-1",**

**Asimilat - Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 1 ½"- 1" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 1 ½"- 1 ¼" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**26. IC34E1 – Înlocuire reducție m-f/f-m 2"-1 ½",**

**Asimilat - Fitinguri din fontă maleabilă pt. îmbin. înșurub. țevi. Oțel piesele fiind cu 2 înșurub. pt. D= 2"-1 ½" Toliș**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- reducție m-f/f-m 2"-1 ½"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**27. RPID01C – Înlocuire mufa ½",**

**Asimilat - Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul ½",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa ½"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**28. RPID01B – Înlocuire mufa ¾",**

**Asimilat - Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul ¾",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa ¾"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**29. RPID01A – Înlocuire mufă 1",**

**Asimilat - Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 1" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**30. RPID01C – Înlocuire mufă 1 ¼",**

**Asimilat - Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 1 ¼"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 1 ¼"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**31. RPID01B – Înlocuire mufă 1 ½",**

**Asimilat - Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 1 ½"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 1 ½"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**32. RPID01A – Înlocuire mufă 2 ",**

**Asimilat - Montarea mufelor de reglare, pentru instalații de încălzire centrală, diametrul 2",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - mufa 2" (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**33. SB18A1 – Înlocuire mufă 16 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=16 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 16x16, 16x ½", 16x ¼"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**34. SB18A1 – Înlocuire mufă 20 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=20 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 20x20, 20x ½", 20 x ¾"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**35. SB18A1 – Înlocuire mufă 25 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având D=25 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 25x25, 25x ½", 25x ¾", 25x 1" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**36. SB18B1 – Înlocuire mufă 32 mm,  
Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având  
D=32 mm,**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 32x32, 32x 1/2", 32 x 3/4", 32 x 1", 32x 1 1/4"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**37. SB18B1 – Înlocuire mufă 40 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având  
D=40 mm,**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 40x40, 40x1", 40 x 1 1/4", 40 x 1 1/2", (polipropilena), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**38. SB18B1 – Înlocuire mufă 50 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având  
D=50 mm,**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 50x50, 50x1 1/2", 50 x2", (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**39. SB18B1 – Înlocuire mufă 63 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având  
D=63 mm,**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 63x63, 63x2", (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**40. SB18C1 – Înlocuire mufă 75 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire,  
având D=75 mm,**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufa 75 x 75, (polipropilenă) închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**41. SB18C1 – Înlocuire mufă 90 mm,  
Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având  
D=90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 90x90 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**42. SB18C1 – Înlocuire mufă 110 mm,**

**Asimilat - Mufă dublă PVC – U, pt. canalizare, cu îmbinare prin lipire, având  
D=110 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- mufă 110x110 (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; inlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**43. RPGA35B – Înlocuire cot la 90 ½",**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele  
din normele pt. conducte) D ½",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 ½"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; inlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**44.RPGA34B - Înlocuire cot la 90 ¾ ",**

**Asimilat - Montarea niplurilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele  
din normele pt. conducte) D ¾ ",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 ¾"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**45. RPGA35C – Înlocuire cot la 90 1"**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele  
din normele pt. conducte) D 1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 1" (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; inlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**46. RPGA35C – Înlocuire cot la 90 1 ¼"**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 ¼",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 ¼ " (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**47. RPGA35D – Înlocuire cot la 90 1 ½",**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 1 ½"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 1 ½"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**48. RPGA35D – Înlocuire cot la 90 2"**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 2",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot 90 2" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**49. RPGA35B – Înlocuire cot la 90 20mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 20mm ,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 20x20, 20x ½ ", 20 x ¾"

(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**50. RPGA35B – Înlocuire cot la 90 16 mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 16 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 16x16, 16x ½", 16x ¾" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**51. RPGA35C – Înlocuire cot la 90 25 mm,  
Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 25 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 25x25, 25x 1/2", 25x 3/4", 25x 1" (polipropilena), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**52. RPGA35C – Înlocuire cot la 90 32 mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 32 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90 , 32x32, 32x 1/2", 32 x 3/4", 32x1", 32x1 1/4"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**53. RPGA35D – Înlocuire cot la 90 40 mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 40 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - cot la 90, 40x40, 40x1", 40 x 1 1/4", 40 x 1 1/2", (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**54. RPGA35D – Înlocuire cot la 90 50 mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 50 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 50x50, 50x1 1/2", 50x2", (polipropilena) inchiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**55. RPGA35D – Înlocuire cot la 90 63 mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 63 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 63x63, 63x2" (polipropilena), inchiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.



**56. RPGA35D – Înlocuire cot la 90 75 mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 75 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 75 x 75, 75x2", 75x3", (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**57. RPGA35A – Înlocuire cot la 90 90 mm,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90, 90x90, 90x3", (polipropilena), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei ( manual sau prin sudare de către personal calificat - sudor in polietilena de înalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**58. RPGA35A – Înlocuire cot la 90 110 mm ,**

**Asimilat - Montarea coturilor din fontă la instal de gaze (altele decât cele din normele pt. conducte) D 110 mm ,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- cot la 90 , 110x110 , 110x3", 110x4" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei ( manual sau prin sudare de către personal calificat - sudor in polietilena de inalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**59. RPSB07 – Înlocuire racord 16 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 16 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 16x ½", 16x ¾"(polipropilenă) inchiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**60. RPSB07 – Înlocuire racord 20 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 20 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 20x½", 20x ¾" (polipropilena),închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**61. RPSB07 – Înlocuire racord 32 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 32 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 32x 1/2", 32 x 3/4", 32 x 1", 32x 1 1/4"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**62. RPSB07 – Înlocuire racord 40 mm**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 40 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 40x1", 40 x1 1/4",40 x 1 1/2 " (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**63. RPSB07 – Înlocuire racord 50 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 50 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - racord 50x1 1/2 ",50x1 1/4", 50x2", (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**64. RPSB07 – Înlocuire racord 63 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 63 mm,**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 63x 1 1/2",63x 1 1/4", 63x2", 63x 2 1/2"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului și proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**65. RPSB07 – Înlocuire racord 75 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 75 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 75x2", 75x2 1/2", 75x3" (polipropilenă),închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**66. RPSB07 – Înlocuire racord 90 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- racord 90x2", 90x 2½", 90 x3", 90x 4" (polipropilena), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei ( manual sau prin sudare de către personal calificat - sudor in polietilena de înalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**67. RPSB07 – Înlocuire racord 110 mm,**

**Asimilat - Înlocuit piese de legatura și racordare din PVC pt scurgere cu îmbinare prin lipire la col. mont. ingro 110 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - racord 110 x 2", 110x3", 110x4" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; inlocuirea piesei (manual sau prin sudare de către personal calificat - sudor in polietilena de înalta densitate cu echipament de sudura prin electrofuziune); Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**68. AcA21A – Înlocuire dop 20 mm,**

**Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D= 20 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 20 mm (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**69. AcA21A – Înlocuire dop 25 mm,**

**Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D=25 mm**

(Se platest e la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 25 mm (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**70. AcA21B – Înlocuire dop 32 mm,**

**Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse D= 32 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 32 mm (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**71. AcA21B – Înlocuire dop 40 mm,  
Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse  
D= 40 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 40 mm (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**72. AcA21C – Înlocuire dop 50 mm,  
Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse  
D= 50 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 50 mm (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**73. AcA21C – Înlocuire dop 63 mm,  
Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse  
D=63 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 63 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**74. AcA21A – Înlocuire dop 75 mm,  
Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse  
D=75 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 75 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului până

**75. AcA21A – Înlocuire dop 90 mm,  
Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse  
D=90 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 90 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**76. AcA21A – Înlocuire dop 110 mm,  
Asimilat - Îmbinarea țevilor mufate, din PVC, cu mufa din fontă, cu flanse  
D=110 mm**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- dop 110 mm (polipropilena)

închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**77. ID02A1 – Înlocuire teu 1/2",**

**Asimilat - Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 1/2 "**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 1/2"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**78. ID02A1 – Înlocuire teu 3/4",**

**Asimilat - Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 3/4"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 3/4"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**79. ID02A2 – Înlocuire teu 1",**

**Asimilat - Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 1",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 1" (polipropilena) inchiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**80. ID02A2 – Înlocuire teu 1 1/4"**

**Asimilat -Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 1 1/4",**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem - teu 1 1/4"(polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; inlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**81. ID02B1 – Înlocuire teu 1 1/2",**

**Asimilat - Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 1 1/2"**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: elemente de bransare, conectare la sistem- teu 1 1/2" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face decătre personal calificat.

**82. ID02B1 – Înlocuire teu 2",**

**Asimilat - Teu reglare pt. inst. Încălzire centr. cu D 2",**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 2" (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**83. AcA24A – Înlocuire teu la 90,16 mm,  
Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D =16 mm,  
(Se plătește la bucata)**

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 16x16x16, 16x 1/2"x16, 16x 3/4"x 16 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**84. AcA24A – Înlocuire teu la 90, 20 mm,  
Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D =20 mm,  
(Se plătește la bucata)**

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 20x20x20, 20x 1/2"x20, 20x 3/4"x20 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**85. AcA24B – Înlocuire teu la 90, 25 mm ,  
Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=25 mm,  
(Se plătește ia bucata)**

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 25x25x25, 25x 1/2"x25, 25x3/4" x25, 25x1"x25 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**86. AcA24B – Înlocuire teu la 90, 32 mm,  
Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=32 mm,  
(Se plătește la bucata)**

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 32x32x32, 32x 1/2"x32, 32x3/4" x32, 32x1"x32 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**87. AcA24C – Înlocuire teu la 90, 40 mm,  
Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=40 mm,  
(Se plătește la bucata)**

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 40x40x40, 40x 1/2"x 40, 40 x2"x 40 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; inlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**88. AcA24C – Înlocuire teu la 90, 50 mm,  
Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la  
cond. de presiune D=50 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element

de bransare, conectare la sistem- teu 50x50x50, 50x 1/2"x50, 50x2"x50 (polipropilenă) închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**89. AcA24D – Înlocuire teu la 90, 63 mm,**

**Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=63 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 63x63x63, 63x2" x63, 63x 2 1/2"x63 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**90. AcA24D – Înlocuire teu la 90, 75 mm,**

**Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=75 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 75x75x75, 75x2"x75, 75x2 1/2"x75, 75x3"x75 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**91. AcA24E – Înlocuire teu la 90,90 mm,**

**Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=90 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 90x90x90, 90x2 1/2"x90, 90x 3"x90 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**92. AcA24E – Înlocuire teu la 90,110 mm,**

**Asimilat - Îmbinare cu mufe a pieselor de legatura din fontă sau a armat. la cond. de presiune D=110 mm,**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- teu 110x110x110, 110x3" x110, 110x 4"x 110 (polipropilenă), închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparației; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcționare se vor face de către personal calificat.

**93. SA43F1 – Înlocuire bridă 32 mm,  
Asimilat - Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont.  
prin incastrare cond. având D=1 ¼ toli,**  
(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- bridă 32 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**94. SA43G1 – Înlocuire bridă 40 mm,  
Asimilat - Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont.  
prin incastrare cond. având D=1 ½ toli,**  
(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- bridă 40 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**95. SA43H1 – Înlocuire bridă 50 mm,  
Asimilat - Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont.  
prin incastrare cond. având D=2 toli,**  
(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 55 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**96. SA43I1- Înlocuire brida 63 mm ,  
Asimilat - Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont.  
prin incastrare cond. având D=2 ½ toli,**  
(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 63 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**97. SA43J1- Înlocuire brida 75 mm,  
Asimilat - Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont.  
prin incastrare cond. având D=3 toli,**  
(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 75 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.



**98. SA43K1- Înlocuire brida 90 mm,**

**Asimilat - Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=4 toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 90 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**99. SA43K1- Înlocuire brida 110 mm,**

**Asimilat - Brăţară pt. fixarea cond. oţel.+ PVC de alim. cu apă+gaze, mont. prin incastrare cond. având D=4 toli,**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- brida 110 mm (polipropilena) închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**100. RPSD18B – Înlocuire robinet diametru 1",**

**Asimilat - Montarea robinetului de serviciu, simplu sau dublu, cu racord, având diametrul de 1",**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- robinet 1", închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**101. RPSD20B – Înlocuire robinet diametru 1 ½",**

**Asimilat - Montarea robinetului de serviciu, simplu sau dublu, cu racord, având diametrul de 1 ½",**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- robinet 1 ½", închiderea sistemului/sectorului până la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**102. RPSD21C – Înlocuire robinet diametru 2",**

**Asimilat - Montarea robinetului de serviciu, simplu sau dublu, cu racord, având diametrul de 2"**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: element de bransare, conectare la sistem- robinet 2", închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

**103. ATC01A – Înlocuire programator automat cu acumulator 1 zona (BUC)**

**Asimilat – Înlocuire controller**

(Se plăteşte la bucata)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: închiderea sistemului/sectorului pana la efectuarea reparaţiei; înlocuirea piesei; Verificarea montajului si proba de funcţionare se vor face de către personal calificat.

#### **104. W3I12A1 – Înlocuire programator automat cu acumulator 4 zone (BUC)**

##### **Asimilat -Montare programator automat cu acumulator 4 zone (Buc)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificare și proba- executată de personal calificat.

Procurare programator:

Funcționalitate	Funcțional cu o baterie alcalină de 9 V
Alimentare	9 V
Alte caracteristici:	<ul style="list-style-type: none"><li>- unitate modernă, complet electronică;</li><li>- capac rabatabil pentru protecția displayului;</li><li>- programe de stropire complet independente între ele ;</li><li>- timpi de pornire pentru fiecare program în parte;</li><li>- durata de udare reglabilă de la 1 minut la 599 minute;</li><li>- opțiuni de udare multiple:<ul style="list-style-type: none"><li>• calendar de 7 zile, 14 zile intervale;</li><li>• selectare pe zile de udare ;</li></ul></li><li>- oprirea separată a fiecărui program;</li><li>- operațiuni de pornire manuală, semiautomată sau automată ;</li><li>- display mare cu lichide cristaline;</li><li>- instrucțiuni de utilizare în mai multe limbi;</li><li>- indicarea slăbirii bateriei;</li><li>- durata udării reglabilă în funcție de anotimp de 10% până la 200 %;</li><li>- cabinet impermeabil.</li></ul>

#### **105. W3I12A1 – Înlocuire programator electric 12 zone (BUC)**

##### **Asimilat - Montare programator automat cu acumulator 12 zone (BUC)**

Se plătește la bucata

Prețul include:Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificare și proba- executată de personal calificat.

Procurare programator:

Funcționalitate	Funcțional cu o baterie alcalină de 9 V
Alimentare	9 V
Alte caracteristici:	<ul style="list-style-type: none"><li>- unitate modernă, complet electronică;</li><li>- capac rabatabil pentru protecția displayului;</li><li>- programe de stropire complet independente între ele ;</li><li>- timpi de pornire pentru fiecare program în parte;</li><li>- durata de udare reglabilă de la 1 minut la 599 minute;</li><li>- opțiuni de udare multiple:<ul style="list-style-type: none"><li>• calendar de 7 zile, 14 zile intervale;</li><li>• selectare pe zile de udare ;</li></ul></li><li>- oprirea separată a fiecărui prgram ;</li><li>- operațiuni de pornire manuală, semiautomată sau automată ;</li><li>- display mare cu lichide cristaline;</li><li>- instrucțiuni de utilizare în mai multe limbi;</li><li>- indicarea slăbirii bateriei ;</li><li>- durata udării reglabilă în funcție de anotimp de 10% până la 200 %;</li><li>- cabinet impermeabil .</li></ul>

### **106. W3I12A1 – Înlocuire programator electric 18 zone (BUC)**

#### **Asimilat - Montare programator electric 18 zone (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include: Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificare și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații:

- programare până la 18 zone;
- unitate complet electronică;
- transformator incorporat; opțiuni de pornire pompă;
- trei programe de stropire independente; capacitate de operare simultană a programelor;
- trei timpi de pornire pentru fiecare program în parte până la 9 porniri/zi;
- calendar de 365 de zile; are o durată de udare reglabilă de la 1 minut la 5,9 ore.

### **107. W3I12A1- Înlocuire programator electric 24 zone (BUC)**

#### **Asimilat - Montare programator electric 24 zone (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificare și proba - executată de personal calificat

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații :

- programare până la 24 zone;
- unitate complet electronică;
- transformator incorporat; opțiuni de pornire pompă;
- patru programe de stropire independente; capacitate de operare simultană a programelor;
- patru timpi de pornire pentru fiecare program în parte până la 16 porniri/zi;
- calendar de 365 de zile; are o durată de udare reglabilă de la 1 minut la 10 ore.

### **108. W3I12A1 – Înlocuire programator electric 36 zone (BUC)**

#### **Asimilat - Montare programator electric 36 zone (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificare și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații:

- programare până la 36 zone;
- unitate complet electronică;
- transformator incorporat; opțiuni de pornire pompă;
- patru programe de stropire independente; capacitate de operare simultană a programelor;
- patru timpi de pornire pentru fiecare program în parte până la 16 pomiri/zi;
- calendar de 365 de zile; are o durată de udare reglabilă de la 1 minut la 10 ore.

### **109. W3I12A1 - Înlocuire programator electric 48 zone (BUC)**

#### **Asimilat - Montare programator electric 48 zone (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea programatorului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; programarea; verificare și proba - executată de personal calificat.

CHARACTERISTICI programator, următoarele specificații:

- programare pana la 48 zone;
- unitate complet electronica;
- transformator interior; opțiuni de pornire pompa;
- patru programe de stropire independente;
- patru timpi de pornire pentru fiecare program in parte; carcasa exterioara din otel;
- operațiuni de pornire manuala, semiautomata sau automata; memorie permanenta;
- alimentare 220 V, 50 Hz; valori ieșire 24V, 1, 24 A

#### **110. SD33A1 - Înlocuire senzori de ploaie (BUC)**

##### **Asimilat - Montare senzori de ploaie (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea senzorilor; conectarea la sistem; punerea in funcțiune; verificare si proba - executata de personal calificat.

O componenta tehnica care poate determina daca si cat de mult ploua pentru a da un semnal la o acțiune care determina oprirea irigații

- sa poata fi reglat pentru detectarea precipitațiilor in valori diferite
- sa fie setat pentru a opera normal, inchis
- compatibili cu toate tipurile de programatoare
- material: polimer cu funcție anti-UV
- emperaturi operative de la -29 la 49 grade Celsius
- ușor de montat nu necesita instrumente speciale
- indicator de stare
- înveliș de protecție pentru receptor
- punct de întrerupere a sistemului reglabil de la 3-25 mm de precipitații

#### **111. ACD04A1 Înlocuire cutie de protecție antivandalism (BUC)**

##### **Asimilat - Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC=2 m din tub bet.cu cep si buza la canale cu DN 200 (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea cutiei de protecție antivandalism; așezarea componentelor in interior; curatarea locului după intervenție.

Boxele asigura o protecție adecvata si un container potrivit pentru electrovalve precum si pentru alte instrumente care trebuie îngropate .

Corpul negru si capacul verde, inchizatorul prin rotatie asigura o folosire ușoara si sigura. Pentru zonele unde tubulatura este mai adanc poziționată in pamant decât inaltimea unei boxe putem folosi inaltatoare. Corespunzător pentru patru sau sase electrovalve in funcție de dimensiunile acestora si a elementelor de asamblare, verificare si proba- executata de personal calificat.

#### **112. SD34A1 – Înlocuire solenoid 9v (BUC)**

##### **Asimilat - Montare solenoid 9v (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montare solenoid; conectarea la sistem; punerea in funcțiune; verificare si proba- executata de personal calificat.

Procurare solenoid 9 V

**113. SD34B1 – Înlocuire solenoid 24v (BUC)****Asimilat - Montare solenoid 24v (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montare solenoid; conectarea la sistem; punerea in funcțiune; verificare si proba- executata de personal calificat.

Procurare solenoid 24 V

**114. RpEE13A - Înlocuire acumulator (BUC)****Asimilat - Montare acumulator (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea acumulatorului, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea acumulatorilor, conectarea la sistem; punerea in funcțiune; verificare si proba- executata de personal calificat.

**115. ACE10A1- Înlocuire aspersor static (BUC)****Asimilat - Montare aspersor static (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea aspersorului static , conectarea la sistem; punerea in funcțiune; reglare traiectorie de stropire. Verificare si proba- executata de personal calificat.

Caracteristici tehnice:

- sa aiba structura rezistenta din material plastic cu arc de retragere inoxidabil;
- tipuri de stropire in unghi reglabil; presiune optima de funcționare:2,0 bari;
- rata de precipitații: 1,2- 24 mm/h;
- raza de acțiune: 2,0 - 4,5 m;
- diametrul vizibil al capacului min.-3,5 cm;
- inaltimea corpului min.- 10,0 cm;
- unghiul de ieșire a jetului de apa: 25° pentru duze;
- garanție aspersoare min. 2 ani.

**116. ACE10A1- Înlocuire aspersor dinamic cu raza medie de acțiune (BUC)****Asimilat - Montare aspersor dinamic cu raza medie de acțiune (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea aspersorului; conectarea la sistem; punerea in funcțiune; reglare traiectorie de stropire. Verificare si proba- executată de personal calificat.

Presiune de lucru recomandata	1,0-2,0 bari
Raza de acțiune	3,0 – 3,7 m
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corp compact cu design subțire;</li> <li>• structura rezistenta cu arc de retragere inoxidabil:</li> <li>• Modele de 10 cm (2"), 15 cm (4"), 20 cm (6")</li> <li>• Arcul de retragere inoxidabil asigura retragerea în corp a părții culisante;</li> <li>• Se poate monta si supapa de reținere, care oprește prelingerea apei la capetele inferioare pana la o diferența de nivel de 3 m;</li> <li>• Racord cu filet interior ½"</li> <li>• Etanșeitate foarte buna chiar si la presiuni de numai 1 bar Prin șurubul special raza de stropire se poate micșora cu 25%</li> </ul>

**117. ACE10A1- Înlocuire aspersion dinamic cu raza lunga de actiune (BUC)  
Asimilat - Montare aspersion dinamic cu raza lunga de actiune (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea aspersionului; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; reglare traiectorie de stropire. Verificare și proba- executată de personal calificat.

Presiune de lucru recomandata	1,0-2,0 bari
Raza de actiune	4,3 – 5,1 m
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• corp compact cu design subțire</li> <li>• structura rezistenta cu arc de retragere inoxidabil</li> <li>• Modele de 10 cm (2"), 15 cm (4"), 20 cm (6")</li> <li>• Arcul de retragere inoxidabil asigura retragerea in corp a părții culisante</li> <li>• Se poate monta și supapa de reținere, care oprește prelingerea apei la capetele inferioare până la o diferență de nivel de 3 m</li> <li>• Racord cu filet interior 1/2";</li> <li>• Etanșitate foarte buna chiar și la presiuni de numai 1 bar Prin șurubul special raza de stropire se poate micșora cu 25%.</li> </ul>

**118. ACE09A1- Înlocuire electrovana electrica - 1" (BUC)  
Asimilat - Montare electrovana 1" (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea electrovanei; conectarea la sistem; punerea în funcțiune; verificare și proba- executata de personal calificat.

Presiune de lucru recomandata	0,5 -12 bari
Bobină magnetică	24V, 50 Hz(curent alternativ)
Curent de declanșare	0,34 A
Curent de mentinere	0,20 A
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitate de racordare de 1", cu filet interior</li> <li>• Capacul este fixat de corp cu suruburi inoxidabili care oferă o etanșitate ridicată</li> <li>• Corpul și capacul din Nylon întărit cu fibră de sticlă (30%)rezistă la temeperaturi înalte,</li> <li>• Membrana Buna -N are o rezistanța mare față de chimicale</li> <li>• Compatibilă cu regulator de presiune</li> <li>• Optiune de comandă electronică sau manuală</li> <li>• Solenoidul se poate achiziționa ca piesă de schimb,</li> <li>• Debitul apei se poate regla manual sau se poate închide în întregime,</li> <li>• Direcția montării corecte este indicată de o săgeata</li> <li>• Decantorul de impurități menține curat orificiul de scurgere,</li> <li>• Filtru interior detașabil ( pentru ape cu impurități)</li> </ul>

--	--

### **119. ACE09A1- Înlocuire electrovana electrica – 1 ½"(BUC)**

#### **Asimilat - Montare electrovana 1 ½"(BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea electrovanei; conectarea la sistem; punerea in funcțiune; verificare si proba- executata de personal calificat.

Presiune de lucru recomandata	0,5 -10 bari
Bobină magnetică	24V, 50 Hz(curent alternativ)
Curent de declanșare	0,34 A
Curent de menținere	0,20 A
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitate de racordare de 1 ½", cu filet interior</li> <li>• Capacul este fixat de corp cu suruburi inoxidabili care oferă o etanșeitate ridicată</li> <li>• Corpul și capacul din Nylon întărit cu fibră de sticlă (30%)rezistă la temeperaturi înalte,</li> <li>• Membrana Buna -N are o rezistanța mare față de chimicale</li> <li>• Compatibilă cu regulator de presiune</li> <li>• Optiune de comandă electronică sau manuală</li> <li>• Solenoidul se poate achiziționa ca piesă de schimb,</li> <li>• Debitul apei se poate regla manual sau se poate închide în intregime,</li> <li>• Direcția montării corecte este indicată de o săgeata</li> <li>• Decantorul de impurități menține curat orificiul de scurgere,</li> <li>• Filtru interior detașabil ( pentru ape cu impurități)</li> </ul>

### **120. ACE09A1- Înlocuire electrovana electrica - 2" (BUC)**

#### **Asimilat - Montare electrovana 2" (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; montarea electrovanei; conectarea la sistem; punerea in funcțiune; verificare si proba- executata de personal calificat.

Presiune de lucru recomandata	0,7 -10 bari
Bobină magnetică	24V, 50 Hz(curent alternativ)
Curent de declanșare	0,34 A
Curent de menținere	0,20 A
Alte caracteristici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitate de racordare de 2", cu filet interior</li> <li>• Capacul este fixat de corp cu suruburi inoxidabili care oferă o etanșeitate ridicată</li> <li>• Corpul și capacul din Nylon întărit cu fibră de sticlă (30%)rezistă la temeperaturi înalte,</li> <li>• Membrana Buna -N are o rezistanța mare față de chimicale</li> <li>• Compatibilă cu regulator de presiune</li> <li>• Optiune de comandă electronică sau manuală</li> <li>• Solenoidul se poate achiziționa ca piesă de schimb,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debitul apei se poate regla manual sau se poate închide în întregime,</li> <li>• Direcția montării corecte este indicată de o săgeată</li> <li>• Decantorul de impurități menține curat orificiul de scurgere,</li> <li>• Filtru interior detașabil ( pentru ape cu impurități)</li> </ul>
--	---

### **121. ACB15C – Înlocuire hidrant (BUC)**

#### **Asimilat - Montarea hidranților de grădină, în pământ D=1" (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea hidrantului; curățarea locului după intervenție. Verificare și probă - executată de personal calificat.

### **122. ACB15D – Înlocuire cheie pentru hidrant (BUC)**

#### **Asimilat - Montare cheie pentru hidrant (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru;

Cheia hidrant se folosește pentru acționarea hidrantului subteran ce se montează pe rețelele de distribuție a apei având presiunea nominală până la 10 bar.

### **123. ACD04A1 - Înlocuire cămin de vizitare circular model 1 (rotund) (BUC)**

#### **- Asimilat - Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep și buza la canale cu DN 200 (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor în cămin; curățarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru o electrovalvă sau un robinet

Diametrul bazei: 20,0 - 22,0 cm

Diametrul capacului: 16,0 - 17,0 cm

Înălțimea totală: 22,0 - 23,0 cm.

### **124. ACD04B1 – Înlocuire cămin de vizitare circular model 2 (BUC)**

#### **Asimilat - Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep și buza la canale cu DN 250 (BUC)**

(Se plătește la bucată)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul și descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor în cămin; curățarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru o electrovalvă sau un robinet

Diametrul bazei: 30,0 - 32,0 cm

Diametrul capacului: 22,0 - 24,0 cm

Înălțimea totală: 22,0 - 23,0 cm.



### **125. ACD04C1 – Înlocuire cămin de vizitare rectangular model 1 (BUC)**

**Asimilat - Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep si buza la canale cu DN 300 (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor in cămin; curatarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru patru sau sase electrovalve in funcție de dimensiunile acestora si a elementelor de asamblare

Dimensiunile bazei: 39,0 x 50,5 cm

Dimensiunile capacului: 25,0 x 38,5 cm

Înălțimea totală: 30,0 cm.

### **126. ACD04D1 – Înlocuire cămin de vizitare rectangular (Jumbo) model 2 (BUC)**

**Asimilat - Cămin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru HC= 2 m din tub bet. cu cep si buza la canale cu DN 400 (BUC)**

(Se plătește la bucata)

Prețul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru; săpătură; montarea căminului de vizitare; așezarea componentelor in cămin; curatarea locului după intervenție.

Corespunzător pentru patru sau sase electrovalve in funcție de dimensiunile acestora si a elementelor de asamblare

Dimensiunea : 70,1 x 53,3x 30,7 cm

### **127. ACA10A1- Înlocuire tub picurare Ø16 (ML)**

**Asimilat - Montare tub picurare D 16 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: Tub cu picurator cilindric de 16mm Diametru: 16mm

Grosime perete: 0,95mm

Durabilitate in folosința: 4-5 ani

Distanța dintre găuri: 20cm, 30cm, 33cm, 40cm, 50cm, 80cm.

Debit: 2 si 4 l/h

Orificii/ picurare: 4

Tub cu picurator cilindric de 16mm, pas picurare 33 cm, grosimea peretelui de 0,95 mm pas picurare 33 cm, 4 orificii/picurator, debit picurator 4 l/h, presiune de lucru 1-2 atm, lungime max picurare 150m (panta 0 grade, presiune de 1 atm) filtrare obligatorie, minim 120 mesh. Montare: la suprafața, pe spalier cu cârlige.

### **128. ACA10A1- Înlocuire tub picurare Ø20 (ML)**

**Asimilat - Montare tub picurare D 20 (ML)**

(Se plătește la metru liniar)

Prețul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru: Diametru: 20mm Durabilitate in folosința: 4-5 ani Distanța dintre găuri: 20cm, 30cm, 33cm, 50cm, 80cm.

Se utilizează in panta si sub pamant.

Sepoate ingroapa la cca. 5-10 cm sub nivelul solului.

Pentru o utilizare indelungata se recomanda instalarea unei supape automate de aerisire de 1/2"(la rând de 100m/ picurare) sau 1" (la rând de 500m/picurare).

Sistemul ingropabil de stropit asigura cantitatea optima de apa direct in zona rădăcinilor plantelor. Este un sistem perfect pentru spatii publice de recreație, proprietăți rezidențiale si orice alte locuri unde aspersoarele nu se pot amplasa.

Ideal pentru irigarea zonelor cu denivelări, tufişurilor, pentru zone nerasarite, copaci. Montare: la suprafaţa, pe spalier cu cârlige.

**129. RpED16A – Înlocuire cablu unipolar 1x1,5 (ML)**

**Asimilat - Mont. cabl. el. semicond. cu nul din cupru, armat. sirma ol zn. pt. tens. 3,5 – 6KV, ACMYYHCSAIV, S=3 x 25+ 16 MMP(ML)**

(Se plăteşte la metru liniar)

Preţul include:

Procurarea si transportul materialelor la locul de montaj montare cablu: pozarea cablului; montarea cablului; bransarea la sursa electrica cablu electric izolat unipolar MYF 1x1,5 si materialele mărunte - conectori; cablu din cupru multifilar răsucit, cu rezistenta mărită la indoire; izolaţie din PVC de diferite culori verificare si proba- executata de personal calificat.

**130. RpED16A – Înlocuire cablu unipolar 1x2,5 (ML)**

**Asimilat - Mont. cabl. el. semicond. cu nul din cupru, armat. sirma ol zn. pt. tens. 3,5 – 6KV, ACMYYHCSAIV, S=3 x 25+ 16 MMP (ML)**

(Se plăteşte la metru liniar)

Preţul include:

Procurare si transport materiale la locul de montaj montare cablu: pozarea cablului; montarea cablului; bransarea la sursa electrica cablu electric izolat unipolar MYF 1x2,5 si materialele mărunte -conectori; cablu din cupru multifilar răsucit, cu rezistenta mărită la indoire; izolaţie din PVC de diferite culori verificarea si proba- executata de personal calificat

**131. RpED16F – Înlocuire copex 40 mm (ML)**

**Asimilat - Mont. cabl. el. semicond. cu nul din cupru, armat. sirma ol zn. pt. tens. 3,5 – 6KV, ACMYYHCSAIV, S=3 x 120+ 70 MMP (ML)**

(Se plăteşte la metru liniar)

Preţul include:

Descriere : procurarea, transportul si descărcatul materialelor in zona de montare; tub flexibil pvc cu diametrul 40mm, pentru protecţia firelor de curent,tub copex cu sonda de trascablul, rezistenta la compresiune.

Verificarea si proba- executata de personal calificat.

**132. SA47A1 –Înlocuire supape automate de golire**

**Asimilat -Montare supape automate de golire**

(Se plăteşte la bucată)

Preţul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru. Verificarea si proba- executata de personal calificat.

**133. ACD01A1 –Înlocuire capac vizitare necarosabil**

**Asimilat - Montare capac de vizitare necarosabil**

(Se plăteşte la bucată)

Preţul include:

Descriere: procurarea, transportul si descărcatul materialelor la marginea zonei de lucru. Verificarea si proba- executata de personal calificat.

**VI.III. Descrierea activităţilor de mentenanţă a sistemului de irigat:**

**131. RPSF01A1 - Golirea sistemului de irigaţii si pregătire pentru iarna (SECTOR UDARE)**

(Se plăteşte pentru un sector de udare)

Preţul include:

Descriere: deschiderea robinetilor; golirea de apa a sistemului efectuata pe fiecare sector in parte, închiderea robinetilor. Deconectarea sistemului de la sursa de apa. Se executa o data pe an.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate si electrovană care le alimentează se numeşte ZONA/SECTOR DE UDARE. Un sector de udare reprezintă aproximativ 50 m, minim (în medie)10 aspersoare.

### **132. ET10A5 - Punere în funcțiune sistem de irigații (SECTOR UDARE)**

(Se plătește pentru un sector de udare)

Prețul include:

Descriere: deschiderea instalației și verificarea sectoarelor și a tuturor componentelor sistemului, unul câte unul, constatarea defecțiunilor și avizarea beneficiarului în vederea remedierii. Se execută de personal calificat.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate și electrovana care le alimentează se numește ZONA/SECTOR DE UDARE. Un sector de udare reprezintă aproximativ 50 m, minim (în medie) 10 aspersoare.

### **133. ET09B3 - Programare / reprogramare sistem (SECTOR UDARE)**

(Se plătește pentru un sector de udare)

Prețul include:

Descriere: Se realizează periodic în funcție de schimbările climatice și succesiunea anotimpurilor sau după remedierea unor avarii și ori de câte ori este nevoie în cursul anului. Prima programare se efectuează la deschiderea - punerea în funcțiune a sistemului. Se execută de personal calificat. NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate și electrovană care le alimentează se numește ZONA/SECTOR DE UDARE. Un sector de udare reprezintă aproximativ 50 m, minim (în medie) 10 aspersoare.

### **134. IRAMI12M - Tarif deplasare avarie sistem de irigații (ORA)**

(Se plătește la ora)

Prețul include:

Descriere: deplasarea unei echipe la locația unde a fost anunțată avaria, constatarea și remedierea în regim de urgență a eventualelor deteriorări ale sistemelor de irigație sau avarii aparute la sistem. Doar la solicitarea beneficiarului.

### **135. ATE28B10 - Control și verificare funcționare aspersoare (ORA)**

(Se plătește la ora)

Prețul include:

Descriere: deplasarea la amplasament, verificarea aspersoarelor și reglarea pozițiilor de udare, desfundarea duzelor, ori de câte ori este necesar, doar la solicitarea în scris a beneficiarului.