ROMÂNIA
JUDEŢUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEŞ
CONSILIUL LOCAL
PRIMAR

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea Temei de proiectare nr. 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții " Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.

Consiliul local al Municipiului Sebeş, jud.Alba;

Întrunit în şedinţa …….. din …….;

Având în vedere H.C.L nr. 78/2017 privind modificarea H.C.L. nr. 249/2014 privind aprobarea caietelor de sarcini care vor sta la baza achiziției serviciilor de întocmire a documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții și lucrări de intervenții, de Consiliul Local;

Având în vedere tema de proiectare nr**.** 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții **"Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.**

Analizând raportul de specialitate nr. 1959/02.05.2023 întocmit de către Pandor Dan Sabin sef serviciu în cadrul Serviciului Public de Administrarea Patrimoniului Sebeş, prin care se propune spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Sebeş, Tema de proiectare pentru proiectarea obiectivului de investiții **"Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.**

Având în vedere prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice;

Având în vedere prevederile art. 44, alin. 1, din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale;

Văzând prevederile art. 129, alin.2, lit. b, coroborat cu alin.4, lit. d, din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ

În baza art. 139 din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ , adoptă prezenta:

HOTĂRÂRE:

Art. 1. Se aprobă Tema de proiectare nr**.** 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții **"Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.**

Art. 2. Tema de proiectare prevăzută la art. 1 al prezentei este cuprins în Anexa 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș.

Art. 4. Prezenta hotărâre poate fi atacată de persoanele îndreptăţite, în termenul şi în condiţiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afişată, se va publica pe site-ul Primăriei şi în Monitorul Oficial al Municipiului Sebeş şi se comunică:

- Instituţiei Prefectului Judeţului Alba;
- Primarului Municipiului Sebeş;
- Viceprimarului Municipiului Sebeş;
- Arhitectului şef ;
- Direcţiei Venituri;
- Compartimentului Investiţii Publice ;
- Biroului Contencios Juridic şi Administraţie, Transparenţă Decizională şi Arhivă
- Compartimentului Relaţii Publice, Comunicare;
- Aparatului permanent al Consiliului Local Sebeş
- Serviciului Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș

NOTA:Prezentul proiect de hotarare nu constituie act administrativ si nu produce efecte juridice.

AVIZAT LEGALITATE	INIŢIATOR
SECRETAR GENERAL	PRIMAR
CRISTINA ELENA VLAD	DORIN NISTOR

ROMÂNIA
JUDEŢUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEŞ
PRIMAR

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea Temei de proiectare nr. 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții " Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.

Având în vedere H.C.L nr. 78/2017 privind modificarea H.C.L. nr. 249/2014 privind aprobarea caietelor de sarcini care vor sta la baza achiziției serviciilor de întocmire a documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții și lucrări de intervenții, de Consiliul Local;

Având în vedere tema de proiectare nr. 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții **"Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.**

Având în vedere prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaboare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice;

Având în vedere prevederile art. 44, alin. 1, din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, prin care se arată*: „Documentaţiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiţii noi, a căror finanţare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum şi ale celor finanţate din împrumuturi interne şi externe, contractate direct sau garantate de autorităţile administraţiei publice locale, se aprobă de către autorităţile deliberative.".*

Văzând prevederile art. 129, alin.2, lit. b, coroborat cu alin.4, lit. d, din O.U.G 57/2019 privind Codul administrativ prin care se arată:

- *„(2) Consiliul local exercită următoarele categorii de atribuţii:*
b) atribuţii privind dezvoltarea economico-socială şi de mediu a comunei, oraşului sau municipiului";
-*„(4) În exercitarea atribuţiilor prevăzute la alin. (2) lit. b), consiliul local:*
d) aprobă, la propunerea primarului, documentaţiile tehnico-economice pentru lucrările de investiţii de interes local, în condiţiile legii";

Propun spre aprobare Tema de proiectare nr. 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții **"Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.**

Având în vedere cele expuse mai sus, în temeiul art. 39 din Regulamentul de organizare şi funcţionare a Consiliului Local al Municipiului Sebeş, aprobat prin HCL 19/2009, iniţiez proiectul de hotărâre anexat, înregistrat cu nr. ……..……

PRIMAR
DORIN NISTOR

Municipiul Sebeş
Serviciul Public de Amenajarea Patrimoniului Municipiul Sebeş
Nr. 1959/02.05.2023

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea Temei de proiectare nr. 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții "Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.

Având în vedere H.C.L nr.78/2017 privind modificarea H.C.L. nr. 249/2014 privind aprobarea caietelor de sarcini care vor sta la baza achiziției serviciilor de întocmire a documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții și lucrări de intervenții, de Consiliul Local, conform careia Temele de proiectare de aproba de către Consiliul local;

Având în vedere H.C.L nr. 177/2015 si HCL 249/2014 privind aducerea la cunoștință publică a documentațiilor tehnico-economice aferente tuturor investițiilor de pe raza administrativă teritorială a Municipiului Sebeș;

Având în vedere prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, în vederea atribuirii contractului de servicii de proiectare pentru elaborarea documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii pentru obiectivul de investiții **"Sistem de irigatii , Municipiul Sebes"-faza S.F.** s-a elaborat tema de proiectare nr**. 1958/02.05.2023.**

La elaborarea temei de proiectare s-au respectat prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

Având în vedere prevederile art. 44, alin. 1, din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, prin care se arată*: „Documentaţiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiţii noi, a căror finanţare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum şi ale celor finanţate din împrumuturi interne şi externe, contractate direct sau garantate de autorităţile administraţiei publice locale, se aprobă de către autorităţile deliberative.".*

Văzând prevederile art. 129, alin.2, lit. b, coroborat cu alin.4, lit. d, din O.U.G 57/2019 privind Codul administrativ prin care se arată:

- *„(2) Consiliul local exercită următoarele categorii de atribuţii:*

b) atribuţii privind dezvoltarea economico-socială şi de mediu a comunei, oraşului sau municipiului";

-*„(4) În exercitarea atribuţiilor prevăzute la alin. (2) lit. b), consiliul local:*

d) aprobă, la propunerea primarului, documentaţiile tehnico-economice pentru lucrările de investiţii de interes local, în condiţiile legii";

In cadrul Studiului de fezabilitate se va propune o solutie mai apropiata de prezent, si anume urmatoarele amenajari :

In cadrul Studiului de fezabilitate se va propune o solutie mai apropiata de prezent, si anume urmatoarele amenajari :

La calcularea timpilor de udare și a cantităților de apa, se va considera o normă de 5 mm/mp x zi (5 litri/mp x zi) pentru toate suprafețele considerate cu expunere mare la secare.

Volumul de apă necesar estimat pentru asigurarea acestor norme de precipitații, în condiții de lipsă totală a precipitațiilor naturale pe perioada de vară va fi de:

Exemplu : zona spații verzi (5.000 mp x 5 litri/mp)/1000 = 25,00 m^3/ ciclu de irigație.

Intervalul zilnic de udare stabilit va fi de maxim 10 h (intervalul orar 22:00 - 07:00), pentru o perioada de maxim 130 zile/an.

Udarea suprafețelor de spațiu verde se va realiza cu aspersoare telescopice instalate subteran, amplasate corespunzător pentru realizarea unei irigații uniforme pe întreaga suprafața propusă. Pentru anumite zone de plante cu aglomerare mare se va prevede tubulatură de irigație prin picurare, cu montaj subteran sau suprateran.

Sistemul de comandă solicitat va fi unul modern și flexibil, care va comanda întregul sistem de irigații, împărțit pe zone de udare. Panoul principal de comandă va fi amplasat pe traseul rețelelor principale, în funcție de amplasament.

Se va asigura apa la debitul și presiunea necesară funcționării corespunzătoare a aspersoarelor amplasate în orice punct al terenului, conform breviarului de calcul. Parametrii de pierderi de sarcină și viteza apei vor fi calculați pentru a respecta condițiile nominale de funcționare și specificațiile tehnice ale echipamentelor în vederea evitării suprasolicitării.

Se va asigura distribuirea apei prin metoda aspersiei pe toată suprafața propusa a funcționa ca spațiu verde, și fără a uda spațiile din beton/asfalt sau unde nu este necesara irigarea, cu un înalt grad de uniformitate pentru a optimiza la maxim consumul de apă.

Se va urmări irigarea tuturor suprafețelor menționate mai sus, în timpul maxim alocat (maxim 8 h - 10 h pe perioada de minim trafic în parte).

Sistemul de programare trebuie să permită comanda unui număr mare de zone de irigație, să fie ușor de programat si să permită modificări ulterioare în cazul dezvoltării vegetației prin montarea sau extinderea unor zone fără a fi necesare săpături noi pentru cabluri suplimentare. Irigarea tuturor spațiilor verzi sa poată fi monitorizată și coordonată în timp real dintr-o singură locație, în mod centralizat pentru a reduce la minim costurile de operare a sistemului.

b) Elemente componente ale sistemului de irigație:

Electrovane – vor face legătura între coloana de alimentare și grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a funcționa simultan. Electrovanele vor fi prevăzute cu un dispozitiv de deschidere/închidere cu acționare prin impuls electric și regulator de debit.

Aspersoare - dispozitive care împrăștie apa pe o suprafață circulară sau rectangulară, sub formă de picături imitând ploaia, și vor fi conectate în grupuri la o conductă de alimentare branșată la rândul ei din coloana principală de alimentare printr-o electrovană.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, conductele la care sunt conectate și electrovana care le alimentează se va numi ZONA DE UDARE.

Sistemul de Control - al irigației va fi un ansamblu alcătuit din mai multe controlere alimentate cu baterie de 9v și o centrală principala alimentata cu 220V AC, ce

comunica prin 4G/Wi-Fi, va permite programarea, stocarea programului și generarea de impulsuri de deschidere și închidere a electrovanelor conform programului memorat.

Sistemul va fi capabil sa gestioneze simultan un număr mare de zone de udare (minim 21), și în același timp permite monitorizarea, gestionarea dinamică a consumului de apă și programarea dintr-o singura locație a întregului sistem.

Programarea se va putea face cu ajutorul unei aplicații acreditate, instalate pe un dispozitiv tip smartphone/tabletă, pus la dispoziție de către contractor. Prin aplicația instalată se va accesa centrala principală care comunica prin 4G/ Wi-Fi. Aceasta va comanda controlerele din teren și astfel se vor acționa toate electrovanele instalate.

Toată tubulatura aferenta rețelei de irigare se va monta îngropat.

Legăturile branșamentelor la electrovanele sistemului de irigație se execută în cămine de vizitare din polietilenă ranforsată cu capac de culoare verde, montate îngropat în zona de spațiu verde.

Tubulatura utilizată (recomandat Dn 32 mm și DN 25 mm) din care se realizează rețeaua principală de distribuție a apei se va monta îngropat în șanțuri la adâncimea de 40-50 cm și lățimea de min 20 cm, pe pat de nisip.

Adâncimea de săpătură va fi de cca 50-60 cm și nu sub cota de îngheț, întrucât componentele sistemului de irigație se montează la partea superioară și oricum vor îngheța, astfel că pentru sistemele de irigație se prevede golirea pentru perioada de iarnă.

Rețeaua de distribuție a apei de la electrovane la aspersoare (în interiorul spatiilor verzi) se va realiza din PEID cu Dn 20 mm (recomandat). Tubulatura din care se realizează rețelele secundare de distribuție a apei pentru stropire se va monta îngropat, în șanțuri cu lățimea de min 10-12 cm, la o adâncime de 40-50 cm, cu pat de nisip.

Conexiunile pentru conductele cu diametre egale sau mai mici de 75 mm se pot realiza cu fitinguri cu etanșare prin compresiune.

Pentru realizarea rețelei de alimentare cu apă de irigare se va utiliza tubulatura din PE 100 cu PN l0 bar, iar tubulatura pentru rețelele secundare (rețelele de alimentare pentru aspersoare) se va utiliza tubulatura din PEID cu PN 6 bar APĂ (dungă albastră).

Diametrele nominale specificate sunt diametrele exterioare ale conductelor din polietilena de înaltă densitate.

Vanele manuale de izolare a zonelor de udare vor fi din PVC cu filet PN 10, cu bilă și vor fi montate în cămine de vizitare din polietilena de înaltă densitate ranforsată cu fibră de sticlă sau cămine din beton. Pentru o execuție facilă, vanele vor fi montate în exteriorul săpăturii, ulterior, întreg ansamblul va fi montat pe poziție. Se va evita apariția unor forțe anormale de tracțiune capabile sa provoace smulgerea lor sau deformarea ansamblului.

Înainte de instalarea căminelor de vizitare se va realiza un pat de drenaj de 10 cm din pietriș curat cu granulație uniformă, instalat pe folie de geotextil. După instalarea căminului de vizitare și înainte de fixarea acestuia cu pământ împrejur, se vor lipi marginile libere ale foliei de geotextil pe exteriorul căminului din PEID.

Este interzis a se tăia marginile de întărire ale căminului pentru traversarea conductei, acest lucru se va face numai prin găurile prevăzute de fabricant sau dacă nu e posibil prin decuparea suplimentară a pereților fără tăierea marginii întărite.

Pentru o mai bună stabilitate a căminului, acesta va fi sprijinit pe o centură de cărămidă sau pavele și nu direct în pământ. Pentru etanșarea îmbinărilor filetate se va folosi banda teflon.

Electrovanele - permit împărțirea sistemului în zone distincte, divizare ce are rol atât de micșorare a debitului instantaneu al sistemului în perioada de funcționare, cât și de adaptare a timpilor de udare, a ratelor de udare la cerințele specifice diferitelor zone (umbră, drenaj mai puternic, etc.)

Sistemul de irigație se împarte în zone de udare pentru a evita utilizarea unui consum de apa instantaneu mult prea mare, care ar implica utilizarea unor conducte cu dimensiuni mari, greu de instalat și mult mai costisitoare și ar depăși cu mult disponibilul din branșamentul de alimentare cu apă existent.

Pentru controlul zonelor de irigații vor fi prevăzute electrovane din material plastic (poliamida ranforsata cu fibra de sticla) cu FI l"1/2 cu bobine comandate la 9V c.c. Diametrele, debitele și pierderile de presiune ale acestora sunt corelate cu cele ale rețelei de conducte pe care ele au fost montate.

Electrovanele se montează subteran în cămine speciale de vizitare din polietilenă, unde se realizează branșamentele la rețeaua de distribuție a apei și conectarea lor la rețelele secundare cu aspersoare. Montarea electrovanelor în căminele speciale se va face conform proiectului și detaliilor.

Căminele de electrovane se vor monta îngropat în gropi poligonale rectangulare, instalate pe un pat de pietriș și folie de geotextil. Capacul de vizitare va fi de culoare verde și se va monta la nivelul solului.

Electrovanele vor fi grupate pe cat posibil într-un cămin de vizitare unde se instalează și controlerele alimentate cu baterie de 9V.

Aspersoare

Presiunea apei din coloanele de distribuție va ridica tija telescopică de 10 cm a aspersoarelor și, de asemenea, va acționa mecanismul de rotație al acestora (în cazul aspersoarelor tip rotor), rezultatul fiind o stropire distribuită uniform pe o raza/sector în jurul aspersorului.

Raza de stropire variază în funcție de presiunea apei și se poate regla și manual în anumite limite (cca 10-20%) în funcție de parametrii de presiune și de duzele de stropire utilizate.

La terminarea timpului de stropire stabilit, sistemul de control transmite un semnal electric de închidere a electrovanelor, acestea închid circuitul de alimentare cu apă a aspersoarelor, iar aspersoarele se retrag în pământ, la un nivel apropiat de nivelul solului, stabilit la montaj (de regulă -1,00 cm).

Procesul se repetă până ce toate zonele de udare au funcționat conform timpului stabilit la programare pentru a livra apa necesară suprafeței de teren deservite.

Aspersoarele utilizate sunt de tip pop-up (telescopic) și montaj subteran în poziție riguros vertical, se fixează cu pământ urmat de compactări succesive până la atingerea nivelului dorit, poziția finală (partea superioara a aspersorului) va fi situată la aproximativ -1,00 cm față de cota solului, prevăzut cu mecanism rotativ sau cu stropire pe sector predefinit, și funcționează prin ridicarea pistonului interior prevăzut cu duza de stropire, la 10 cm deasupra cotei terenului.

Duzele prevăzute pentru aspersoare vor arunca apa de stropire la o distanță ce variază în funcție de tipul duzei, între 3 m - 12 m, și de asemenea debitul acestora variază în funcție de sectorul pe care sunt reglate sa le stropească. Fiecare tip de duză va fi indicat prin text și prin cod de culori în legenda **planului de amplasare** realizat în cadrul

proiectului, iar sectoarele pe care acestea stropesc precum și tipul duzei vor fi indicate în legenda **planului de amplasare - "AMPLASARE ASPERSOARE".**

Pentru o aplicare uniforma a ploii artificiale, aspersoarele se poziționează la o distanță, unul de celălalt, egală cu raza de lucru în cazul stropirii pe sector circular respectiv lățimea în cazul sectoarelor rectangulare.

Poziționarea exactă a aspersorului în teren se face de către executant care va ține cont de aceasta regulă precum și de elementele specifice ce pot împiedica amplasarea într-un anumit punct precum materialul dendrologic, rădăcini de copaci, etc.

Alimentarea cu apa a aspersoarelor se face la partea inferioară, prevăzută cu filet interior, iar conectarea acestora la țeavă de alimentare se face prin intermediul unui racord din țeavă flexibilă Dn16 mm conectat la piesa de branșament conform detaliilor de montaj pentru aspersoare.

c) Amplasarea și pichetarea poziției aspersoarelor în teren

Aspersoarele se amplasează în raport cu bordura ce delimitează zona de spațiu verde de suprafața pietonala, la o distanta de 5-10 cm de aceasta în funcție de zona de beton tunat pentru fixarea bordurilor.

Distanța între aspersoare poate varia față de lungimea razei cu maxim +10% / -20%, în funcție de necesitățile din teren, respectiv amplasarea față de elemente constructive sau material dendrologic existent sau care urmează a fi instalat.

Situația proiectată va fi obligatoriu verificată de executant și corelată cu situația existentă la momentul execuției și dacă se constata diferențe majore față de situația proiectată (diferențe ale lungimilor sectoarelor indicate > 5%) se vor rectifica punctele de amplasare ale aspersoarelor conform următoarei proceduri: se măsoară lungimea distanței între doua puncte care definesc o zonă unitară de spațiu verde, având ca repere elemente din beton construite sau dale, schimbări ale lățimii tronsonului, puncte de inflexiune, treceri, etc; se consideră numărul de aspersoare existente - N, pe respectivul tronson în proiect, inclusiv cele plasate la extremități si se împarte distanța măsurată la (N-l) lungimea în metri obținută reprezintă distanța între 2 aspersoare adiacente, distanță care va fi măsurată în teren începând de la una din extremitățile tronsonului și se vor marca cu steguleț pozițiile de montaj ale aspersoarelor.

Procedura se repeta pentru celelalte laturi ale tronsonului cu spațiu verde. Toleranța de montare a aspersoarelor față de distanțele determinate din calcul este de 0,5 m, având în vedere necesitatea corelării poziției exacte a acestora cu situația de amplasare a materialului dendrologic.

d) Sistemul centralizat de control

Sistemul centralizat de control pentru irigații constă dintr-o centrală cu comunicare 4G/Wi-Fi și capabilă să gestioneze comunicarea prin semnalele de comandă ce sunt transmise în teren la controlerele alimentate cu acumulatori de 9V și care comandă la rândul lor electrovanele.

Sistemul de control centralizat este obligatoriu în cazul acestui sistem pentru a reduce necesarul de forță de muncă, eficientizarea în utilizare a apei existente și de a preveni apariția unor suprasolicitări ale rețelei de apa ce pot duce la avarii, spargerea de conducte și deteriorări ale spatiilor din incinta ce necesita intervenții cu echipe de lucru pentru reparații.

În plus, sistemul trebuie sa ofere o gestiune ușoară a întregii rețele de irigații cu minim de personal și să asigure un timp de exploatare fără intervenții cat mai lung (sistemul va monitoriza și va suprima automat suprasolicitările de debit și presiune în elementele rețelei subterane).

Sistemul va avea o capacitate de a gestiona un număr maxim de 100 electrovane, pentru a putea include programele de irigare pentru zonele de udare.

Centrala și echipamentele aferente de comunicare (antena) se vor instala pe o clădire mai înaltă sau un stâlp pentru o comunicare cat mai bună cu controlerele din teren.

Centrala va fi montată la exterior cu asigurarea elementelor de siguranță în exploatare (tablou electric de racordare complet echipat inclusiv automatizare, cablu de alimentare la rețeaua 230V).

Serviciul Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș, propune aprobarea Temei de proiectare nr. 1958/02.05.2023 pentru proiectarea obiectivului de investiții **“ Sistem de irigatii , Municipiul Sebes”-faza S.F.**

Director
Ordean Dorin Octavian

Intocmit
Sef serviciu R/I
Pandor Dan Sabin