
MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Legii nr. 292/2018, Anexa nr. 5E

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAȚIA DE CONSTRUIRE (D.T.A.C.)

„Regenerare urbană zona Piața Catedralei din Municipiul Arad”

Piața Catedralei nr.17,
Municipiul Arad,
Județul Arad

Timișoara
Mai 2022

BORDEROU

I. Denumirea proiectelor	3
II. Titular	3
III. Descrierea proiectelor	3
a) Rezumatul proiectelor	3
b) Justificarea necesității proiectului	4
c) Valoarea investiției	4
d) Perioada de implementare propusă	4
e) Limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	5
f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului	6
- Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiție	6
- Profilul și capacitățile de producție	6
- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	6
- Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;	6
- Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	6
- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	7
- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	6
- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	14
- Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	14
- Metode folosite în construcție	14
- Planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	15
- Relația cu alte proiecte existente sau planificate	15
- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	16
- Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragere de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)	16
- Alte autorizații cerute pentru proiect.	16
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	16
V. Descrierea amplasării proiectelor	17
a) Localizarea proiectului	17
b) Descrierea impactului potențial	18
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	18
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	18
a) Protecția calității apelor	18
b) Protecția aerului	19
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	20
d) Protecția împotriva radiațiilor	21
e) Protecția solului și a subsolului	21
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	23
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	23
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	46
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	48
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	49
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	49
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului	50
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	50
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)	50
B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.	50
X. Lucrări necesare organizării de șantier	51
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	52
XII. Anexe - piese desenate	52
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:	53
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:	53
XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.	53

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„Regenerare urbană zona Piața Catedralei din Municipiul Arad” conform certificatului de urbanism anexat.

II. TITULAR

Titular: **Municipiul Arad, Reprezentat prin Dl. Primar Calin Bibart, cu sediul în b-dul. Revoluției, nr. 75, municipiul Arad, județul Arad, cod fiscal 3519925**

Adresa poștală: **Bulevardul Revoluției 75, Arad 310130**

Numărul de telefon: **0257281850**

de fax: -

adresa de e-mail: -

adresa paginii de internet: -

Numele persoanelor de contact:

- director/manager/administrator: Reprezentat prin Dl. Primar Calin Bibart

- responsabil pentru protecția mediului: Primăria Municipiul Arad

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

a) Rezumatul proiectului

Elaborarea documentației pentru realizarea obiectivului de investiții „Regenerare urbană Piața Catedralei din Municipiul Arad” este inițiat de Primăria Arad și este inclus în Strategia Integrală de Dezvoltare Urbană a municipiului Arad, obiectivul 3-Arad atractiv, Domeniul de acțiune D3.3.2, poz.56.

Prezentul proiect are ca scop principal reamenajarea peisagistică și arhitecturală a actualei Pieței Catedralei printr-un proiect de regenerare urbană prin care se pune în valoare caracterul istoric și importanța locală a zonei, în vederea redării atractivității acesteia, atât în rândul cetățenilor, cât și la nivel macro, al municipiului prin dezvoltarea potențialului turistic .

Astfel, obiectivele preconizate a fi atinse prin intermediul acestui proiect sunt :

- Realizarea unui peisaj complet de punere în valoare a zonei Piața Catedralei Sf. Ioan Botezătorul
- Eliberarea Pieței Catedralei de funcțiuni și clădiri care nu respectă statutul locului, respectiv care nu aparțin specificului arhitectural al zonei și obturează perceperea desfășurării fronturilor valoroase
- Realizarea unui traseu pietonal de continuitate a str. Meșianu, care va traversa piața și se va prelungi spațial pe axa str. Ion Rusu Șirianu
- Reabilitarea integrală a traseelor pietonale și rutiere care delimitează cvartalul studiat în vederea creării de legături funcționale între principalele monumente istorice și culturale existente în zonă, precum Parcul Reconcilierii Româno-Maghiare și a Parcului Turnului de Apă
- Readucerea spațiilor publice în atenție locuitorilor și turiștilor prin oferirea de facilități pentru toate categoriile de vârstă
- Creșterea suprafeței verzi prin amenajarea acestora cu valoare de scuar/esplanada
- Dezvoltarea spațiilor verzi în zonă și a zonelor destinate pietonilor prin crearea unor zone destinate petrecerii timpului liber într-un cadru urban
- Creșterea suprafețelor destinate pietonilor până la maximul funcțional în zonă
- Necesitatea asigurării fluenței pentru circulațiile auto în zonele perimetrice pieței
- Valorificarea potențialului comercial al parterelor destinate comerțului existent în toată zona
- Conservarea și valorificarea vizuală a fațadelor și aliniamentelor
- Se propune ca în aria localizată în Sudul zonei studiate, identificată cu CF nr. cad. 319027, de suprafață : 3 125 mp, formularea unei soluții de amenajare a spațiului public și care să includă un corp permanent destinat unei piețe agroalimentară, care va ține cont de spațiile

urbane deja amenajate și care să le prefigureze într-o compoziție unitară și în asentiment cu valorile sedimentate deja în această piață. În acest caz, pentru această construcție care se va trata separat în cadrul unei alte autorizații de construire.

b) Justificarea necesității proiectului

În Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a municipiului Arad a fost inclus ca și obiectiv strategic O3. *Arad atractiv - oraș primitor, cu o calitate crescută a locuirii și a serviciilor publice și cu resurse bogate și accesibile de spațiu public, patrimoniu cultural și natural*, la art. O3.3. *Calitate ridicată a spațiului public, valorificând resursele deosebite de patrimoniu natural și cultural ale Municipiului*, obiectivul D3.3.2. Amenajarea parcurilor și scuarurilor cu ținta -Spații publice de mare amploare revitalizate până în 2023 (Piața Catedralei și Parcul Reconcilierii).

Acest obiectiv poate fi atins prin proiectul de reamanejare urbanistică a Pieții Catedralei.

c) Valoarea investiției

Conform Studiului de fezabilitate realizat de S.C. BRing Consult S.R.L., valoarea totală a investiției pentru proiectul „Regenerare urbană Piața Catedralei din Municipiul Arad” rezultă din devizul general întocmit pentru scenariul 1 – varianta aleasă.

Conform Anexei nr.1 la formularul de ofertă :

Centralizator prețuri :

Nr. crt.	Denumirea capitolelor	Valoarea (exclusiv TVA) - LEI
I.	SERVICII DE PROIECTARE	
1.	Proiect tehnic de execuție	70.000,00
2.	Documentație obținere avize inclusive pentru obținerea avizului de mediu	35.000,00
3.	Proiect de autorizare lucrări (PAC)	100.000,00
4.	Proiect de autorizare a organizării de șantier (POE)	10.000,00
5.	Proiect de autorizare a lucrărilor de desființare (PAD)	48.000,00
6.	Studiu de diagnoză arhologică	25.000,00
7.	Studiu peisagistic	9.000,00
8.	Studiu topografic cu viza OCPI	6.000,00
9.	Expertiză tehnică	10.200,00
10.	Verificare tehnică	9.100,00
TOTAL PROIECTARE		322.300,00
II.	ASISTENȚĂ TEHNICĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI	65.240 ron (pentru toată perioada execuției)
III.	EXECUȚIE LUCRĂRI	14.590.994,00
TOTAL (lei)		14.590.994,00
TVA (lei)		2.772.288,86
TOTAL cu TVA (lei)		17.363.282,86

d) Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a investiției : 12 luni

Durata de realizare a obiectivului de investiții : 24 luni

Durata de implementare a obiectivului de investiții : 96 luni

Graficul orientativ de realizare a investiției																									
Nr. Crt.	Operațiunea	Luna																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Organizare licitație și contract proiectare	X	X																						
2	Elaborare P.T./D.E., D.T.A.C., obținere A.C.			X	X	X																			
3	Organizare licitație și contract execuție						X	X	X	X	X														
4	Construcții și montaj conform F6 - 12 luni											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1	Amenajarea terenului											X	X	X	X										
4.2	Amenajări protecția mediului												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3	Arhitectură												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.4	Lucrări edilitare												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4.5	Lucrări edilitare - Echipamente												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4.6	Instalații electrice												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4.7	Dotări																				X	X	X	X	X
5	Organizare de șantier										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	Recepție la terminarea lucrărilor																								X

e) Limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Amplasamentul care fac obiectul prezentei documentații se află în proprietatea beneficiarului Municipiul Arad, intravilan, în domeniul public, situat în jud. Arad, mun. Arad, Piața Catedralei, nr. 17. Zona supusă spre studiu, cu suprafața totală de 14 766 mp, cuprinde imobilele înscrise în CF 319027, CF 304496, CF 360149, CF 360143, CF 360141, CF 355937 și parțial din CF 356077, CF 356112. CF 351162.

Aria formată din toate terenurile listate anterior este cuprinsă între următoarele repere:

- la Nord sunt construcții destinate serviciilor : Piață de produse de uz gospodăresc
- La Est, este localizată o zonă aferentă instituțiilor și serviciilor (unități de cult) – Ansamblul Catedrala Ortodoxă Română "Sf. Ioan Botezătorul", urmat de alea pietonală – str. Meșianu și un cvartal destonat locuințelor cu funcțiuni complementare de P+1/P+3
- La Sud, este o zonă aferentă locuințelor cu funcțiuni complementare de P+2/P+4
- La Vest, sunt două cvartale de locuințe cu funcțiuni complementare și str. Ion Rusu Șirianu

Conform planșelor **A.00 Plan de Încadrare** și **A.01 Plan de Situație existent**, zona studiată se întinde până în dreptul fațadelor aferente clădirilor ce delimitează piața, pe linia frontului stradal. În acest caz, distanța față de aceste clădiri și aria studiată este de 0,00 m

f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

- Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiție

Bilanț suprafețe pentru toate terenurile din proiect cumulate CF 344416, CF 345836 și CF 355334	Existent Initial		Modificare		Propus Rezultat	
	Suprafata (mp)	Procent din total Initial	Suprafata (mp)	Procentual se modifică cu	Suprafata (mp)	Procent din total Rezultat
Spatii verzi, din care:	685.44	4.64%	3,560	24.11%	4,246	28.75%
- gazon semănat	0.00	-	3,000	20.32%	3,000	20.32%
- gazon rulat	0.00	-	+1,245	8.43%	1,245	8.43%
- spatii verzi de aliniament	99.16	0.67%	0.00	-	0	-
- peluză verde	586.28	3.97%	0.00	-	0	-
Spatii carosabile/pietonale din care :	11001.56	74.51%	-1731.56	-11.73%	9,270	62.78%
- alei pietonale existente și menținute	1083.78	7.34%	0	-	1,084	7.34%
-alei carosabile propuse spre reabilitare si modificate in alei pietonale	2665.87	18.05%	-827.25	-5.60%	1,839	12.45%
- spatii destinate parcarii	1403.77	9.51%	-855.27	-5.79%	549	3.71%
- spatii de utilitate publică	3842.31	26.02%	-737.22	-4.99%	3,105	21.03%
- alei carosabile menținute	1581.78	10.71%	-330.12	-2.24%	1,252	8.48%
Constructii, din care:	3079.00	20.85%	-1828.60	-0.12	1,250	8.47%
-jardinieri din beton	0.00	-	+1,245	8.43%	1,245	8.43%
- bazin fantana	0.00	-	+5	0.03%	5	0.03%
- constructii propuse spre demolare/relocare	3079.00	20.85%	-3079.00	-20.85%	0	-
	14766.00	100%			14766.00	100%

Clasa de importanță P 100-1/2013 pentru obiectivul studiat „parc”, și anume alei pietonale, zone verzi, mobilier urban poate fi considerată IV.

Categoria de importanță Conform HGR nr. 766/1997 pentru obiectivul studiat „piață” este D.

- Profilul și capacitățile de producție

Obiectivul propus are funcțiunea de piață publică, așadar nu se încadrează în profilul construcțiilor cu capacitate de producție.

- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul, nu există fluxuri instalații și fluxuri tehnologice.

- Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările propuse din cadrul proiectului implică modificarea totală a configurației actualei pieței, în vederea amenajării unui peisaj complet de punere în valoare a acestei zone :

- Eliberarea Pieței Catedralei de funcțiuni și clădiri care nu respectă statutul locului
- Realizarea unui traseu pietonal de continuitate a str. Meșianu, care va traversa piața și se va prelunge spațial pe axa str. Ion Rusu Șirianu
- Remodelarea circulației auto din punct de vedere al traselui, gabaritelor și visual
- Creșterea suprafeței verzi prin amenajarea de scuaruri/esplanade
- Reabilitarea integrală a îmbrăcămintelor la nivel de finisaje
- Reabilitarea, refacearea și după caz devierea utilităților (se propune îngroparea instalațiilor)
- Pe parcela identificată cu CF 319027, de suprafață : formularea separată a unei soluții de amenajare a spațiului public și care să includă un corp permanent destinat unei funcțiuni comerciale de tip piață agroalimentară, de utilizare zilnică care va ține cont de spațiile urbane deja amenajate și care să le prefigureze într-o compoziție unitară și în asentiment cu valorile sedimentate deja în această piață

În contextul celor prezentate anterior, proiectul propune realizarea unui noi identități a pieței, dar toate lucrările propuse sunt de suprafață și nu vor afecta mediul înconjurător. Prin realizarea reabilitărilor și a facilităților exterioare conexe, întregul amplasament va căpăta un aspect modern mai ecologic și în același timp funcțional.

Deoarece în cadrul amplasamentului nu s-au desfășurat anterior activități care ar fi putut afecta calitatea solului și subsolului, nu vor fi necesare lucrări de reconstrucție ecologică.

În perioada de construcție factorul de mediu care ar putea fi afectat este solul, în principal prin scăpări accidentale de produse petroliere sau prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor. Pentru evitarea acestor situații, vor fi luate o serie de măsuri operaționale, prezentate anterior. În cazul apariției unor astfel de evenimente, perimetrele posibil a fi afectate vor fi reduse, iar solul va fi doar în stratul superficial. În aceste situații se va proceda la remedierea imediată a porțiunilor afectate prin excavarea solului poluat și eliminarea acestuia printr-un operator autorizat.

Pentru perioada de funcționare sunt prevăzute o serie de măsuri tehnice și operaționale pentru menținerea unei calități a corespunzătoare a mediului în amplasament, și anume:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor de orice tip;
- instruirea personalului asupra pericolului și a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- menținerea liberă a căilor de acces și de intervenție în caz de incendiu;
- existența unui punct centralizat de întrerupere a curentului electric.

Durata de funcționare a investiției nu este limitată.

- Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Obiectivul care face scopul prezentei documentații este propus cu funcțiunea de agreement în principal, și în consecință nu se vor utiliza/produce materie primă, energie sau combustibili în timpul funcționării normale.

Pentru realizarea amenajărilor la nivelul de îmbrăcămintă al finisajelor se vor utiliza materiale naturale (andezit, travertin, etc.) și pentru zonele carosabile se va utiliza îmbrăcămintă asfaltică. Materialele aferente acestor lucrări nu se produc în cadrul șantierului și inclusiv betonul va fi aduc cu autovehicule cife cu beton, care funcționează cu combustibil - carburanții pentru autovehiculele care aduc aceste materiale pe șantier.

- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Zona studiată dispune de bransament la fiecare categorie de serviciu public utilitar, dar aceste categorii de lucrări au depășit durata de viață normată a acestora. În acest scop se vor reproiecta noi rețele de utilități bransate la distribuitorul orașului.

În cadrul proiectului se propune la nivel de amenajare o fântână arteziană cu led-uri care se va racorda la rețeaua de energie electrică, apă și canalizare a orașului și o cameră tehnică aferentă dotată cu panou electric și instalații de filtrare și tratare a apei.

Pe lângă instalațiile menționate anterior, proiectul va fi dotat cu toate instalațiile de utilități necesare : instalație electrică, iluminat public, instalații de supraveghere, alimentare cu apă a cișmelelor și a fântânii, canalizare menajeră pentru fântână, realizarea rețelei de canalizare pluvială și instalațiile de irigație pentru întreținerea zonelor verzi.

- **Instalații existente**

Sistemul edilitar existent în zonă :

- alimentare cu energie electrica din posturile de transformare (cabina zidita) nr. 3051 si respectiv 3013, cu localizare in incinta cladirii Arhivelor Nationale si respectiv adiacent str. E. Teodoroiu, in latura nordica a Pietei Catedralei; posturile de transformare sunt alimentate prin linii electrice subterane de medie tensiune 20 kV

- telefonizare: trasee/canalizatii subterane de-alungul str. Calvin, de-alungul str. Csiky Gergely (frontul estic), existand un subrepartitor suprateran in coltul Sud-vestic al actualei Piete a Pompierilor;

- alimentarea cu gaze naturale: din rețeaua oraseneasca presiune redusa de-alungul str. P.I. Ceaikovski, I.R. Sirianu, Csiky Gergely, E. Teodoroiu, rețele Φ 88,9

- alimentare cu energie termica- rețele termice existente pentru agent secundar cu desfasurare de-alungul strazilor I.R. Sirianu, P.I. Ceaikovski si partial str. I. Calvin, alimentarea facandu-se din punctul termic Paroseni.

- alimentare cu apa si canalizare:

- rețele apa potabila: dealungul tuturor strazilor din zona studiata, bransamentele fiind individuale pentru fiecare cladire:

- canalizare menajera existenta de-a lungul str. Csiky Gergely, P.I. Ceaikovski si I. Calvin

- canale pluviale existente de-alungul tuturor strazilor din zona mai putin portiunile ce bordeaza actuala Piata a Pompierilor - Csiky Gergely si E. Teodoroiu

Din investigațiile făcute la rețele edilitare s-a constatat starea degradată a acestora, iar categorii de lucrări au depășit durata de viață normată. În acest scop se vor reproiecta noi rețele de utilități bransate la distribuitorul orașului, sau după caz devierea acestora astfel încât să corespundă cerințelor tehnice actuale.

- **Lucrări propuse pentru colectarea apelor**

În ceea ce privește colectoarele de canalizare menajeră și pluvială din zona studiată, se propun următoarele lucrări:

- Reabilitatea colectoarelor de canal, și trecerea pe sistem separativ,(menajer și pluvial) unde există colectoare unitare, cu folosirea de materiale moderne, dimensionate corespunzător pentru zona studiată, cu fiabilitate mare, cu eficiență mărită de transport, in special pe tronsoanele de străzi la care se vor efectua intervenții de modernizare sau de altă natură.

- Realizarea de colectoare de canal menajer și de canal pluvial pe străzile nou create, conform propunerilor urbanistice, dimensionate corespunzător, astfel incat să poată prelua debitele de apă uzată și meteoricădin acele zone.

- Refacerea racordurilor de canal, unde este cazul, astfel incat acestea să corespundă cerințelor tehnice actuale.

Amplasarea de receptoare de apă meteorică la densitatea impusă prin norme, pentru posibilitatea preluării excesului de apă din precipitații, evitându-se pericolul unor inundații

Pentru colectarea apelor pluviale se propun rigole deschise, realizate din beton din elemente prefabricate pozitionate în lungul aleilor dintre spațiile verzi, apele pluviale colectate fiind directionate către guri de scurgere metalice echipate cu camine dotate cu desnisipatoare.

Din caminele gurilor de scurgere, apa pluvială colectată va fi directionată prin intermediul unor tevi din PVC cu DN200 mm, care un bazin de retenție cu capacitatea de 5 mc, realizat din polietilena, prevăzut cu gura de vizitare cu DN400 mm și pompa submersibilă cu plutitor. Din bazin apă va fi utilizată pentru udarea spațiilor verzi, iar surplusul, prin intermediul unei pompe cu plutitor, va fi deversată către rețeaua de canalizare existentă în apropiere.

Gurile de scurgere propuse vor fi similare cu cele din detaliul de pe planșa anexată acestui memoriu.

Conductele de canalizare se vor poza îngropat în sol pe pat de nisip cu grosimea de 10 cm, sub adâncimea minimă de îngheț respectând diametrele și pantele din normativul de specialitate.

Cotele capacelor vor fi determinate în funcție de cotele finale ale terenului amenajat.

- **Lucrări propuse pentru alimentarea cu apă rece**

În ceea ce privește rețelele de alimentare cu apă a zonei studiate, se propun următoarele lucrări:

- Reabilitarea rețelelor degradate, cu folosirea de materiale moderne, dimensionate corespunzător pentru zona studiată, cu fiabilitate mare, cu eficiență mărită de transport, în special pe tronșoanele de străzi la care se vor efectua intervenții de modernizare sau de altă natură.

- Realizarea de rețele de distribuție a apei pe aleile pietonale nou create, conform propunerilor urbanistice, care să satisfacă cerințele de apă din acele zone: apă potabilă pentru fântâna publică și apă prin recirculare pentru fântâna artiziană

- Revizia generală a sistemelor de protecție la incendii, respectiv a hidranților exteriori, prin amplasarea și reamplasarea acestora conform reglementărilor specifice în vigoare (zona Hotelului universității Aurel Vlaicu)

- Refacerea branșamentelor de apă, unde este cazul, astfel încât acestea să corespundă cerințelor tehnice actuale, impuse și de administratorul rețelelor de alimentare cu apă.

Pentru alimentarea cu apă rece pe amplasamentul studiat vor fi realizate 2 foraje cu adâncimea de 6.0 m fiecare și diametrul de 100 mm.

Pentru extragerea apei din puturi se vor utiliza 2 pompe submersibile.

Apă extrasă din puturile forate va fi stocată în bazinul de retenție care va fi utilizat și pentru colectarea apelor pluviale.

Va fi prevăzut un sistem de automatizare pentru a determina necesitatea funcționării pompelor submersibile în funcție de nivelul apei din bazinul de retenție (pompele vor funcționa numai în situația în care este necesară irigarea spațiilor verzi, iar în bazinul de retenție nu este apă pluvială stocată).

În concluzie, sistemul de alimentare cu apă pentru irigare este gândit ca puțurile forate să funcționeze doar în cazul în care nu este suficientă apă în bazinul de retenție care va fi prevăzut cu senzori de nivel. Astfel se consumă apa de ploaie în primul rând și apoi se extrage apă din puțuri.

- **Lucrări propuse pentru sistemul de irigare**

Se propune realizarea unui sistem de irigare a spațiilor verzi rezultate în urma amenajării zonei studiate, sistem de irigare format din aspersoare, rețea de distribuție apă, rețea distribuție sistem de irigare prin picurare, sistem de comandă/ programare și alimentare cu apă, electrovane, senzor de apă, camine de distribuție și accesorii.

În general sistemul de irigare va fi format din două tipuri de udare al spațiilor verzi:

- Udare cu aspersoare - Suprafata irigata prin stropire = 706 mp
- Udare prin picurare - Suprafata irigata prin picurare = 2.405mp

Aspersoarele vor fi amplasate astfel incat sa acopere fiecare zona de spatiu verde propusa, conform planului de situatie anexat.

Distribuita apei la aspersoare se va realiza cu ajutorul unui tub flexibil de 1", racordurile la fiecare aspersor realizandu-se cu tub de 1/2".

Udarea spatiilor verzi se va realiza in baza unui program prestabilit, comanda realizandu-se cu ajutorul controllerului amplasat in caminul de distributie a sistemului de irigare.

Au fost prevazute mai multe zone de irigare, fiecare zona avand camin de distributie cu electrovane comandate separat din controller. Toate electrovanele din caminele de distributie vor fi conectate la sistemul de comanda cu programator orar si la senzorul de ploaie.

Pentru udarea zonelor verzi prin picurare se vor utiliza conducte special destinate acestui scop, conducte perforate la distante regulate, in vederea asigurarii unei cantitati de apa suficiente in functie de fiecare tip de planta din zona respectiva.

• **Lucrări propuse pentru fântâna arteziană**

Se propune montarea unei fantani arteziene de tip pavimentala, complet echipata, cu 148 de jeturi si jocuri de apa si lumini. Amplasarea acesteia este propusă în mijlocul platformei pietonale din fața catedralei, fapt ce va ajuta la valorificarea acesteia. Prin această intervenție, această zonă va deveni un punct de întâlnire important în piață.

Se propune realizarea unui camin de colectare a apei provenite din prea-plinul fantanii, apa care va fi recirculata. Caminul propus va avea urmatoarea solutie constructiva

dimensiunile de (L x l x h) 2.50 x 2.00 x 2.00 m.

Grosimea peretilor va fi de 15 cm

In interiorul caminului se va realiza o hidroizolatie

Caminul va fi prevazut cu o conducte pentru prea-plin realizata din PVC cu DN110 mm - care in cazul in care apa va depasii nivelul maxim, va fi deversata in reseaua de canalizare proiectata.

In interiorul caminului se va monta o pompa imersata, echipata cu filtru si un senzor de nivel pentru apa scazuta pentru a comanda oprirea pompei.

Alimentarea cu apa a fantanii se va realiza de la reseaua de apa rece existenta in apropiere. Din caminul de vane din apropierea fantanii se va alimenta cu apa caminul in care va fi amplasata pompa care va recircula apa. Din caminul de vane se realiza o prelungire a unei conducte cu DN25 in capatul careia va fi montat un robinet cu plutitor care va seta nivelul maxim si nivelul minim din caminul propus, astfel completarea cu apa se va realiza in mod automat.

Comanda pompei pentru fantana arteziana (pornirea si oprirea acesteia) se va realiza prin intermediul unui tablou electric dotat cu sistem de automatizare care va avea functii de pornire automata in functie de un program prestabilit.

• **Lucrări propuse pentru iluminat**

Referitor la alimentarea cu energie electrica se propune:

-desfiintarea liniilor electrice de 0,4kv aeriene, a bransamentelor aeriene si a iluminatului public pe stalpii de beton in zona pietonala, integral si alimentarea cu energie electrica de 0,4 kv a zonei studiate, a bransamentelor

imobilelor din zona si a iluminatului public prin linii electrice de 0,4 kv montate SUBTERAN, si iluminatul public

realizat pe stalpi de otel amplasati pe cat posibil in spatiile verzi nou create, si cu destinatie ambientala.

Retelele electrice

Retelele electrice existente care deservesc actualele funcțiuni pentru administrarea pieței , prin noua destinație

evidențiată prin PUZ , vor fi anulate .

Retelele electrice de utilitate publică , existente în zona , care sunt afectate de obiectivul preconizat vor fi

analizate de către distribuitorul zonal de energie electrică (Enel Distribuție Banat) în cadrul unui studiu de

reglementări rețele în conformitate cu HG90/2008.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului

Alimentarea cu energie electrică va fi realizată prin racordarea la rețeaua electrică de distribuție existentă în zona .Enel Distribuție Banat , în calitate de concesionar al serviciului public de distribuție a energiei electrice în zona

va stabili soluția de racordare ,emitând , în acest sens , un aviz tehnic de racordare .

Pentru iluminatul aleilor din parcul studiat se vor utiliza corpurile de iluminat existente.

Corpurile de iluminat existente vor fi supuse unei revizii generale , înlocuindu-se sursa de lumină și conductoarele electrice. Pentru a reduce consumul de energie, în corpurile existente vor fi montate becuri de tip LED.

Pentru iluminatul monumentelor vor fi prevăzute corpuri de iluminat prevăzute cu becuri LED cu puterea de 9-10 W fiecare, grad de protecție IP54 și vor fi similare cu cele din detaliul de pe planșa I.01.

Pentru iluminatul amenajărilor floricole și ale aleilor, se vor utiliza corpuri de iluminat montate încadrat în pavaj, acestea fiind prevăzute cu becuri LED cu puterea de 10-15 W, grad de protecție minim IP54 și vor fi similare cu cele din detaliul de pe planșa nr. I.01.

Pentru iluminatul treptelor de acces în par, vor fi utilizate corpuri de iluminat montate încadrat în pavaj sau beton, corpurile vor avea puterea de 1.5 W fiind echipate cu 16 leduri și vor fi similare cu cele din planșa I.01.

Se vor realiza circuite noi pentru alimentarea corpurilor de iluminat propuse.

Circuitele proiectate vor fi pozate îngropat în sol la adâncimea de 0.50-0.80 m, în tuburi de protecție.

Vor fi pozate tuburi de protecție prevăzute între cămine de tragere pentru a facilita eventualele înlocuiri sau extinderi.

Căminele de tragere vor fi prevăzute conform planului de situație anexat, la schimbări de direcție, intersecții cu alte alei și în dreptul tablourilor electrice nou proiectate, acestea fiind realizate din elemente prefabricate prevăzute cu capace metalice cu sistem de închidere și garnitură de etansare. Se va acorda atenție sporită la realizarea acestor cămine și se va avea în vedere ca hidroizolația să fie de calitate prevenind infiltrațiile care ar putea să apară.

Pentru alimentarea corpurilor de iluminat propuse se vor utiliza tablourile electrice existente.

- **Instalații curenți slabi**

Se propune realizarea unui sistem Wi-fi pe suprafața parcului. Se vor monta mai multe echipamente astfel încât semnalul wi-fi să acopere toată suprafața parcului.

Se propune realizarea unui sistem de supraveghere video. Camerele vor transmite informațiile în Dispeceratul Poliției Locale. Camerele vor avea bransament la curent. Pentru sistemul de supraveghere video propus se va realiza analiză de risc, conform Legii nr.333/2003, republicată și a Hotărârii de Guvern nr. 301/2012.

Se propune realizarea unui sistem audio format din boxe audio de grădina, montaj aparent, putere RMS 30W, impedanță 100V, grad de protecție IP45, redarea sunet 360°.

Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare – vb cu

- **Alimentarea cu energie electrica:**

Alimentare cu energie electrica se va realiza de la rețeaua existenta in zona. Pentru realizarea alimentarii cu energie electrica se vor utiliza blocurile de masura si protectie existente.

In prezent exista urmatorii consumatori:

Iluminat exterior (stalpi existenti) 75 buc 50 W = 3.75 kW/h

Se estimează că funcționează în medie 8h/zi = $3.75 \times 8 \text{ h} = 30 \text{ kW/zi}$

Dupa realizarea lucrarilor propuse vor exista urmatorii consumatori:

Iluminat exterior existent = 3.75 kW

Iluminat exterior propus - trepte acces parc 22 buc = 0.50 kW

Iluminat exterior propus - monumente 10 buc = 0.50 kW

Iluminat exterior propus - alei 59 buc = 1.50 kW

Iluminat fantana arteziana = 0.20 kW

Pompe submersibile puturi forate 2 buc = 3.00 kW

Tablouri electrice 4 buc = 8.00 kW

Sistem irigare 1 ans = 1.50 kW

Pompa fantana arteziana = 0.80 kW

TOTAL = 21.75 kW/h

Se estimează că funcționează în medie 8h/zi = $21.75 \times 8 \text{ h} = 174 \text{ kW/zi}$

- **Alimentarea cu apa potabila:**

În prezent obiectivul studiat este racordat la rețeaua de apa rece a localitatii; cișmeaua și fântâna sunt racordate.

Dupa realizarea lucrarilor propuse vor exista urmatorii consumatori:

Fantana arteziana 1 buc - pentru alimentarea cu apa rece a fantanii arteziene se va realiza un bransament la rețeaua de apa a localitatii. Apa va fi asigurata prin intermediul unui camin de vane existent in apropierea acesteia. In caminul existent va fi prevazut un apometru si vane de inchidere.

Conform SR 1343/1-06 pentru zone cu instalații de apă interioare de apă și canalizare cu preparare locală a apei calde:

Consumatori: 100 locuitori

$$N = N_g(i) + N_p(i) + N_s(i) + N_{ind}(i)$$

unde:

- $N_g(i)$ - necesarul de apă pentru nevoi gospodărești;

- $N_p(i)$ - necesarul de apă pentru nevoi publice;

- $N_s(i)$ - necesarul de apă pentru spalat și stropit străzile;

- $N_{ind}(i)$ - necesarul de apă industrial;

Necesarul de apă pentru nevoi gospodărești:

-Debitul mediu zilnic

$$N_g(i) = \frac{1}{1000} \times N(i) \times q_g(i)$$

unde:

- $N(i)$ - număr consumatori;
- $q_g(i)$ - debit specific, cantitatea medie zilnică de apă pentru nevoi gospodărești;
 $q_g(i) = 20 \text{ l/om} \cdot z_i$ - conform SR 1343/1-06;
 $2 \text{ mc}/z_i \Rightarrow 0,083 \text{ mc/h} \Rightarrow 1,38 \text{ l/s}$

Necesarul de apă pentru spălat și stropit străzile:

$$N_s(i) = \frac{1}{1000} \times N(i) \times q_s(i)$$

unde:

- $N(i)$ - număr de locuitori;
- $q_s(i)$ - debit specific, cantitatea medie zilnică pentru spălat și stropit străzile;
 $q_s(i) = 1,5 \text{ l/om} \cdot z_i$ - conform SR 1343/1-06;
 $N_s(i) = 1/1000 \times 100 \times 1,5 = 0,15 \text{ mc}/z_i$

Debitul mediu zilnic = $2 + 0,15 = 2,15 \text{ mc}/z_i \Rightarrow 0,895 \text{ mc/h} \Rightarrow 1,49 \text{ l/s}$

Debitul maxim zilnic

$$N_{\text{max}}(i) = 1,3 \times 2,15 = 2,795 \text{ mc}/z_i = 0,1164 \text{ mc/h} = 1,94 \text{ l/s}$$

Debitul maxim orar

$$N_{\text{goMax}} = 1/24 \times 2,795 = 0,1164 \text{ mc/h}$$

1 buc fantana arteziana capacitate 4-5 mc (se va umple o singura data)

Pentru umplerea bazinului fantanii arteziene se va utiliza un robinet cu plutitor

Pentru udarea spatiilor verzi va fi utilizata apa extrasa din puturile forate propuse care consumă energie electrică.

- **Canalizarea apelor uzate menajere:**

În prezent obiectivul studiat nu este racordat la rețeaua de canalizare menajera a localității.

Conform NP 133-2013, art.2.1.2.3., pentru rețele noi de canalizare se poate adopta diametrul minim DN200mm, în următoarele condiții:

- rețele de ape uzate, colectoare stradale cu $L_{\text{max}} \leq 500 \text{ m}$ și un număr de racorduri ≤ 100 ;
- gradul de umplere $\leq 0,5$;
- diferența între diametrul colectorului și diametrul racordului de canalizare este de min.50mm.

CALCULUL DEBITELOR DE APE UZATE MENAJERE

Conform SR 1846-1-2006, debitele de ape uzate menajere se calculează cu relația:

$$Q_u = Q_s \text{ (mc}/z_i, \text{ mc/h)},$$

În care:

Q_s este debitul de apă caracteristic, - cerința de apă (debit mediu zilnic, debit maxim zilnic și debit maxim orar)

$$Q_{u \text{ zi med}} = 2,62 \text{ mc}/z_i$$

$$Q_{u \text{ zi max}} = 3,406 \text{ mc}/z_i$$

$$Q_{u \text{ orar max}} = 0,172 \text{ mc/h}$$

- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Amplasamentul este teren viran și se află în centrul municipiului Arad. Parcul are multiple accese pietonale din zonele învecinate.

Vecinătăți:

Nord: Palatul Justiției

Vest: Strada Vasile Milea, Primaria Arad, cvartal cu funcțiuni mixte (locuire și servicii)

Est: Faleza Mureșului

Sud: Filarmonica Arad și Colegiul Economic Arad

Nu se schimbă aceste accese existente.

- Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite în procesul de construcție sunt: apa, nisip, pietriș, și diversele materiale pentru alei/drumuri carosabile

În timpul funcționării se va folosi apa de către cișmele și fântâna arteziană, asigurată de la rețeaua publică. Apa pentru irigații se va utiliza apa meteorică preluată prin sistemul de drenaje, iar dacă aceasta nu este suficientă sistemul de irigare va acționa pompele din puțurile forate.

- Metode folosite în construcție

- Alea pietonală de legătură pe axul str. Meșianu

Din punct de vedere compozițional, soluția de amenajare a pornit din jurul acestei cerințe, de a crea o cale de legătură pe axul străzii Meșianu, cu ieșire pe str. Ion Rusu Șirianu.

Această zonă pietonală, a respectat din punct de vedere vizual proporția, ritmul și alegerea materialelor a str. Meșianu, care a fost reabilitată anterior, cât și elementele vegetale.

Compoziția pavajului este liniară, în sensul laturii lungi și este finisat cu 3 tipologii de materiale, două tipuri de granit de culoare gri și piatră cubică (marmură albă) :

- granit - Măgura Ilvei, culoare gri închis, 8 cm grosime, tăiată arsă (fiamată) la partea superioară
- piatră cubică – marmură albă, de 10x10 cm, cu grosime de 8 cm (nefinisată la partea superioară)

- granit – Pietroasa, de culoare gri deschis de 30x15 cm/30x30 cm, cu grosime de 8 cm, tăiată

În cazul de față, singura schimbare intervine la granitul Pietroasa, care este înlocuit cu plăci de travertin, de culoare gri deschis. S-a păstrat și elementele vegetale, care au fost poziționate într-un ritm aleatoriu, zigzag, pe lungimea alei, marcate cu casete circulare pentru arborii ornamentali.

- Alei auto „accidentale”

Piața Catedralei este înconjurată perimetral de străzi carosabile, de categoria II, care au fost propuse a se transforma în alei auto „accidentale”. Astfel, cu scopul de a crește la maxim suprafețele destinate pietonilor se propune reabilitarea străzilor adiacente Pieței Catedralei- parțial Str. Ecaterina Teodoriu, parțial Str. Emanoil, parțial str. Academia Teologică, str. Piața Catedralei și str. Ion Rusu Șirianu.

Conform planșei **A.28 Plan de situație propusă**, străzile menționate anterior sunt propuse cu finisaj de andezit, de culoare gri deschis și bordură .

- Alei pietonale din interiorul amenajării propuse

În cadrul parcelelor studiate, precum CF 304496 și CF319027, s-au propus alei pietonale care traversează longitudinal Piața Catedralei dintr-un capăt în celălalt, cât și alei transversale, care formează legături cu străzile perimetrice, asigurându-se accesul din toate laturile. Aleile din interiorul pieței sunt

propușe cu finisaj de andezit, de culoare gri deschis, dispuse regulat, cu plăci rectangulare, de forma pătrată.

- **Restructurare stradă carosabilă**

Se propune remodelarea rețelei stradale din jurul Pieței Catedralei, ținând cont de o serie de factori, socio-economic ai zonei, interacțiunea dintre toate sistemele existente de transport și impactul intervențiilor asupra sistemului rutier. Astfel, str. Academia Teologică și str. Emanoil Gojdu sunt propuse să se păstreze parțial ca și stradă carosabilă și cu funcționare ca și stradă auto „accidentală”, cu acces restricționat, cu scopul spre a asigura accesul rivanilor, autospecialelor și pentru aprovizionarea spațiilor comerciale.

Conform PUZ actualizat și aprobat, nr.01/2012, Str. Academia Teologică este restructurată, și gabaritată pentru două benzi de circulație, câte una/sens, lățimea benzilor de 2,60, respectiv 3,00/3,15 m și cu acces dinspre str. Vasile Goldiș și debuseu fie pe spre Str. Emanoil Gojdu sau cu întoarcere pe direcția str. Ștefan Cicio Pop. În dreptul acestei alei se propun două zone simetrice, destinate parcajului, de 16 locuri, dar amenajată în ton cu destinația zonei : o parcare ecologică, serată de piață printr-o perdea de vegetație care are și rol de absorbție a gazelor.

De asemenea, conform PUZ "Piața Catedralei" nr.01/2012, se propune ca și str. Vasile Goldiș, în continuare cu str. Ecaterina, cu debuseu în str. Varful cu dor, va prelua traficul dinspre cartierul Parneava, implicit și coborarea de pe autostrada / centura Aradului - acest traseu devenind principalul acces de pe centura, în zona centrală și istorică a municipiului. Simetric, pe zona dinspre Sud a pieței, strada paralelă cu piața rămâne își păstrează funcțiunea și gabaritul existent, de stradă carosabilă, cu sens unice de circulație dinspre str. Academia Teologică și ieșire pe str. Emanoil Gojdu.

Tipologie alei – finisaje propuse

Alei auto „accidentale” perimetrale – placaj de andezit, de culoare gri deschis

Alei pietonale din perimetrul pieței – placaj de travertin, gri deschis

Zona de agrement – placaj de andezit, de culoare gri deschis cu o arie de accent, din material de tartan turnat, în două nuanțe de albastru

Bordura de separare – travertin de culoare gri deschis, dimensiuni de 25x80x5 cm

Pavarea drumurilor este reglementată de prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și de standardele SR 6978/1995.

- Planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Autorizația de construire se va cere pentru 12 de luni ca timp de construcție.

Punerea în funcțiune este etapa ulterioară execuției din momentul în care va fi folosit obiectivul.

Exploatarea nu are durată delimitată.

În momentul de față nu există planuită refacerea și folosirea ulterioară.

- Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Conform Certificatului de Urbanism nr. 911 din 10.05.2021 se vor respecta următoarele condiții:
„Regimul tehnic:

- 1) Prin P.U.G. imobilul este încadrat în U.T.R 1, Z.I.R. nr. 2, S.I.R. nr. 36, subunitate funcțională SP 19 – Piața Catedralei - propus, conform PUZ aprobat prin H.C.L.M nr.201/2014
- 2) Utilități existente : apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, telefonie.
- 3) Materiale rezultate din demolarea construcțiilor existente vor fi transportate în locuri special amenajate.

- 4) Se vor respecta prevederile din SF "Regenerare urbană zona Piața Catedralei din Municipiul Arad" reaprobat prin HCLM nr. 258/2019, pentru cota ± 0.00 .
- 5) Prin lucrările propuse nu vor fi afectate proprietățile învecinate, rețelele subterane, circulația auto și pietonală. Se vor menține cotele actuale ale terenului. Se vor amenaja alei, zone plantate, instalații de irigații, instalații de iluminat, locuri de parcare, toalete publice. Pentru mobilierul urban (bănci, pergole, coșuri de gunoier, rastele biciclete, etc.) se vor utiliza materiale omologate sau agrementate tehnic specifice acestui tip de lucrări.
- 6) Planul de situație se va prezenta conform L50/1991 rep(vecinătăți, distanțele față proprietățile învecinate, viza OCPI, accese, spații verzi, alei, etc.). Cotele CTN și CTS vor fi exprimate în cote absolute. "

- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul. Se respectă cerințele temei de proiectare emise de Primăria Arad conform documentațiilor de urbanism și a strategiilor de dezvoltare locală.

- Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragere de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Prin implementarea proiectului nu vor apărea alte activități decât cele existente, și anume locuri de relaxare, plimbare și de petrecere a timpului liber, activități comerciale, etc.

- Alte autorizații cerute pentru proiect.

Pentru prezentul proiect faza D.T.A.C., au fost cerute și obținute sau în curs de obținere toate avizele, acordurile și autorizațiile notate în Certificatul de Urbanism nr. 911 din 10.05.2021, și anume:

Aviz Direcția pentru Cultură și Patrimoniu Național Cultural al jud. Arad

Aviz Compania de Apă Arad

Aviz Delgaz Grid

Aviz Enel distribuție

Aviz RCS&RDS

Autorizația de racordare la utilități emisă de administratorul drumului public, conform L50/1991, rep., art.11, alin.7, lit e).

Pentru toate construcțiile proprietatea Municipiului Arad se va prezenta hotărârea CLMA pentru trecerea din proprietate publică în proprietate privată, casarea, scoaterea din funcțiune

Pentru construcțiile proprietatea S.C. TÂRGURI OBOARE PIEȚE S.A. ARAD procedurile de relocare vor fi asumate de către S.C. T.O.P. S.A, pe cale separată.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Conform Expertizei tehnice nr.679 realizată de dl. conf. Dr. ing. Ivan Adrian, se propune demolarea integrală a corpurilor existente, inclusiv fundațiile acestora.

Conform Regulamentului PUG, zonificările prezente în zona studiată sunt folosința dominantă actuală a zonei este de piață agro-alimentară, activitate care se desfășoară în 13 corpuri de clădire, propuse spre demolare sau relocare.

În prezent, zona studiată este utilizată ca și „piață rusească” – spații comerciale deschise/acoperite cu aspect promiscuu, funcționalitate și siguranță în exploatare defectuoasă care se ocupă de vânzarea „en detail” de piese, mărfuri gospodărești, etc. Aceste spații funcționează în 13 corpuri, de nivel P cu structură metalică modulară, la care s-au adăgat ulterior diferite compartimentări, închideri sau anexe, cu învelitoare din țiglă, în două ape, la diferite pante. Toate corpurile descrise anterior, sunt în proprietatea Municipiului Arad și sunt propuse spre demolare, cu scopul de a elibera Piața Catedralei de aceste construcții care nu sunt integrate în caracterul zonei.

Corpurile propuse spre demolare au fost grupate în trei tronsoane (C1-C2, C3-C8 și C1-C5). Nici unul din cele trei tronsoane analizate nu este alipit unei alte construcții și nu este amplasat pe limita de proprietate. Tronsonul cuprinzând corpurile 304496 C1-C2 și tronsonul cuprinzând corpurile 304496 C3-C8 se află la o distanță de circa 1 m unul de celălalt și la distanțe mai mari față de corpul 304496 C9 care există pe parcelă (dar nu face obiectul acestei expertize) și față de alte construcții din vecinătate (figura 1).

Tronsonul cuprinzând corpurile 319027 C1-C5 se află la o distanță de peste 1 m de corpul parter C7 care există pe parcelă (dar nu face obiectul acestei expertize) și față de alte construcții din vecinătate (figura 1).

Prin respectarea măsurilor prevăzute în expertiza tehnică, lucrările de demolare a construcțiilor cu regim de înălțime parter ce fac obiectul expertizei nu vor afecta rezistența și stabilitatea nici unei alte construcții de pe amplasament sau din vecinătate.

Lucrările de demolare se vor detalia în proiectul faza PTE, conform HG 907.

Conform expertizei tehnice nr. 679 din 11.03.2022, realizată de către dr.ing. Adrina Ivan se prezintă succint etapele în vederea demolării/desființării corpurilor existente pe amplasament :

Etapa 1 de demolare – dezachipare și dezmembrare

- se dezafectează toate instalațiile (apă, canal, curent electric, telefonie, alte utilități), dacă acestea există;
- se montează împrejmuiri, plase de protecție și semne de avertizare;
- muncitorii vor fi instruiți în legătură cu măsurile de securitatea muncii
- se poate începe demolarea după dezafectarea și demontarea tuturor instalațiilor existente.

Etapa 2 – demolarea propriu-zisă

- demolarea unei părți din clădire sau a unui element de construcție trebuie să nu atragă prăbușirea neprevăzută a altei părți sau altui element
- se demontează sistemul de jgheaburi și burlane și învelitoarea;
- se demontează copertinele exterioare și firmele publicitare amplasate pe fațade;
- se demontează tâmplăriile (de uși și ferestre);
- se desfac tavanele;
- se demolează calcanele/aticele din pod;
- se demontează șarpantele din lemn, element cu element;
- se demolează zidurile din cărămidă perimetrale și de separare/compartimentare;
- se demontează grinzile metalice;
- se demontează stâlpii metalici;
- se îndepărtează pardoselile;
- se îndepărtează fundațiile stâlpilor și alte fundații existente.

Pentru lucrările propuse la nivelul planului de călcare se vor desface straturile existente de finisaje pentru amenajarea zonelor propuse și detaliate în **planșa nr.28 Plan de amenajare propus** .

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTELOR

a) Localizarea proiectului

Proiectul nu se află în zona granițelor, deci nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Județul Arad curpinde, din punct de vedere administrativ, 10 orașe din care 1 municipiu, 68 comune și 270 sate. Reședința județului este municipiul Arad. Celelalte orașe sunt: Chișineu Criș, Curtici, Ineu, Lipova, Nădlac, Pecica, Pâncota, Sebiș și Sântana.

Din punct de vedere hidrografic, suprafața administrativă a județului Arad aparține bazinelor hidrografice a patru mari râuri din vestul țării: Mureșul, Crișul Alb, Crișul Negru și Bega.

Piața Catedralei se afla în proprietatea beneficiarului Municipiul Arad, intravilan, în domeniul public, situat în jud. Arad, mun. Arad, Piața Catedralei, nr. 17. Zona supusă spre studiu, cu suprafața totală de 14 766 mp, cuprinde imobilele înscrise în CF 319027, CF 304496, CF 360149, CF 360143, CF 360141, CF 355937 și parțial din CF 356077, CF 356112. CF 351162.

b) Descrierea impactului potențial

În perioada execuției normale a lucrărilor de construcție nu se poate produce nici un fel de impact asupra factorului de mediu apă. Prin asigurarea evacuării corespunzătoare a apelor uzate, atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare a obiectivului se va evita poluarea apelor de suprafață sau subterane.

• Impactul evacuării apelor uzate și a apelor pluviale

Se estimează că valorile concentrațiilor poluanților specifici din apele uzate rezultate din funcționarea obiectivului analizat se vor încadra în limitele prevăzute pentru poluanții relevanți din HG nr. 188/2002, modificat prin HG nr. 352/2005, respectiv Normativul NTPA – 002 din 2005 privind indicatorii de calitate ai apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și anume:

• pH	6,5 – 8,5
• Materii în suspensie	300 mg/l
• CCO-Cr	500 mg/l
• CBO5	300 mg/l
• Amoniac total	30 mg/l
• Substanțe extractibile în eter de petrol	20 mg/l
• Detergenți sintetici biodegradabili	30 mg/l
• Clor rezidual liber	0,5 mg/l.

Apele uzate rezultate din activitățile ce se vor desfășura în cadrul viitoarelor obiective vor genera un impact indirect nesemnificativ asupra calității apelor de suprafață, prin evacuarea acestora prin intermediul rețelei de canalizare interne, în sistemul de canalizare al municipiului.

Obiectivul reabilitat nu are un impact semnificativ direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) Protecția calității apelor

Principalele surse de poluare a apei în cadrul celor trei proiecte care fac obiectul solicitării actului de reglementare – vor fi următoarele:

- surse specifice etapei de construcție;
- lucrări de execuție;

- activități igienico – sanitare ale personalului.

- **Ape uzate rezultate din lucrări de execuție**

Apa va avea o utilizare limitată în perioada de construcție, deoarece cea mai mare parte a materialelor de construcție vor fi preparate în afara amplasamentului. Apa utilizată în cadrul amplasamentului pentru prepararea unor materiale de construcție va fi înglobată în acestea. Din această activitate nu vor rezulta ape uzate.

- **Ape uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului de construcție**

Pe perioada desfășurării etapei de construcție apele uzate vor fi reprezentate de apele uzate fecaloid – menajere rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului. Pentru asigurarea acestor folosințe se vor utiliza toaletele publice existente și funcționale din parc.

- **Ape uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale utilizatorilor**

Apele uzate provenite de la toaletele publice vor conține în principal suspensii solide, substanțe organice, compuși cu azot, grăsimi.

Gospodărirea acestor ape se va realiza în conformitate cu prevederile legale din România, respectiv Ordinul ministrului sănătății nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și actualizările ulterioare, și Hotărârea de Guvern nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin HG nr. 352/2005.

- **Ape pluviale**

Apele pluviale vor rezulta de pe aleile pietonale ale obiectivului. Acestea vor conține suspensii solide minerale inerte în cantități reduse, putând fi evacuate direct în rețeaua de canalizare pluvială.

b) Protecția aerului

- **Perioada derulării lucrărilor de construcție**

Sursele principale și poluanții atmosferici caracteristici perioadei de construcție vor fi reprezentate de:

- manevrarea pământului: săpături, umpluturi – poluanți: particule;
- lucrări de construcție: sudură, vopsire – poluanți: particule, NOx, CO, compuși organici volatili (COV);
- funcționarea echipamentelor motorizate utilizate pentru realizarea săpăturilor și a umpluturilor, transportul materialelor – poluanți: NOx, SO2, CO, particule cu conținut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), COV.

Sursele specifice perioadei de construcție vor fi surse de suprafață, deschise, libere.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru (maximum 10 ore/zi, 6 zile/săptămână) și de graficul lucrărilor. Durata lucrărilor de construcție este estimată la 12 luni. După finalizarea lucrărilor de construcție, sursele menționate mai sus vor dispărea.

Lucrările de construcție vor fi realizate cu utilaje moderne.

Analiza rezultatelor privind inventarele de emisii pune în evidență următoarele:

Emisiile de poluanți specifice perioadei de construcție vor fi reduse. Deoarece sursele sunt nederivate, evaluarea acestora nu se poate efectua conform reglementărilor în vigoare.

- **Măsuri de reducere a poluării aerului în timpul perioadei de construcție**

Măsurile de reducere a emisiilor și a nivelurilor de poluare vor fi atât tehnice, cât și operaționale și vor consta în:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- stropirea cu apă a pământului excavat și a deșeurilor de demolare/construcție depozitate temporar în amplasament, în perioadele lipsite de precipitații;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor.

Măsurile de reducere a emisiilor de poluanți și, în consecință, a nivelurilor de poluare a aerului ambiental se înscriu în categoria măsurilor organizatorice și de investiții.

- **Perioada de funcționare**

Emisiile de poluanți specifice perioadei de funcționare (traficul de incinta) sunt de asemenea reduse.

- **Măsuri de reducere a poluării aerului în timpul perioadei de funcționare**

Se va organiza corespunzător activitatea de mentenanță a echipamentelor cu care se dotează obiectivele. Această sarcină cade în responsabilitatea proprietarului imobilului.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- **Perioada derulării lucrărilor de construcție**

Principalele surse de zgomot specifice etapei de construcție vor fi constituite de:

- funcționarea utilajelor necesare executării lucrărilor de demolare și de construcție;
- traficul de incintă al vehiculelor pentru transportul materialelor;
- manevrarea materialelor pe platforma liberă.

Lucrările de construcție se vor desfășura pe intervale de timp zilnice de 8 – 10 ore, în perioada de zi. Pe parcursul acestor intervale există posibilitatea creșterii nivelurilor de zgomot, în anumite perioade scurte de timp, în interiorul incintei.

- **Modalități de reducere a zgomotului în etapa de construire**

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot, executantul lucrărilor va lua o serie de măsuri tehnice și operaționale și anume:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- folosirea de utilaje care să respecte prevederile HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- diminuarea la minimum a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor.

- **Perioada de funcționare**

Principala sursă de zgomot specifică etapei de funcționare va fi constituită de traficul vehiculelor în zonele de parcare. Se apreciază că aportul acestei activități la nivelurile de zgomot existente în zonă va fi redus.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

În etapa de construcție nu vor fi utilizate surse de radiații.

În perioada de funcționare nu vor fi utilizate surse de radiații.

e) Protecția solului și a subsolului:

- **Studiul geotehnic**

Obiectivul acestui proiect este de a reamenaja din punct de vedere peisagestic și arhitectural Piața Catedralei din mun. Arad și demolarea celor 13 corpuri existente pe amplasament, care funcționează în regim comercial, de tip „piață rusească” și fac notă distonantă cu caracterul arhitecturii și importanța locală a zonei.

Conform celor prezentate anterior, proiectul de reamenajare propune doar lucrări de suprafață, la cota $\pm 0,00$ și fără subsol.

Pentru acest proiect s-a realizat un studiu geotehnic anexat la prezenta documentație din care conform analizei s-au concluzionat următoarele :

- Suprafața terenului din perimetrul construcției propuse, nu este afectat de procese geotehnice care să-i periclitizeze stabilitatea.
- Cu ocazia lucrărilor de teren efectuate pe amplasament, au fost identificate depozite aluvionare cuaternare recente (Holocen superior - Actual). Dată fiind stratificația înclinată și încrucișată caracteristică sistemului fluvial (în care s-au acumulat depozitele străbătute prin foraj) precum și intervenția antropică, succesiunea stratigrafică întâlnită în astfel de depozite poate varia pe distanțe foarte mici!
- Studiul de teren și testele de laborator au pus în evidență în zona activă, prezența unor pământuri cu compresibilitate medie și mare.
- Conform zonării seismice, amplasamentul este caracterizat de următorii parametri: $a_9 = 0,20$ g, $T_c = 0,7$ s (conform P100-1/2013).
- În baza forajelor (6-F1 și 6-F2) și corelarea penetrării dinamice cu con (6-DPH1 și 6-DPH 2), executate în aria construcțiilor existente au fost identificate pământuri relativ eterogene. Stratificația fiind constituită din : umplutură/argilă prăfoasă/ nisip fin/ nisip fin cu pietriș. Adâncimea de investigare este de 5,00m, o vizualizare grafică a stratificației este prezentată în documentul anexat.
- Conform testelor de laborator privind agresivitatea solului la betoane, proba prelevată din stratul de argilă prăfoasă a dezvăluit faptul că nu există agresivitate față de beton, după conținutul de sulfați și aciditate.
- Pentru traseele pietonale și rutiere propuse, se vor lua măsuri de stabilizare a umpluturii și patului drumului prin îmbunătățirea cu refuz de ciur sau piatră spartă și regularizarea scurgerii apei provenite din precipitațiile de suprafață.
- Adâncimea de îngheț este de 0,70-0,80 m (conform STAS 6054-58), valorile de referință pentru adâncimea de îngheț sunt indicate în ST AS 6054. Adâncimea minimă de fundare conform tabelului C.1 în funcție de natura terenului de tundare, *adâncimea de îngheț și nivelul apei subterane este de 0,90 - 1,00 m.*
- În conformitate cu normativul NP 07 4/2014, terenul studiat se încadrează în *categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat.*

- Nivelul hidrostatic superior al acviferului a fost deschis în foraj la adâncimea de 4,50 m. Estimăm ca apa freatică (în condițiile hidrologice și hidrogeologice obișnuite), nu va intra în contact cu fundațiile propuse (reabilitare integrală a traseelor pietonale și rutiere).
- Adâncimea de fundare optimă pentru traseele pietonale și rutiere, lucrări ce fac parte din cadrul proiectului de REGENERARE URBANĂ ZONĂ PIAȚA CATEDRALEI DIN MUNICIPIUL ARAD, INCLUSIV ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI DEMOLARE CONSTRUCTII EXISTENTE, va fi apreciată de proiectantul de rezistență. Totuși, se recomandă adoptarea unei *adâncimi minime de fundare de 0,9 m fata de cota terenului natural ($D_f \min = 0,90 \text{ m}$)*.
- Având în vedere caracteristicile pământurilor din cuprinsul zonei active, evaluate în baza a două penetrări dinamice grele (DPH), estimăm o *presiune convențională de calcul de 150 Kpa*. La etapa de execuție se va face faza determinanta care va include determinari ale caracteristicilor de compactare și de capacitate portantă la nivel cu cota de fundare.
- Pentru încadrarea terenului, în funcție de rezistența la săpare, (Indicator de norme de deviz TS/1981) pământurile se pot încadra astfel :
 - Săpătura manuală Teren tare
 - Săpătura mecanică Teren categoria II
- **Perioada derulării lucrărilor de construcție**
Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului specifice etapei de construcție vor fi:
 - scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilaje sau de la vehicule;
 - împrăștierea accidentală pe solul neprotejat a substanțelor periculoase (vopsele);
 - depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de demolare/ construcție;
 - depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de construcție;
 - avarierea accidentală a unei conducte din cadrul rețelei de canalizare existente.
- **Măsurile de protecție a solului în etapa de construcție vor fi:**
 - verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor;
 - alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasament;
 - schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasament;
 - impunerea către furnizorii de materiale de construcție a utilizării de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
 - depozitarea temporară a deșeurilor de demolare și de construcție pe platforme protejate, special amenajate;
 - depozitarea deșeurilor de tip menajer în pubele prevăzute cu capace, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora printr-un operator autorizat;
 - eliminarea deșeurilor de demolare și de construcție prin operatori autorizați;
 - supravegherea executării, în condiții de siguranță pentru mediu, a operațiilor de manevrare a substanțelor cu potențial periculos (vopsele, rășini);

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în etapa de construcție nu se vor produce situații de poluare a solului sau a subsolului.
- **Perioada de funcționare**
Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului specifice etapei de funcționare vor fi:
 - gestiunea tuturor categoriilor de deșeuri;
 - evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale;
 - poluanții generați de traficul vehiculelor din vecinătate.

- **Măsurile de protecție a solului și subsolului în etapa de funcționare vor fi:**

- managementul deșeurilor conform cerințelor legale și celor mai bune practici, prin colectarea selectivă a deșeurilor la surse, depozitarea deșeurilor în spații special amenajate având suprafețele protejate, în mod separat, în funcție de gradul de pericolozitate al acestora, eliminarea deșeurilor prin operatori autorizați;
- apele pluviale vor fi colectate de pe toate suprafețele într-o rețea interioară și vor fi evacuate în rețeaua centralizată;

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

Lucrările propuse se vor realiza într-o zonă urbană, antropizată, în vecinătatea strictă a căreia nu există ecosisteme terestre sau acvatic, astfel încât nu se pune problema protejării acestora.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- **Studiu de vecinătăți, aliniamente și regim de înălțime**

Amplasamentul care fac obiectul prezentei documentații se afla în proprietatea beneficiarului Municipiul Arad, intravilan, în domeniul public, situat în jud. Arad, mun. Arad, Piața Catedralei, nr. 17. Zona supusă spre studiu, cu suprafața totală de 14 766 mp, cuprinde imobilele înscrise în CF 319027, CF 304496, CF 360149, CF 360143, CF 360141, CF 355937 și parțial din CF 356077, CF 356112. CF 351162.

Aria formată din toate terenurile listate anterior este cuprinsă între următoarele repere :

- La Nord sunt construcții destinate serviciilor : Piață de produse de uz gospodăresc
- La Est, este localizată o zonă aferentă instituțiilor și serviciilor (unități de cult) – Ansamblul Catedrala Ortodoxă Română "Sf. Ioan Botezătorul", urmat de alea pietonală – str. Meșianu și un cvartal destonat locuințelor cu funcțiuni complementare de P+1/P+3

- La Sud, este o zonă aferentă locuințelor cu funcțiuni complementare de P+2/P+4

- La Vest, sunt două cvartale de locuințe cu funcțiuni complementare și strada Ion Rusu Șirianu

Conform planșelor **A.00 Plan de Încadrare** și **A.01 Plan de Situație existent**, zona studiată se întinde până în dreptul fațadelor aferente clădirilor care delimitează piața, pe linia frontului stradal. În acest caz, distanța față de aceste clădiri și aria studiată este de 0,00 m.

Conform expertizei tehnice anexată prezentei documentații construcțiile propuse spre demolare sunt grupate în trei tronsoane. Nici unul din cele trei tronsoane analizate nu este alipit unei alte construcții și nu este amplasat pe limita de proprietate. Prin respectarea măsurilor prevăzute în prezenta expertiză, lucrările de demolare a construcțiilor cu regim de înălțime parter ce fac obiectul expertizei nu vor afecta rezistența și stabilitatea nici unei alte construcții de pe amplasament sau din vecinătate.

În concluzie, nici una din lucrările propuse în cadrul prezentului proiect nu prezintă pericol pentru așezările umane.

- **Studiu de spații verzi și plantații peisajere**

În cadrul proiectului s-a realizat *Studiu de amenajare peisager pentru Piața Catedralei*, care conține inventarierea vegetației existente și propuse, lucrările propuse și conceptul de amenajare peisageră.

Conform studiu peisager, se propune ca înainte de a amenaja spațiul se va avea în vedere caracterul zonei, clima și vânturile dominante. Se va ține seama de principiile proiectării peisagistice pentru ca toate elementele să fie în echilibru, armonie, unitate.

Amenajarea zonelor verzi, de tip scuaruri, constă în îmbunătățirea calității spațiului verde, prin atribuirea de noi elemente de vegetație, alei pietonale și o serie de obiecte de mobilier.

Unul dintre principiile de baza este unitatea compozitionala – crearea unui ansamblu unitar bine exprimat, organizat într-un echilibru armonios în care unele elemente sunt subordonate altora într-o înlanțuire logica.

Din punct de vedere functional se propune utilizarea unor materiale rezistente pentru realizarea mobilierului, realizarea sistemului de iluminat cu un rol foarte important și asigurarea unei oferte diversificate prin propunerea modelelor în design-ul adoptat.

Pentru realizarea și îmbunătățirea aspectului peisager, plantele au fost alese și amplasate pe plan în grupuri creând zone „tampon”, realizând totodată un decor plăcut și valoros prin culoare și varietate.

Seriozitatea pentru care s-a optat în alegerea acestei soluții se recunoaște în design-ul oferit pentru fiecare colț al acestui sit, care au fost mult puse în valoare prin conceptul modernist aplicat, dar și de arbuștii și arborii decorativi atât prin forma coroanei, cât și prin coloritul frunzelor și florilor, alese în decorarea spațiilor de interes din parc.

Efectul estetic oferit de plante și arbuști este asigurat pe tot sezonul vegetativ atât ziua cât și noaptea prin corpurile de iluminat amplasate pe teren.


Analiza funcțională :


- *Zona de agrement și socializare* : Se propune crearea unei zone de agrement și petrecere a timpului liber, precum platforma care marchează axialitatea catedralei și care se dorește a fi utilizată pentru reünuni festive și de reprezentare ,cât și pentru reünuni civile, cotidiene. Această platformă este dinamică și interactivă prin propunerea de amenajare : o fântână arteziană cu led-uri, un detaliu contrastant la nivel de finisaj, un corp statuar și zona de staționare biciclete.
- *Circulație auto și pietonală* : Se propune remodelarea rețelei stradale auto, mai exact st. Ecaterina Teodoroiu și str. Piața Catedralei, care vor prelua traficul din cartierul Pârnea și implicit coborârea de pe autostrada/centura Aradului. Parțial, se propune ca str.Emanoil Gojdu și str. Academia Teologică să funcționeze în regim auto restricționat, ca și stradă auto „accidentală” pentru accesul riveranilor, autospecilelor și pentru aprovizionare, pentru ca în restul timpului să devină spațiu public, deschis pietonilor și teraselor. De asemenea, este propusă continuitatea str. Meșianu cu str. Ion Rusu Șirianu, cu o alee de legătură pietonală.
- *Siguranță și identitate urbană pe timp de noapte* : Piața Catedralei este o locație cu semnificație istorică și prezență în memoria colectivă a orașului cu utilizare zilnică și care atrage un flux crescut și constant de utilizatori. Pentru a redefini silueta urbană a pieței, se propune utilizarea iluminatului artificial ca și o unealtă pentru crearea unui mediu sigur (iluminat ca și strict necesar) și pentru a revitaliza atractivitatea spațiului urban pe timp de noapte și a influența comportamentul utilizatorilor (iluminat ca și factor social)
- *Arhitectura și peisagistică* : Amenajarea pieței este una rectangulară și simetrică pe două direcții, față de Catedrala Sf. Ioan Botezătorul și față de alea pietonala care traversează piața longitudinal, pe direcția N-S. Amenajarea din fața catedralei este marcată prin platforma de evenimente și amenajarea locurilor de parcare de ambele părți. Pe latura lungă, piața este divizată în patru cadrane verzi, de tip scuar, marcate individual de un obiect organic cu vegetație. Amenajarea de tip landscape este marcată de aceste grădini interioare, simetrice și la bordarea vegetala pe toate laturile. Străzile perimetrice, propuse ca și străzi „accidentale” sunt marcate de un fronton vegetal de ambele laturi.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției :


- Reabilitarea străzilor adiacente Pieței Catedralei care sunt propuse a se transforma în străzi pietonale - parțial Str. Ecaterina Teodoriu, parțial Str. Emanoil, parțial str. Academia Teologică, str. Piața Catedralei și str. Ion Rusu Șirianu, cu scopul de a crește la maxim suprafețele destinate pietonilor până la maximul funcțional din zonă
- Eliberarea Pieței Catedralei de funcțiuni și clădiri care nu respectă statutul locului, respectiv care nu aparțin specificului arhitectural al zonei și obturează perceperea desfășurării fronturilor valoroase
- Realizarea unui traseu pietonal de continuitate a strazii Mețianu, care va traversa piața și se va prelunge spațial pe axa strada Ion Rusu Șirianu
- Reabilitarea integrală a traseelor pietonale și rutiere care delimitează cvartalul studiat în vederea creării de legături funcționale între principalele monumente istorice și culturale existente în zonă, precum Parcul Reconcilierii Româno-Maghiare și a Parcului Turnului de Apă
- Readucerea spațiilor publice în atenția locuitorilor și turiștilor prin oferirea de facilități pentru toate categoriile de vârstă
- Creșterea suprafeței verzi prin amenajarea acestora cu valoare de scuar/espalandă
- Dezvoltarea spațiilor verzi în zonă și a zonelor destinate pietonilor prin crearea unor zone destinate petrecerii timpului liber într-un cadru urban
- Creșterea suprafețelor destinate pietonilor până la maximul funcțional în zonă
- Necesitatea asigurării fluentei pentru circulațiile auto în zonele perimetrice pieței
- Valorificarea potențialului comercial al parterelor destinate comerțului existent în toată zona
- Conservarea și valorificarea vizuală a fațadelor și aliniamentelor
- Se propune, în aria localizată în Sudul zonei studiate, identificată cu CF nr. cad. 319027, având suprafaa : 3 125 mp, formularea unei soluții de amenajare a spațiului public care să includă un corp permanent destinat unei piețe agroalimentare, ținând cont de spațiile urbane deja amenajate și care să le prefigureze într-o compoziție unitară și în asentiment cu valorile sedimentate deja în această piață


Cadastru vegetal existent


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere		Imagine
1.	Prunus cerasifera v. pisardi	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	11	
		Categoria de diametru	10	
		Clase de inaltimi	1	
		Diametrul trunchiului utilizabil	-	
		Lungimea trunchiului utilizabil	-	
		Forma coroanei	1	
		Diametrul coroanei	2	
		Indice de densitate	0.7	
		Anomalii ale coroanei	1	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistica	2	
		Lucrari propuse	1	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
2.	Salix babylonica	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
3.	Arbore lipsa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
4.	Aesculus hippocastanum	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
5.	Tilia cordata	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
6.	Thuja occidentalis columnaris	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
7.	Juniperus virginiana	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere		Imagine
8.	Tilia tomentosa	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	20	
		Categoria de diametru	30	
		Clase de inaltimi	2	
		Diametrul trunchiului utilizabil	24	
		Lungimea trunchiului utilizabil	7	
		Forma coroanei	7	
		Diametrul coroanei	5	
		Indice de densitate	0.7	
		Anomalii ale coroanei	5	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistica	3	
		Lucrari propuse	1	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere		Imagine
9.	Tilia platyphyllos	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	12	
		Categoria de diametru	30	
		Clase de inaltimi	2	
		Diametrul trunchiului utilizabil	14	
		Lungimea trunchiului utilizabil	4	
		Forma coroanei	2	
		Diametrul coroanei	4	
		Indice de densitate	0.7	
		Anomalii ale coroanei	1	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistica	2	
		Lucrari propuse	1	


Nri	Denumirea stiintifica	Descriere		Imagine
10	Tilia cordata	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	20	
		Categoria de diametru	30	
		Clase de inaltimi	2	
		Diametrul trunchiului utilizabil	30	
		Lungimea trunchiului utilizabil	4	
		Forma coroanei	7	
		Diametrul coroanei	4	
		Indice de densitate	0.7	
		Anomalii ale coroanei	5	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistica	2	
		Lucrari propuse	1	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
11	Acer platanoides	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
13	Acer platanoides	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
12	Acer platanoides Crimson king	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
14	Acer platanoides	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
15	Crataegus laevigata	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
16	Acer saccharinum	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere		Imagine
17	Crataegus laevigata	Natura speciei	4	
		Clasa varsta	11	
		Categoria de diametru	10	
		Clase de inaltime	1	
		Diametrul trunchiului utilizabil	-	
		Lungimea trunchiului utilizabil	-	
		Forma coroanei	1	
		Diametrul coroanei	1	
		Indice de densitate	0.5	
		Anomalii ale coroanei	1	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistica	2	
		Lucrari propuse	1	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere		Imagine
18	Acer platanoides	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	11	
		Categoria de diametru	10	
		Clase de inaltime	1	
		Diametrul trunchiului utilizabil	-	
		Lungimea trunchiului utilizabil	-	
		Forma coroanei	1	
		Diametrul coroanei	1	
		Indice de densitate	0.5	
		Anomalii ale coroanei	1	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistica	2	
		Lucrari propuse	1	

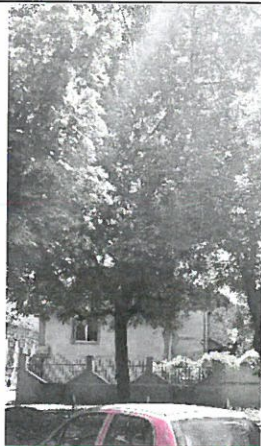
Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere		Imagine
19	Acer saccharinum	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	11	
		Categoria de diametru	10	
		Clase de inaltime	1	
		Diametrul trunchiului utilizabil	-	
		Lungimea trunchiului utilizabil	-	
		Forma coroanei	2	
		Diametrul coroanei	1	
		Indice de densitate	0.5	
		Anomalii ale coroanei	1	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistica	2	
		Lucrari propuse	1	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
20	Prunus cerasifera v. pisardi	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
21	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
22.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
23.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
24.	Juglans regia	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

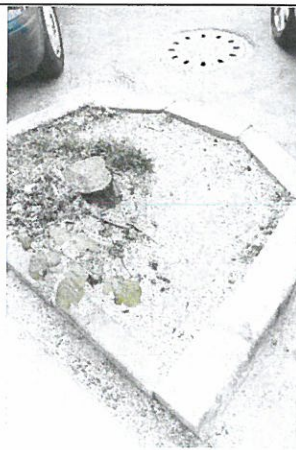
Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
25.	Fraxinus americana	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea științifică	Descriere	Imagine
26.	Fraxinus americana	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de înalțimi	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistică	
		Lucrări propuse	


Nri.	Denumirea științifică	Descriere	Imagine
27.	Fraxinus americana	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de înalțimi	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistică	
		Lucrări propuse	


Nri.	Denumirea științifică	Descriere	Imagine
28.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de înalțimi	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistică	
		Lucrări propuse	


Nri.	Denumirea științifică	Descriere		Imagine
29.	Tilia tomentosa	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	20	
		Categoria de diametru	30	
		Clase de înalțimi	2	
		Diametrul trunchiului utilizabil	18	
		Lungimea trunchiului utilizabil	4	
		Forma coroanei	7	
		Diametrul coroanei	4	
		Indice de densitate	0.8	
		Anomalii ale coroanei	5	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistică	2	
		Lucrări propuse	1	


Nri.	Denumirea științifică	Descriere		Imagine
30.	Neidentificat - extras	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	20	
		Categoria de diametru	30	
		Clase de înalțimi		
		Diametrul trunchiului utilizabil		
		Lungimea trunchiului utilizabil		
		Forma coroanei		
		Diametrul coroanei		
		Indice de densitate		
		Anomalii ale coroanei		
		Vitalitate		
		Valoarea peisagistică		
		Lucrări propuse		


Nri.	Denumirea științifică	Descriere		Imagine
31.	Salix babylonica	Natura speciei	2	
		Clasa varsta	40	
		Categoria de diametru	50	
		Clase de înalțimi	2	
		Diametrul trunchiului utilizabil	40	
		Lungimea trunchiului utilizabil	4	
		Forma coroanei	7	
		Diametrul coroanei	10	
		Indice de densitate	0.7	
		Anomalii ale coroanei	5	
		Vitalitate	3	
		Valoarea peisagistică	4	
		Lucrări propuse	1	


Nri.	Denumirea științifică	Descriere	Imagine
32.	Prunus cerasifera v. pisardi	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de înalțimi	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistică	
		Lucrări propuse	

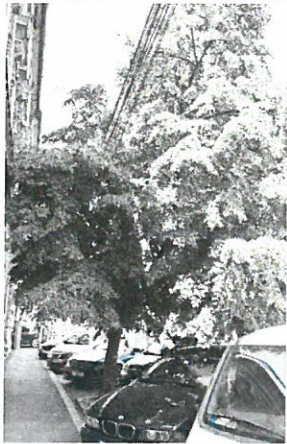
Nri.	Denumirea științifică	Descriere	Imagine
33.	Juniperus sabina	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de înalțimi	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistică	
		Lucrări propuse	


Nri.	Denumirea științifică	Descriere	Imagine
34.	Juniperus sabina	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de înalțimi	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistică	
		Lucrări propuse	

Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
35.	Prunus avium	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
36.	Hybiscus syriacus	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
37.	Forsythia intermedia	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
38.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
39.	Liquidambar styraciflua	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
40.	Neidentificat - extras	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	


Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
41.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
42.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
43.	Liquidambar styraciflua	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
44.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
45.	Tilia tomentosa	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

Nri.	Denumirea stiintifica	Descriere	Imagine
46.	Liquidambar styraciflua	Natura speciei	
		Clasa varsta	
		Categoria de diametru	
		Clase de inaltime	
		Diametrul trunchiului utilizabil	
		Lungimea trunchiului utilizabil	
		Forma coroanei	
		Diametrul coroanei	
		Indice de densitate	
		Anomalii ale coroanei	
		Vitalitate	
		Valoarea peisagistica	
		Lucrari propuse	

Amenajarea generală a parcului :

1. Curățirea terenului

Pregătirea terenului este o etapa importanta și constă în primul rând în curățarea terenului de resturi vegetale bolovani sau orice alte materiale. Îndepătați toate resturile existente pe teren (lemne, pietre, radacini, cioturi, tufe). Odată terenul curățat se trece la erbicidarea acestuia pentru distrugerea buruienilor, dar și a păturii erbacee existente. Se va erbicida cu erbicid total, pentru distrugerea buruienilor monocotiledonate cât și dicotiledonate. La aplicarea acestui erbicid se va evita stropirea pe frunze a arborilor și arbustilor de pe teren, stropirea pe vânt, dar și aplicarea lui înainte sau după o ploaie. După uscarea buruienilor și a păturii erbacee, acestea se vor înlătura cu tot cu rădăcini la o adâncime superficială a solului, suficientă cât acestea să fie înlăturate.

2. Pregătirea solului

Odată ce terenul este curățat, se va freza cu motosapă la o adâncime de 15-20 cm pentru o mai bună afânare. Sapați întreaga suprafață folosind o motosapă cu discuri.

Dacă este necesar se va mai completa cu nisip.

Etapa următoare frezării terenului este nivelarea terenului, în urma acestei lucrări se va da și panta de scurgere a apei. Un gazon sub formă de rulouri este mai rezistent și mai estetic încă din faza de montare a acestuia.

3. Terasament

Terenul va fi săpat și curățat de corpuri improprii ce vor fi transportate la groapa de gunoi. Se vor executa lucrări de umpluturi de pământ pentru gazonare (unde este cazul).

În locurile unde se vor executa denivelări pentru crearea unor pante cu efect peisager, ecologic sau educational, se va aduce pământ de umplutura pentru terasare.

4. Montat gazon rulou

Parte descriptivă amănunțită referitoare la tehnica de montare a brazdelor (rulouri) de gazon
Instrucțiuni referitoare la montajul și întreținerea brazdelor (rulouri) de gazon

Pregătirea terenului - după ce terenul supus gazonării a fost în prealabil nivelat grosier se face nivelarea fină în vederea montării rulourilor de gazon. Nivelarea se face obligatoriu cu ajutorul aparatelor de nivel.

Exemplu de montare a brazdelor de gazon

Etape de lucru:

1. În urma marării nivelului dorit pe tarusi de nivel, se nivelează suprafața de teren existent cu sau fără adaos de pământ.

2. Se adaugă (optional) un strat subțire de nisip (grosimea stratului de nisip este în funcție de tipul de sol existent: cu cât solul este mai argilos și bulgaros cu atât stratul de nisip este mai mare, dar nu mai mare de 2 cm).

3. Tavalugirea terenului: După ce terenul a fost nivelat se trece cu tavalugul, (greutate min. 150 kg.), de 2 – 3 ori pe deasupra suprafeței de gazonat, astfel încât să rezulte o suprafață netedă, pe care se vor monta rulourile de gazon, totodată asigurând tasarea și planeitatea dorită a terenului de gazonat.

Exemplu de montare a brazdelor de gazon

4. Fertilizarea terenului: Se face o fertilizare superficială folosind îngrășământ complex sub formă de granule, cu scopul de a stimula și accentua creșterea rădăcinilor gazonului.

5. Se întind rulourile de gazon, având grijă să fie cât mai bine presate unul într-altul, în special la îmbinări.

6. Se uda rulourile foarte bine și se lasă o scurtă perioadă de timp (30 min) să se absoarbă apa.

7. După ce ruluorile au fost asezate și udate, etapa următoare este de presare a acestora. În zonele mici, înguste, la colțuri, lângă alei, între plante etc., presarea acestora se face cu ajutorul maiurilor. În restul zonelor presarea ruluorilor de gazon se face cu ajutorul tavalugilor de diferite mărimi și greutăți. De preferat sunt tavalugii mari care permit îngreunarea lor prin umplere cu apă. Prima trecere se face cu tavalugul gol, după care se umple cu apă.

Tavalugirea este o lucrare foarte importantă întrucât asigură atât un contact puternic între ruloul de gazon și sol cât și tasarea îmbinărilor ruluorilor de gazon.

Foarte importantă la această lucrare este atenția celui care manipulează tavalugul și realizarea planeității terenului (practic, nu trebuie să apară denivelări rezultate din manipularea tavalugului – de ex. întoarcerea acestuia în loc).

Modalitate de instalare a brazdelor de gazon

Nu trebuie calcat pe gazon în primele două săptămâni de la realizarea montajului. Din cauza udării intensive, pamântul de sub ruluori se înmoaie și rămân urme de pași, care nu dispar și nici nu se mai pot remedia.

5. Plantări de arbori și arbuști

Plantarea arborilor și arbuștilor se va face înainte de montarea gazonului.

Arborii și arbuștii se vor cumpăra la balot sau în recipiente de plastic, în nici un caz cu rădăcinile nude. La plantare în cazul arborilor și arbuștilor cu recipiente de plastic, aceștia se scot din recipiente înainte de plantare. Groapa în care se vor planta să fie cu 10 – 15 cm mai mare în diametru decât recipientele. În cazul arborilor și arbuștilor cu balot gropile se execută în același mod, dar nu se va desface balotul pentru a evita ruperea rădăcinilor sau distrugerea acestuia.

După plantat arborii și arbuștii se udă bine și se fixează la nevoie cu tutori.

Următoarea acțiune este fixarea în pamânt a tutorilor (bete ajutatoare de care se leagă tulpina pomului). Înainte de aceasta, este indicată cufundarea varfurilor tutorilor în gudron, smoală topită sau arderea superficială a acestora. Este recomandabil ca tutorii să se amplaseze în partea de nord a pomilor lăsând un spațiu de două degete între tutore și pom. Legarea puietilor de tutore se poate face cu sfoară, rafie, benzi de plastic, nuiele de rachită, etc. Se va asigura cel puțin o zonă de tampon formată din paie, iarba uscată, foi, etc. Aceasta trebuie să împiedice ranirea scoartei prin contact cu tutorele în timpul vanturilor puternice.

Se vor achiziționa arbori cu înălțimea cuprinsă între 1,5 – 2,5 m, cu tulpina dreaptă, nedeteriorată, cu sistemul radicular bine dezvoltat și balotul de pământ întreg, compact, învelit în pânză de sac sau în container de plastic.

Conform art. 38, cap. 28.2. din Regulamentul local de urbanism, vol. II – P.U.Z.C.P :Zona monumente protejate Arad, plantațiile noi de arbori și arbuști realizate atât în domeniul public, cât și în cel privat nu va afecta vizibilitatea asupra monumentelor istorice și perspectivele de marcă ale Ansamblului Urban Arad, și nu vor depăși 3,00 m înălțime sau coronament robust.

Arbuștii achiziționați sunt menționați în lista de plante, având aspectul și starea de sănătate corespunzătoare, precum și dimensiunile indicate în proiect.

Executarea lucrărilor de plantare este următoarea:






- pichetarea locurilor de plantare,
- verificarea conformității cu planul de plantare, transportul arborilor cu balot de pământ,
- execuția gropilor de plantare,
- se va executa la baza arborelui, farfuria de udare, pentru menținerea apei provenită din irigație,
- fixarea arborilor și evacuarea pământului rezultat în urma plantărilor.





6. Amenajarea cu arbori și arbuști ornamentali

Plantele ce se propun spre utilizare în amenajarea parcului sunt alese după caracterele morfologice decorative și funcționale ale acestora. S-a urmărit alegerea pe zone a speciilor în funcție de design-ul proiectului și obiectivele estetice urmărite.

Toată vegetația propusă spre folosire, în crearea compoziției parcului este aleasă să fie ușor de întreținut și adaptată condițiilor de mediu specifice zonei

Cadastru vegetal propus

Nr. crt.	Denumire științifică	Înălțime max[cm]	Nr. de identificare	Nr. buc.	Imagine
1.	ACER PLATANOIDES	100-500	4	17	
2.	TILIA CORDATA	100-500	2	1	
3.	CRATEGUS LAEVIGATA	100-400	6	10	
4.	LAGERSTROEMIA INDICA	100-300	7	11	
5.	PHOTINIA FRASERI RED ROBIN – GARD VIU 2 BUC / ML X 50ML	80-100	-	100	

6.	PRUNUS SERRULATA KANZAN	250+	3	22	
7.	ACER NEGUNDO FLAMINGO	250+	8	9	
8.	LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA WORPLESDON	200+	1	5	
9.	PICEA PUNGENS HOOPSI	150-200	5	8	

7. Amenajarea cu scoarță, pietriș și marmură decorativă în jurul arborilor/arbuștilor

După amplasarea mobilierului urban, a sistemului de irigație și de iluminat, precum și alte construcții, se va pune un strat de scoarță sau pietriș (conform proiectului). Stratul de scoarță și pietriș va avea o grosime de aproximativ 5 cm, cu rolul de a păstra o mai bună umiditate la nivelul solului, asigurând totodată și un aspect decorativ, dar și o protecție mai bună iarna împotriva înghețurilor.

Această etapă a amenajării, de estetică se vor realiza spre sfârșitul lucrării pentru a nu se interveni cu alte lucrări și a distruge aranjamentele.

8. Executarea pavajelor

Pentru traficul pietonal se folosesc pavaje de travertin, marmura albă, andezit, granit, cu grosime mică (3 – 5 cm, chiar 7 cm) sau piatra poligonala. Pavarea drumurilor este reglementată de prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și de standardele SR 6978/1995.

9. Sistem de irigație

IRIGAREA PRIN ASPERSIE

Irigarea prin aspersie se face prin aspersoare pop-up telescopice (numite si sprinklere, sau popular „stropitori”), cu diverse inaltimi de ridicare fata de sol, si se adreseaza in special zonelor cu gazon.

Aspersoarele sunt complet ingropate si mascate, facandu-si aparitia strict pe durata udarii. Tipurile de aspersoare ce se pot regasi intr-un sistem de irigare, si aplicatiile lor, sunt :

Aspersoarele rotative

Acest tip de aspersor se caracterizeaza printr-un jet de apa ce se rotește pe un unghi stabilit la proiectare si la reglajul aspersorului, si este utilizat cu precadere pentru peluzele cu gazon cu deschidere mai mare. In functie de model, pot atinge raze de udare intre 5 si 15 metri, sau mai mult pentru modelele destinate terenurilor sportive.

Aspersoare spray

Aspersoarele spray se caracterizeaza printr-o perdea de apa uniforma, distribuita pe un unghi pre-stabilit si reglabil. Se utilizeaza pentru spatii cu gazon cu deschidere mica, sau pentru borduri florale si zone mai largi cu vegetatie deasa. De regula, este vorba despre un corp de aspersor caruia i se ataseaza o duza achizitionata separat, duza care ii stabileste raza si unghiul sau forma de udare. Se preteaza pentru raze de udare intre 0,6 si 5,5 metri.

IRIGAREA PRIN PICURARE

Irigarea prin picurare se realizeaza cu ajutorul unui tub de picurare (numit si furtun de picurare) asezat la suprafata terenului, de regula mascat de vegetatie, conectat la sistemul de conducte subterane pentru functionarea automatizata. Exista si varianta de tub de picurare ce se poate monta ingropat, aproape de radacinile plantelor, o tehnologie din ce in ce mai cautata in ultimii ani.

Tubul de picurare contine, de regula, picuratoare (numite uneori si duze) preinstalate la o distanta anume pe lungimea tubului, cu un debit de apa fix (ex. 4 litri/ora/picurator, 33 cm distanta intre picuratoare). Aceasta varianta se preteaza irigarii zonelor cu vegetatie foarte deasa, sau a gardurilor vii. Irigarea prin picurare poate fi cu pana la 80% mai eficienta decat udarea manuala, in ceea ce priveste consumul de apa.

10. Mobilier urban

In propunerea de amenajare a parcului s-a optat la un mobilier modern care sa acopere nevoile publientru astfel de locatie, care se doreste a fi un veritabil spatiu de relaxare.

• Bănci

- Bancă stradală, de formă rectangulară, din beton, de culoare albă cu șezut și spătar din lemn
- Picioarele băncii sunt realizate din beton
- Aplicațiile la șezut sunt executate din lemn vopsit cu vopsea ecologică pe bază de apă rezistentă la razele UV și tratat împotriva acțiunii degradante a agenților externi

• Jardiniere

- Se propun 4 insule de vegetație plantată în jardiniere de beton finisat cu agregate, de culoare albă
- Aceste jardiniere au o amprentă la sol organică, cu margini curbate, cu bordură dublă, care are și rol de șezut
- Bordura jardinierele are zona marginilor adaptate pentru ședere, care urcă și coboară sinuos, în cadrul buclelor
- Aceste jardiniere sunt adaptate pentru plante decorative mari, precum arbuști și copaci de înălțime mică

• Scaune

- Bănci stradale de o persoană, din oțel zincat, de diferite culori
- Suporturi din oțel zincat și vopsit în câmp electrostatic

- Raste de biciclete
 - Se propune amplasarea a trei buc. de rastele de biciclete, a câte 8 biciclete fiecare
 - Structură metalică, din oțel tubular
- Cișmea stradala
- Casete circulare – protecție pomi
- Bolarzi
- Coșuri de gunoi
- Bolarzi retractabili – limitare acces
- Statuie – corp statuar, care se va realiza de către beneficiar

11. Planul de gestiune multi-/anuală durabilă a vegetației din cadrul noii amenajări propuse:

Formelor arbustive li se vor aplica tăieri de formare și îndesire a coroanelor în fiecare primăvară/toamnă, conform tehnologiei de cultură specifică, în vederea accentuării particularităților de înflorire/fructificație.

Peluzele de gazon vor fi scarificate anual, înaintea intrării în perioada de vegetație, în vederea prevenirii răririi gazonului și pentru asigurarea unui grad cât mai ridicat de uniformitate.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

• Etapa de construcție

Tipul și cantitatea deșeurilor generate în faza de execuție (conform Anexa 2 din HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase):

Cod deșeu	Denumire	Cantitate estimată (tone)
17 01 01	Beton	1,0
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	1,0
17 04 05	Fier și oțel	0,2
17 04 07	Amestecuri metalice	0,1
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	0,1
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	1,00
17 05 08	Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	0,5
17 06 04	Materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03	0,5
17 09	Alte deșeuri de la construcții și demolări	0,5

- **Modalitățile de gestionare eficientă și conformă în timpul etapei de construire**
 - depozitarea finală a deșeurilor se va face numai în spații aprobate de municipalitate;
 - pământul de excavație va fi refolosit pe cât de mult posibil ca material de umplutură. Surplusul de pământ va fi depozitat în cel mai apropiat spațiu aprobat de municipalitate;
 - toate materialele cu potențial valorificabil (lemn, metal, materiale plastice, sticlă) vor fi colectate separat și valorificate prin agenți economici autorizați;
 - deșeurile periculoase (uleiuri uzate și unsori, ambalaje ale cutiilor de rășină, adezivi, vopseluri) vor fi livrate pe bază de contract și evidențe stricte operatorilor autorizați;
 - depozitarea temporară a tuturor materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solurilor și a apei freatică.

Deșeurile menajere și asimilabile rezultate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în containere de 7 mc. Aceste deșeuri vor fi preluate cu ajutorul autocompactoarelor și transportate la Depozitul de deșeuri de către operatorul municipal de servicii de salubritate.

Deșeurile de materiale de construcții vor fi eliminate de pe amplasament, încercându-se valorificarea la maxim a acestora.

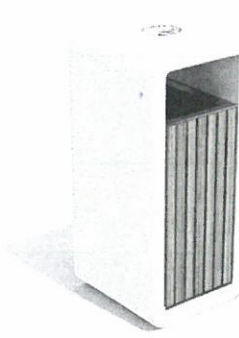
Locul depozitării finale: Depozit autorizat.

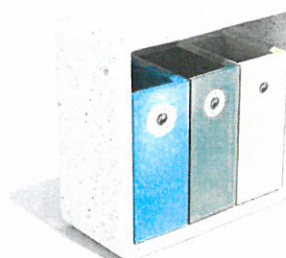
- **Etapă de funcționare**

La nivelul întregii zone va funcționa sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, care constă în colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile (sticla, materiale plastice, hârtie și carton). Implementarea proiectului va conduce la măsuri de colectare selectivă și de stocare separată a tuturor categoriilor de deșeuri și în cadrul noii zone de rezidențiale.

- **Modalitățile de gestionare eficientă și conformă în timpul etapei de funcționare**

Pentru colectarea eficientă în timpul funcționării se propune poziționarea unor corpuri de mobilier urban pentru colectare selectivă și care se vor amplasa în proximitatea băncilor propuse.

Cos de gunoi stradal		Imagine
Descriere :	Cos din beton armat pentru deseuri. Este prevazut cu capac, cu scrumiera si cuva interioara din otel zincat. Materialul este foarte rezistent la actiunea factorilor de mediu, precum si la uzura fizica intensa.	
Materiale utilizate :	Acest cos stradal pentru deseuri este realizat din beton armat cu suprafata lustruita sau suprafata in relief si este prevazut cu capac, cu scrumiera si cuva interioara din otel zincat. Prevazut cu rigle din lemn tropical sau lemn de molid . Agregatul este format din marmură naturală sau pietre de granit și vine în diferite culori și dimensiuni. Modelul este echipat cu un mecanism inovator care permite introducerea și fixarea mai ușoară a sacilor de deșeuri și curățarea rapidă. Prezența unui dispozitiv de blocare asigură controlul orificiului și protejează coșul de deteriorare.	
Dimensiuni :	Model ET241: 390 x 390 x 850 mm / 145 kg	
Suprafețe instalare :	Acest cos din beton pentru deseuri poate fi amplasat pe orice fel de suprafețe plane calculate sa suporte greutatea specifica la incarcare si pe orice fel de paviment. Nu necesita fixare. La cerere, produsul poate fi prevazut cu sistem de ancorare pentru stabilitate si protectie.	
Mentenanță :	Activitatile preventive recomandate sunt: – lunar: verificarea stabilitatii structurale, inspectie vizuala pentru defecte; – anual: verificarea coroziunii si a fixarilor in suprafata plana.	

Cos de gunoi stradal pentru colectare selectivă		Imagine
Descriere :	Cos stradal din beton pentru colectare selectivă, fabricat din beton și metal de prima clasă. Betonul este de înaltă rezistență, armat și întărit cu fibre. Mozaicul este realizat din pietre de marmură naturală sau pietre de granit și este disponibil în diferite culori și dimensiuni ale particulelor sale constitutive. Componentele metalice sunt acoperite cu grund epoxidic bogat în zinc și vopsite electrostatic în culorile caracteristice – albastru, verde și galben. Aceste tratamente tehnologice, protejează metalul de coroziune și cresc performanțele de exploatare ale acestuia. La cerere, metalul poate fi zincat.	
Materiale utilizate :	Acest cos stradal pentru colectare selectivă este realizat din beton cu agregat natural și oțel de înaltă calitate. Betonul armat și consolidat cu fibre. Agregatul este format din marmură naturală sau pietre de granit și vine în diferite culori și dimensiuni. Componentele din oțel sunt electroplacate și vopsite cu pulbere în culorile caracteristice reciclării – albastru, verde și galben. Placarea și acoperirea cu pulbere a oțelului conferă o protecție ridicată la coroziune și cresc performanțele sale. Modelul este echipat cu un mecanism inovator care permite introducerea și fixarea mai ușoară a sacilor de deșeuri și curățarea rapidă. Prezența unui dispozitiv de blocare asigură controlul orificiului și protejează coșul de deteriorare.	
Dimensiuni :	Model ET244R: 1100 x 500 x 1100 mm Modelul ET244R conține 3 cosuri x 75 L / 460 kg	
Suprafețe instalare :	Acest cos stradal pentru colectare selectivă poate fi montat pe suprafețe de: – beton / asfalt / pavimente specifice; – suprafețe sintetice.	
Mentenanță :	Activitățile preventive recomandate sunt: – lunar: verificarea stabilității structurale, inspecție vizuală pentru defecte; – anual: verificarea coroziunii și a fixărilor în suprafața plană.	

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

• Etapa de construcție

În etapa de construcție singurele substanțe toxice și periculoase (îndeosebi inflamabile și iritante – lacuri, vopsele, adezivi) ce vor fi utilizate pe amplasament vor fi încorporate în materialele de construcție. Acestea vor fi utilizate/aplicate în cadrul construcțiilor propuse în proiecte. Se vor utiliza, de asemenea, carburanți și uleiuri necesare funcționării utilajelor de construcție. Pe amplasamente nu se vor stoca carburanți și uleiuri. Alimentarea utilajelor cu carburanți și schimbarea uleiurilor se vor face în unități specializate.

• Modalitățile de gestionare eficientă și conformă în timpul etapei de construire

În etapa de construcție păstrarea materialelor se va face în ambalajele originale, în spații acoperite, pe suprafețe impermeabile. Se va evita depozitarea în exces a acestor materiale prin asigurarea unui flux continuu de aprovizionare în funcție de necesar.

• Etapa de funcționare

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip și diferite sorturi de pietris, precum și apa.

În perioada de funcționare a obiectivului se vor utiliza: apa și curent electric din rețeaua centralizată și gaze naturale.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- **impactul asupra populației** – redus, implementarea proiectului nu produce zgomot suficient pentru a deranja, iar proiectul propune diminuarea zgomotului datorat tranzitului rutier (conform P.U.Z aprobat nr.01/2012 - până la max. 65 db). Zgomotul produs de utilaje în timpul realizării obiectivului, va fi perceptibil doar în incinta acestuia și se va încadra în parametrii admiși prin lege. Conform celor prezentate anterior impactul asupra factorului uman este de scurtă durată, cu precădere pe durata de execuție a lucrărilor, și din contră prin realizarea proiectului se anticipează un impact pozitiv, prin eliminarea noxelor degajate în timpul traficului intens și reducerea zgomotului.

- **impactul asupra sănătății umane** - redus, doar în perioada de realizare a obiectivului pulberile rezultate se vor limita la zona amplasamentului. În timpul realizării proiectului, suprafețele și deșeurile de construcții vor fi stropite cu apă. **Mășinile nu vor parasi incinta șantierului cu roțile murdare.** În timpul execuției proiectului, nu se vor folosi insecticide, pesticide, ierbicide, etc. Deșeurile de orice fel, nu vor fi abandonate, fiind colectate la finalul fiecărei zile de lucru de către o rețea de colectare a deșeurilor autorizată. Prin implementarea proiectului se prevede reducerea poluării prin restr

- **impactul asupra faunei și florei** – pe zona de interes a proiectului, nu există habitate prioritare, zone naturale sau seminaturale. Speciile de plante sunt fără valoare conservativă mare, fiind specii comune (a se vedea *Cadastrul vegetal existent*). Lucrările propuse nu se desfășoară în zona cu arie protejată, în zona studiată nefiind situate Rezervații, Parcuri Naturale protejate, arealele protejate Natura 2000.

- **impactul asupra solului** - nu există surse de poluanți pentru sol și subsol, impactul fiind redus. Pot să apară poluări accidentale dacă există pierderi de carburanți de la motoarele utilajelor de construcții sau de la mașinile care vin în șantier pentru aprovizionarea cu materiale de construcții. În cazul unor poluări accidentale, constructorul va lua imediat măsuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

- **impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale** – impact pozitiv indirect, prin creșterea potențialului de dezvoltare și dezirabilitate a zonei;

- **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei** – fără impact, neexistând surse de poluare a apelor;

- **impactul produs de zgomot și vibrații** – redus la nivelul incintei amplasamentului pe perioada de construcție; impact temporar pe termen scurt în etapa de construcție, când sursele de zgomot vor fi motoarele utilajelor folosite;

- **impactul asupra peisajului și mediului vizual** – impact pozitiv, prin implementarea prezentelor soluții peisagere se va obține o soluție armonioasă și sănătoasă a fondului vegetal, deci în consecință va exista un impact pozitiv asupra mediului vizual.

- **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** – impact pozitiv, modernizarea și reabilitarea Pieței Catedralei va pune în valoare construcțiile clasificate ca monumente lângă care se află.

- **extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)** – nu se estimeaza o extindere a impactului asupra zonei geografice, populatiei din zona si din localitatile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul redus la nivel local.
- **magnitudinea si complexitatea impactului** - impact general redus, limitat la incinta sau la zona imediat învecinata;
- **probabilitatea impactului** – probabilitate redusa
- **durata, frecventa si reversibilitatea impactului** – impactul este redus si temporar pe întreaga durata de realizare a obiectivului. Luand in considerare destinatia subsecventa a terenului, impactul implementarii proiectului propus este unul pozitiv. Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de praf si impuritati din construcții, insa pe termen lung, efectele cumulative sunt net superioare actualei întrebuintari a terenului. Proiectul propus, din perspectiva unei dezvoltări durabile, , dorește integrarea obiectivului în raport cu situația existentă a zonei, cu utilizarea rațională a elementelor naturale apă-aer-sol-așezări umane, deci și cu respectarea specificului zonei. Se va pune accentul pe integrarea urbanistică într-un mod corect a ansamblului și pe rezolvarea problemelor de mediu.
- **natura transfrontiera a impactului** - proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera. Nu se regaseste in anexa nr. I – „Lista activitatilor propuse” din Legea nr. 22/2001.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Implementarea proiectului care face obiectul prezentei documentații nu implică o monitorizare a calității factorilor de mediu .

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative, lucrările propuse tratează funcțiuni de agrement și funcțiuni complementare în zona urbană(comercială).

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Destinația conform PUG: U.T.R 1, Z.I.R. nr 1 și S.I.R nr 36 , subunitate funcțională SP 19- Piața Catedralie, conform PUZ aprobat prin H.C.L.M nr. 201/2014.

Proiectul de regenerare urbană a Pieței Catedrale face parte din propunerile urbanistice și ambientale în următoarele proiecte :

- Hist.Urban din cadrul programului INTERREG III B CADSES- program operațional interregional pentru aplicarea și materializarea conceptului de dezvoltare regională de coeziune sectorială
- The South East Europe Transnational Cooperation Programme- program operațional interregional pentru proiectele de dezvoltare pe cele patru axe prioritare: Inovație, Mediu, Accesibilitate și Zone de creștere sustenabilă în acord cu Strategia de la Lisabona (Agenda Lisabona)- martie 2000 și Strategia de la Gothenburg- 2001:
 - ViTo- Integrated Urban Development of Vital Historic Towns as Regional Centres in South East Europe- Together for the „Cultural Arad”, pe baza Cartei de la Leipzig pentru Orașe Europene Durabile- 2007
 - Respectarea Comunicatului de presă- 2-2007 din 11 septembrie 2007 al Consiliului Arhitecților din Europa (CAE)- privind Strategia în Construcții a Comisiei Europene- calitatea arhitecturii este un element esențial al trecutului, prezentului și viitorului orașelor europene

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titularul acesteia.

În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor se vor descoperi vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadramente de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramică), lucrările vor fi sistate și vor fi luate măsuri de pază și de protecție. De asemenea, beneficiarul, va informa imediat autoritățile locale precum și Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Cultural Național.

În devizul financiar al proiectului din prezentul proiect s-a cuprins o sumă esitmativă pentru eventualele lucrări arheologice, având în vedere că proiectul se află într-o zonă istorică, deși toate lucrările sunt lucrări de suprafață.

În conformitate cu legislația în vigoare se vor prevedea următoarele lucrări de organizare de șantier:

Organizarea de șantier va ocupa aproximativ 50 mp.

Caracteristici ale organizarii de șantier:

- panoul de identificare al investiției;
- șantierul va fi împrejmuț cu plasă de protecție opacă pentru a nu permite pulverizarea prafului pe proprietățile vecine.

- 1 baracă pentru muncitori tip container - 3,00 m x 6,00 m, h=2.70m;
- 1 cabină paznic;
- 1 sursă de curent - de la rețeaua orașului;
- 1 sursă de apă - de la rețeaua orașului;
- 1 platformă acoperită pentru depozitarea materialelor de construcții - 3,00 m x 6,00 m, h=2.70m;

- 1 platformă pentru depozitarea deșeurilor - 2,00 m x 4,00 m;

- 1 betonieră;

- 1 zonă pentru depozitarea pietrișului - D = 3.00 m;

- 1 zonă pentru depozitarea balastului - D = 3.00m;

- 1 zonă pentru depozitarea nisipului - D = 3.00m;

Pentru transportarea celor necesare demarării lucrărilor pe șantier se vor folosi auto-utilitare și autobasculante pentru aducerea materialelor, iar pentru beton se vor folosi autobetoniere cu excepția celui care se va face la fața locului.

Săpăturile se vor executa în mare parte manual dar și mecanizat.

Depozitarea materialelor de construcție și utilajelor necesare se va realiza conform proiectului DTOE care se va elabora conform Legii 50 la faza DTAC.

Racorduri

Energia electrică și apa va fi furnizată de la rețeaua orașului existentă în zonă, iar traseul va fi suprateran în soluție provizorie. Este posibilă devierea unor rețele existente pe amplasament (termoficare, curent electric, etc.). În acest scop se vor proiecta noile rețele pentru utilități. Costurile de proiectare și execuție aferente devierii rețelilor au fost incluse în costurile estimative ale investiției.

Protecția mediului

Pământul rezultat din decopertarea stratului vegetal va fi transportat la unul din depozitele special amenajate din afara localității.

Șantierul va fi înconjurat cu plasă de protecție opacă pentru a nu permite pulverizarea prafului pe proprietățile vecine.

Pentru păstrarea curățeniei drumurilor publice la accesul auto pe șantier se va amplasa un sistem de spălare al anvelopelor utilajelor.

Toaletele ce vor deservi personalul muncitor vor fi ecologice și ca atare nu poluează mediul înconjurător.

Durata de punere în funcțiune

Lucrările de organizare de șantier sunt estimate la o durată de 14 - 21 zile calendaristice.

Măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor

Fiecare baracă va fi prevăzută cu stingătoare cu pulbere sau spumă, omologate de către autoritățile competente și un pichet PSI.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

La finalizarea investițiilor se vor reface amplasamentele folosit pentru execuția lucrărilor, în caz de accidente se asigură refacerea porțiunilor afectate de acestea.

Se vor lua toate măsurile de protecție în prevenirea și răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.

Terenurile se va aduce la forma inițială înaintea începerii execuției.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); - **Se anexează**

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare; - **nu este cazul**

3. schema-flux a gestionării deșeurilor; - **nu este cazul**

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI ȘI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

Nu este cazul.

Proiectele nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

Nu este cazul.

Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele. Lucrările propuse nu prezintă surse de poluanți pentru apele de suprafață și nu afectează ecosistemele terestre și acvatice.

Lucrările proiectate nu vor avea influență asupra obiectivelor social-economice existente în zonă.

XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMAȚIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

În realizarea memoriului s-au luat în considerare criteriile din anexa 3. Se detaliaza cerintele privind riscurile de accidente din utilizarea substantelor chimice periculoase, riscurile natural si antropice si efectul de sera.

Completari cu cerintele noii Directive EIA, revizuita:

Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform cunostintelor stiintifice;

Riscuri de accidente din utilizarea substantelor periculoase

Proiectul propus nu se incadreaza sub Directiva SEVESO, nu se utilizeaza substante chimice periculoase. Nu exista risc de accident major.

Riscuri de accidente din dezastre naturale:

Clima orașului este continental-moderată, cu slabe influențe mediteraneene, vara înregistrându-se o temperatură medie de 21 °C și iarna o temperatura medie de -1 °C.

Cantitatea medie multianuală de precipitații este de 582 mm. Cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează în luna Iunie (88,6 mm), în general sezonul cald înregistrând 58% din cantitatea totală ca o consecință directă a dominației vânturilor din vest. Se mai înregistrează un maxim secundar în lunile de toamnă (24% din cantitatea medie anuală). Între cele două maxime se intercalează un minim principal: februarie, martie, cu cea mai scăzută valoare de 30 mm și un alt minim în septembrie de 36,5 mm.

Datorită poziției în câmpie a Aradului, zona este supusă tot timpul anului advecției aerului umed din vest și ascensiunea sa în contact cu rama muntoasă a Apusenilor, de aici și explicația frecvenței ridicate a zilelor cu precipitații de 120.

Valoarea medie anuală a umidității relative este de 76%.

Frecvența medie a circulației maselor de aer este cea sud-estică, frecvența maximă fiind atinsă în luna octombrie (22,6%), urmată de cea sudică în noiembrie (18,9%), de cea nord-estică în mai (17,8%) și cea nord-vestică în iulie (15,0%).

Riscul seismic

Din punct de vedere seismic, conform normativului P 100/1-2013 pentru municipiul Arad valoarea de vârf a accelerației trenului pentru proiectare $a_g = 0,20$ g, pentru cutremure cu interval mediu de recurență $IMR = 225$ ani, iar valoarea perioadei de control (de colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7s$.

Risc de alunecari de teren

Terenul amplasamentului este plan, fara denivelari. Nu exista riscul producerii unei alunecari de teren in zona. În desursul perioadei nu au fost inregistrare asemenea evenimente.

Riscul hidrologic de inundatii

Conform hărților privind riscul de inundații Arad se află în zonele de risc redus de inundatii.

Riscuri climatice

Furtuni. În ultimii ani frecvența și intensitatea vijeliilor în perioada de primăvară-vară este tot mai crescută.

Tornado. În câmpia Banatului nu s-au înregistrat până în prezent tornadoe.

Incendii de vegetație. Terenurile agricole din jurul Arad sunt destul de fragmentate iar riscul de incendii în perioadele secetoase este redus.

Amplasamentul proiectului se situeaza in zona in care pot sa apara unele riscuri din cele enumerate mai sus.

Ca masuri care s-au luat încă din faza de proiectare legat de riscurile naturale care pot sa apara , sunt:

- prevederi privind modul de realizare a constructiilor astfel incat sa reziste la gradul de cutremur preconizat in zona;
- prevederi privind modul de realizare a constructiilor astfel incat sa reziste la furtuni puternice;
- amplasamentul proiectului nu este situat in zona inundabila;

În ceea ce priveste influenta proiectului asupra schimbarilor climatice care pot sa apara, acestea se datoreaza in primul rand emisiilor de gaze cu efect de sera. Ca urmare a implementarii proiectului nu se vor genera emisii de gaze cu efect de sera si nici alte emisii caracteristice surselor stationare sau mobile.

În ceea ce priveste impactul proiectului asupra schimbarilor climatice prin emisiile de gaze cu efect de sera, au fost luate masuri care sa asigure emisii de gaze cu efect de sera cat mai reduse:

- Folosirea de utilaje performante;

Riscurile pentru sanatatea umana (de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice, etc

Nu se anticipează un impact semnificativ asupra așezărilor umane. Activitatile care se vor desfasura ca urmare a implementarii proiectului nu sunt in masura sa pericliteze sanatatea umana.

Apele menajere vor fi descarcate in canalizare .

Nu există risc asupra sanataii populatiei prin implementarea acestui proiect.

TIMIȘOARA,
Martie 2022

Întocmit,
Aritoni Alice
Șef de proiect,
Hamza Augustin

