

STUDIU DE FEZABILITATE

pentru

MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ŞEDINŢE ŞI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

Mun. Tîrgu Mureş, Piaţa Victoriei, nr.3, jud. Mureş

Beneficiar:
MUNICIPIUL TÎRGU MUREŞ

Proiectant:
S.C. ARHIGRAF S.R.L.
Căluşeri

Data:
Noiembrie, 2017

COLECTIV ELABORATOR

Arhitectură arh. Octavian LIPOVAN _____

Rezistență ing. Barla Attila _____

Instalații sanitare, termice
electrice ing. Radu LUCA _____

Evaluare economică ing. Aurora COVACI _____

BORDEROU

A . PIESE SCRISE

Pagină de titlu

Listă de semnături

Borderou

Studiu de fezabilitate

1. Informații generale privind obiectivul de investiții
 - 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
 - 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
 - 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
 - 1.4. Beneficiarul investiției
 - 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții
 - 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico - economice identificate și propuse spre analiză
 - 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
 - 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
 - 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
 - 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico - economice pentru realizarea obiectivului de investiții
 - 3.1. Particularități ale amplasamentului
 - 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic
 - 3.3. Costurile estimative ale investiției
 - 3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz
 - 3.5. Grafice orientative de realizare a investiției
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)
 - 4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință
 - 4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția
 - 4.3. Situația utilităților și analiza de consum
 - 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

- 4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
- 4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
- 4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
- 4.8 Analiza de senzitivitate
- 4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor
5. Scenariul/Optiunea tehnico - economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)
 - 5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
 - 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
 - 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
 - 5.4. Principalii indicatori tehnico - economici aferenți obiectivului de investiții
 - 5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
 - 5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice
6. Urbanism, acorduri și avize conforme
 - Certificatul de Urbanism nr. 1066 din 31.05.2017
 - Extras C.F. nr. 135378/Tîrgu Mureș
 - Notificare Direcția de Sănătate Publică Mureș
 - Aviz Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Horea,, al județului Mureș
 - Aviz Direcția Județeană pentru cultură, culte și patrimoniul cultural național Mureș
 - Clasarea notificării Agenția pentru Protecția Mediului Mureș

Anexe

 - Studiu geotehnic
 - Expertiza tehnică
 - Studiu de parament
 - Analiza cost eficacitate
7. Implementarea investiției
 - 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
 - 7.2. Strategia de implementare
 - 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere
 - 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale
8. Concluzii și recomandări

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

B. PIESE DESENATE

A 001	Plan încadrare în localitate	scara %
A 002	Plan situație existentă	scara 1: 500
	Plan de situație vizat OCPI	scara 1: 500
A 101.1	Plan subsol – releveu	scara 1:100
A 102.1	Plan demisol – releveu	scara 1:100
A 103.1	Plan parter – releveu	scara 1:100
A 104.1	Plan etaj 1 – releveu	scara 1:100
A 105.1	Plan etaj 2 – releveu	scara 1:100
A 106.1	Plan pod – releveu	scara 1:100
A 107.1	Plan învelitoare – releveu	scara 1:100
A 111.1	Plan subsol propus	scara 1:100
A 112.1	Plan demisol propus	scara 1:100
A 113.1	Plan parter propus	scara 1:100
A 114.1	Plan etaj1 propus	scara 1:100
A 115.1	Plan etaj 2 propus	scara 1:100
A 116.1	Plan mansardă/pod propus	scara 1:100
A 117.1	Plan învelitoare propus	scara 1:100
A 201.1	Secțiune transversală A-A – corp principal releveu	scara 1:100
A 202.1	Secțiune longitudinală B-B – corp principal releveu	scara 1:100
A 203.1	Secțiune longitudinală C-C –releveu	scara 1:100
A 204.1	Secțiune transversală D-D –releveu	scara 1:100
A 205.1	Secțiune longitudinală E-E –releveu	scara 1:100
A 206.1	Secțiune transversală F-F –releveu	scara 1:100
A 211.1	Secțiunea S-1/S-2 propus	scara 1:100
A 301.1	Fațada principală – releveu	scara 1:100
A 302.1	Fațada laterală stânga – releveu	scara 1:100
A 303.1	Fațada laterală dreapta – releveu	scara 1:100
A 304.1	Fațada posterioară – releveu	scara 1:100
A 305.1	Fațada curte interioară laterala dreapta – releveu	scara 1:100
A 306.1	Fațada posterioară – curte interioară - releveu	scara 1:100
A 307.1	Fațada curte interioară laterala stanga - releveu	scara 1:100
A 311.1	Fațada principală – propus	scara 1:100
A 312.1	Fațada laterală stânga – propus	scara 1:100
A 313.1	Fațada laterală dreapta – propus	scara 1:100
A 314.1	Fațada posterioară – propus	scara 1:100

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Rezistență

Rs-M-01 Plan dispunere grinzi metalice
pentru placa peste etajul II scara 1:50

Rs-M-02 Plan dispunere cadre metalice principale
de susținere acoperiș scara 1:50

Rs-M-03 Secțiuni scara 1:50

Instalații sanitare:

IS 1 Instalații sanitare – Plan subsol scara 1:100

IS 2 Instalații sanitare – Plan demisol scara 1:100

IS 3 Instalații sanitare – Plan parter scara 1:100

IS 4 Instalații sanitare – Plan etaj 1 scara 1:100

IS 5 Instalații sanitare – Plan etaj 2 scara 1:100

IS 6 Instalații sanitare – Plan mansardă scara 1:100

Instalații stingere incendiu

ISI 1 Instalații stingere incendiu – Plan subsol scara 1:100

ISI 2 Instalații stingere incendiu – Plan demisol scara 1:100

ISI 3 Instalații stingere incendiu – Plan parter scara 1:100

ISI 4 Instalații stingere incendiu – Plan etaj 1 scara 1:100

ISI 5 Instalații stingere incendiu – Plan etaj 2 scara 1:100

ISI 6 Instalații stingere incendiu – Plan mansardă scara 1:100

Instalații termice

ITV 1 Instalații termice – Plan demisol scara 1:100

ITV 2 Instalații termice – Plan parter scara 1:100

ITV 3 Instalații termice – Plan etaj 1 scara 1:100

ITV 4 Instalații termice – Plan etaj 2 scara 1:100

ITV 5 Instalații termice – Plan mansardă scara 1:100

Instalații electrice

IE 1 Instalații electrice – Plan subsol scara 1:100

IE 2 Instalații electrice – Plan demisol scara 1:100

IE 3 Instalații electrice – Plan parter scara 1:100

IE 4 Instalații electrice – Plan etaj 1 scara 1:100

IE 5 Instalații electrice – Plan etaj 2 scara 1:100

IE 6 Instalații electrice – Plan mansardă scara 1:100

STUDIU DE FEZABILITATE

pentru investiția:

MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

Mun. Tîrgu Mureş, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureş

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investiții: **STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

1.2 Ordonator principal de credite / investitor: **MUNICIPIUL TÎRGU MUREȘ**
Mun. Tîrgu Mureş, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureş

1.3 Ordonator de credite (secundar/investitor): **Nu este cazul**

1.4 Beneficiarul investiției: **MUNICIPIUL TÎRGU MUREȘ**
Mun. Tîrgu Mureş, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureş

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate
Contract nr. 218/21.11.2017

- secțiunea tehnică

S.C. ARHIGRAF S.R.L.

Sediu: sat Călușeri, nr. 252, comuna Ernei, jud. Mureş

Punct de lucru: Tîrgu Mureş, str. Gh.Doja nr.30

Cod unic de înregistrare: RO 6030957

Nr. de înregistrare la Registrul Comerțului: J 26/728/1994

Cod CAEN 7111 – Activități de arhitectură

Tel/fax: 0265-261.187

E-mail: office@arhigraf.ro

- secțiunea economico-financiară

S.C. VENTRUST CONSULTING S.R.L.

Sediu: Tîrgu Mureş, str. Gheorghe Doja, nr. 28, cod 540342, jud. Mureş

Cod unic de înregistrare: RO27322008

Nr. de înregistrare la Registrul Comerțului: J26/556/2010

Cod CAEN: 7022 - Activități de consultanță și management în afaceri

Telefon: 0365-803.717

E-mail: adriana.drăghici@ventrust.ro

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Scurt istoric

Clădirea din Piața Victoriei nr. 3, a fost destinată să fie noul sediu administrativ al județului Mureș. Vechea prefectură din str. Bolyai, nr.5, nu mai corespundea noilor cerințe, atât ca amplasament și stare fizică, cât și ca spațiu. Propunerea construirii unui nou sediu județean s-a făcut în primul deceniu al secolului al XX-lea, în acest sens s-a organizat un concurs de proiecte, însă pe fondul izbucnirii Primului Război Mondial, proiectul jurizat nu a mai fost valorificat.

După două decenii s-a reluat discuția despre construirea unui nou sediu al Prefecturii. Pentru realizarea lui se impunea asigurarea unui amplasament corespunzător, situat în zona centrală a orașului. Ca un prim pas, s-a efectuat un schimb de terenuri între Prefectură și Primăria municipiului Tîrgu Mureș.

În ianuarie 1935 s-a dispus publicarea concursului pentru întocmirea proiectului palatului administrativ al județului Mureș. Din cele 14 proiecte prezentate la concurs, proiectul desemnat câștigător a fost cel al arhitectului Eugen I. Grosu.

În august 1936 Prefectura anunță începerea lucrărilor, iar în anul 1940 clădirea era deja realizată.

Ca urmare a Dictatului de la Viena din august 1940, prin trecerea unei părți din Transilvania la Ungaria, mai multe clădiri cu valoare artistică au suferit modificări, printre ele și Palatul administrativ al Prefecturii.

Lucrările de transformare a clădirii s-au făcut pe baza proiectului arhitectului Kotsis Iván; modificările propuse prin proiect au eliminat tot ceea ce era specific arhitecturii românești (stilului neobrancovenesc), între care și logia de la fațada principală, ancadramentele sculpturale ale cele două portaluri și ale ferestrelor, cupolele și cupolețele acoperișului etc.

În anul 1943 sunt finalizate lucrările de transformare a clădirii, rămânând sub această formă până în anul 1992, când este restaurată primind aproape toate formele și elementele decorative avute inițial.

Funcțional, clădirea rămâne sediu al Prefecturii Județului Mureș până în anul 1950 când devine sediu al fostului Sfat Popular Regional al Județului Mureș, urmând ca din anul 1968 să treacă în folosința fostului Sfat Popular al orașului, mai apoi al Primăriei Municipiului Tîrgu Mureș.

Proiectul de fata nu face parte dintr-un program sau strategie explicita care sa aiba in vedere cresterea capacitatii administrative a autoritatilor locale, proiectul propus reprezinta raspunsul la o lipsa acuta de spatii de lucru pentru personalul angajat si pentru desfasurarea activitatilor de administratie publica. Se estimeaza ca aceasta problema va deveni permanenta, din cauza cresterii volumului de activitatii si a numarului mare de proiecte necesare a fi implementate intr-un orizont de timp mediu spre lung.

Sursa de finantare a prezentului proiect va fi Bugetul local al Municipiului Tîrgu Mures.

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Situația existentă

Sediul administrativ al Primăriei Municipiului Tîrgu Mureș este amplasat pe un teren situat în zona centrală a municipiului, în Piața Victoriei nr. 3, conform planului de încadrare anexat.

Clădirea administrativă a fost realizată între anii 1936-1940 și este monument de arhitectură înscris în lista monumentelor istorice sub codul LMI MS-II-m-B-15576.

Privită în ansamblu, planimetric clădirea se desfășoară în forma literei "U" și se compune dintr-un corp central orientat spre Piața Victoriei și două aripi de lungimi diferite, ușor evazate, cu deschidere spre strada Tineretului și strada Primăriei.

Clădirea are regimul de înălțime $S_{parțial} + D + P + 2E$ și adăpostește spațiile administrative ale primăriei Municipiului Tîrgu Mureș, organizate și repartizate după natura serviciilor.

Fațada principală este dominată de corpul central flancat de două aripi mai scurte și care se încheie la capete cu două pavilioane prismatice, ca două turnuri. Acest corp este deservit de o scară principală amplă, deschisă, formată din trei rampe, plasată în axul central al clădirii.

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Spațiile din aripile laterale ale clădirii se dezvoltă în lungul unor coridoare cu un tract. Etajele sunt legate pe verticală prin două scări laterale secundare, câte una la capătul fiecărei aripi. Cele două case de scară permit accesul în clădire și dinspre curtea interioară.

Pe fiecare fațadă există câte o intrare care permite accesul în clădire. Accesul principal se face pe frontonul central de unde se ajunge în holul principal și în casa scării principale care asigură distribuția pe orizontală și verticală la toate nivelurile supraterane din clădire, dar la etajul II legatura cu spațiile din aripile laterale este întreruptă datorită blocării holului și transformării lui în spații pentru birouri.

Imaginea exterioară a clădirii poartă amprenta stilului neobrâncovenesc, prin prezența ancadramele ferestrelor și portalurile laterale marcate ca brăuri în tencuială din piatră, iar ca element definitoriu se distinge logia situată pe fațada principală, deasupra accesului principal, marcată de cele cinci arce trilobate în acoladă, care sprijină pe șase coloane și care imprimă clădirii un efect deosebit de plastică arhitecturală.

Din punct de vedere constructiv clădirea se compune din:

- fundații continue din beton;
- pereți de închidere din zidărie de cărămidă plină;
- pereți de compartimentare portanți și nestructurali din cărămidă plină
- planșee din beton armat;
- scări de acces din beton armat;
- acoperiș tip șarpantă realizată în stil eclectic, cu elemente structurale din lemn și învelitoare din țiglă ceramică spre laturile fațadelor dinspre stradă și din tablă plană spre fațadele dinspre curtea interioară.

Clădirea este finisată la exterior (fațadele dinspre stradă) cu tencuială tip calcio vecchio și zugrăveală de culoare bej în două nuanțe (deschis și închis), cu placaj din piatră de culoare gri la soclu și tencuială lisa și zugrăveală de culoare bej deschis la fațada dinspre curtea interioară. Finisajul interior este realizat cu tencuială pe bază de var și zugrăveli monocrome.

Finisajul pardoselilor se prezintă în funcție de destinația spațiilor: ciment, mozaic turnat și plăci mozaicate prefabricate în spațiile tehnice și magazii, mochetă, parchet laminat, plăci ceramice, PVC în birouri, arhivă, mochetă în sala de ședință și protocol, plăci ceramice pe coridoare, podeste și în grupurile sanitare.

Tâmplăria exterioară existentă este din lemn alb/maro, la ferestre și la intrarea principală, iar la intrările auxiliare există o tâmplărie metalică de culoare maro închis.

Clădirea este racordată la rețelele de utilități publice și este dotată cu instalații de distribuție a apei reci și apei calde, instalații de canalizare menajeră, instalații electrice și de gaze naturale. Prepararea agentului termic necesar încălzirii spațiilor și prepararea apei calde menajere, se realizează cu ajutorul unei centrale termice echipată cu cazane cu funcționare pe gaze naturale, amplasată la demisolul clădirii.

Din punct de vedere funcțional clădirea cuprinde următoarele spații:

Nr. crt.	Denumire incapere	Numerotare / denumire existenta	Aria utila (mp)
SUBSOL			142,99
S001	Casa scarii	-	12,81
S002	SAS	-	2,45
S003	Camera	-	4,90
S004	Camera	-	16,04
S005	Camera	-	12,76
S006	Camera	-	12,37

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

S007	Casa scarii	-	9,07
S008	SAS	-	3,50
S009	Camera	-	18,21
S010	Camera	-	4,91
S011	GS	-	6,95
S012	Camera	-	20,83
S013	Camera	-	5,36
S014	Camera	-	10,15
S015	TE	-	2,68
DEMISOL			1,109.97
D001	Podest	-	1.80
D002	Casa scarii	-	7.15
D003	Birou	Cam. 100	22.09
D004	Arhiva	-	171.15
D005	Coridor	-	160.43
D006	Antreu	-	13.70
D007	Birou	Cam. 101	21.97
D008	Birou	Cam. 102	21.13
D009	Birou	-	19.41
D010	Hol	Cam. 103	4.37
D011	Magazie	-	5.23
D012	Birou - Magazie	-	18.90
D013	Hol	-	2.74
D014	G.S.	-	2.85
D015	Birou	-	19.03
D016	Antreu	-	5.62
D017	Magazie	-	4.76
D018	Chiosc	-	19.52
D019	Chiosc	-	20.16
D020	Chiosc	-	33.54
D021	Birou	-	19.95
D022	Casa scarii	-	3.38
D023	Podest	-	5.59
D024	GS-B	-	2.86
D025	GS-F	-	3.62
D026	Birou	Cam. 113	10.74
D027	Spatiu tehnic-TG	-	16.28
D028	Antreu-Spatiu tehnic	-	15.19

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

D029	Spatiu tehnic-CT	-	26.93
D030	Podest	-	2.80
D031	Birou	Cam. 110	17.22
D032	Birou	-	4.69
D033	Oficiu	-	4.19
D034	GS-F	-	3.54
D035	GS-B	-	3.07
D036	Podest	-	3.81
D037	Casa scarii	-	2.83
D038	Arhiva	-	19.39
D039	Antreu	-	5.54
D040	Arhiva	-	27.84
D041	Arhiva	-	12.91
D042	Magazie	-	5.30
D043	Birou	Cam. 105	21.01
D044	Birou	Cam. 106	19.29
D045	Antreu	-	10.06
D046	Birou	Cam. 107	21.20
D047	Birou	Cam. 109	12.76
D048	Birou	Cam. 108	20.47
D049	Magazie-SVS	-	28.69
D050	Atelier	-	19.84
D051	Garaj	-	22.77
D052	Garaj	-	45.06
D053	Garaj	-	22.54
D054	Garaj	-	23.81
D055	Hol	-	13.28
D056	Magazie	-	20.77
D057	Garaj	-	15.20
PARTER			1.119,81
P001	Windfang	-	9,88
P002	Hol parter	-	31,72
P003	Hol parter	-	125,43
P004	Birou	Cam. 14	31,01
P005	Birou	Cam. 14b	15,83
P006	Birou	Cam. 14a	8,57
P007	Casa scarii	-	4,29
P008	Birou	Cam. 18	10,36

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

P009	Birou	Cam. 19	21,29
P010	Birou	Cam. 19a	22,40
P011	Birou	-	15,97
P012	Birou	Cam. 19/2	21,97
P013	Coridor	-	10,86
P014	Birou	Cam. 20	29,02
P015	Birou	Cam. 22	28,24
P016	Birou	Cam. 21	8,73
P017	Birou	Cam. 16	15,70
P018	Birou	Cam. 15	12,96
P019	Birou	Cam. 15a	8,03
P020	Birou	Cam. 13	57,97
P021	Birou	-	8,97
P022	Coridor	-	126,45
P023	GS - F	-	3,61
P024	GS - B	-	3,37
P025	Casa scarii	-	2,71
P026	Ghiseu	-	7,33
P027	Camera servere	-	7,17
P028	Ghisee	-	70,54
P029	Podest	-	5,57
P030	Podest	-	4,89
P031	Birou	Cam. 4	33,52
P032	Birou	Cam. 5	11,90
P033	Ghiseu	-	9,31
P034	Birou	Cam. 8	20,83
P035	Birou	Cam. 6	10,50
P036	Birou	Cam. 7	10,58
P037	Birou	Cam. 9	17,08
P038	Birou	Cam. 10	15,87
P039	Birou	Cam. 12	9,79
P01	-	-	16,74
P02	-	-	4,05
P03	-	-	3,53
P04	-	-	2,91
P05	-	-	48,82
P06	-	-	4,26
P07	-	-	22,95

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

P08	-	-	17,37
P09	-	-	15,98
P10	-	-	22,23
P11	-	-	29,31
P12	GS - F	-	2,68
P13	GS - B	-	4,55
P14	Casa scarii	-	3,36
P15	-	-	19,93
P16	-	-	4,72
P17	-	-	2,66
P18	-	-	12,23
P19	-	-	4,77
P20	-	-	6,54
ETAJ 1			1.194,57
E100	Podest	-	11,07
E101	Hol central	-	131,82
E102	Antreu - Sala de sedinte	-	33,92
E103	Sala de sedinte	-	105,65
E104	Balcon	-	30,10
E105	Birou - Viceprimar	-	23,48
E106	Birou	Cam. 46	21,61
E107	Hol	-	70,56
E108	Hol	Cam. 47	26,15
E109	Birou	-	43,62
E110	Birou	-	21,03
E111	Birou	Cam. 48	28,66
E112	Birou	Cam. 49	29,12
E113	Hol	-	5,93
E114	Birou	Cam. 50	10,24
E115	Birou	Cam. 51	12,13
E116	Birou	Cam. 52	21,88
E117	Birou	Cam. 53	34,20
E118	Hol	-	6,53
E119	Birou	Cam. 55	17,73
E120	Birou	Cam. 56	16,99
E121	Birou	Cam. 57	9,82
E122	Birou	Cam. 58	16,13

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

E123	Birou	Cam. 59	23,01
E124	Secretariat	Cam. 60	22,30
E125	Birou	-	7,80
E126	Birou - Viceprimar	-	22,49
E127	Podest	-	2,65
E128	GS B	-	3,59
E129	GS F	-	3,57
E130	Hol	-	11,41
E131	Hol	-	33,16
E132	GS F	-	3,79
E133	GS B	-	3,46
E134	Podest	-	1,74
E135	Hol	-	5,69
E136	Birou	Cam. 34	14,29
E137	Birou	Cam. 35	18,24
E138	Birou	Cam. 36	9,02
E139	Birou	-	14,77
E140	Birou	Cam. 37	9,46
E141	Birou	Cam. 38	17,39
E142	Birou	Cam. 39	21,07
E143	Birou	Cam. 40	28,73
E144	Birou	Cam. 41	29,85
E145	Birou	Cam. 42	29,04
E146	Hol	-	10,02
E147	Birou-Secretariat	-	21,25
E148	Birou-Primar	-	42,34
E149	Hol	-	8,67
E150	GS	-	4,59
E151	Sala protocol	-	42,81
ETAJ 2			1.053,72
E200	Podest	-	10,70
E201	Hol	-	5,51
E202	Birou	Cam. 78	30,59
E203	Birou	-	8,85
E204	Birou	Cam. 77	27,77
E205	Birou	Cam. 77	13,27
E206	Birou	Cam. 77	13,66
E207	Balcon	-	73,31

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

E208	Balcon	-	14,98
E209	Birou	Cam. 81	25,15
E210	Coridor	-	81,84
E211	Hol	Cam. 83	6,83
E212	Birou	Cam. 84	11,94
E213	Birou	Cam. 85	44,61
E214	Birou	Cam. 86	21,38
E215	Birou	Cam. 87	28,81
E216	Birou	Cam. 88	29,18
E217	Birou	Cam. 89	28,66
E218	Birou	Cam. 90	21,89
E219	Birou	Cam. 91	21,13
E220	Birou	Cam. 92	12,45
E221	Hol	-	1,87
E222	Birou	Cam. 93	18,08
E223	Birou	Cam. 94	15,66
E224	Birou	Cam. 95	18,20
E225	Hol	-	5,60
E226	Birou	Cam. 97	13,30
E227	Birou	Cam. 98	8,29
E228	Birou	Cam. 99	16,81
E229	Birou	Cam. 96	23,29
E230	Podest	-	2,95
E231	GS - F	-	3,47
E232	GS - B	-	3,71
E233	Podest	-	1,57
E234	Coridor	-	24,63
E235	Birou	Cam. 64	15,06
E236	Birou	Cam. 65	14,42
E237	Birou	Cam. 66	9,08
E238	Birou	Cam. 67	42,15
E239	Birou	Cam. 68	21,15
E240	Birou	Cam. 69	29,04
E241	Coridor	-	26,18
E242	Birou	Cam. 70	29,22
E243	Birou	Cam. 71	28,67
E244	Coridor	-	15,65
E245	Birou	Cam. 72	21,27

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

E246	Birou	Cam. 73	42,00
E247	Birou	Cam. 74	8,25
E248	Birou	Cam. 75	32,88
E249	Camera servere	-	9,79
E250	Birou	-	11,72
E251	GS - B	-	3,79
E252	GS - F	-	3,46

Construcția are următoarele caracteristici spațiale:

Regim de înălțime	$S_{\text{parțial}} + D + P + 2E$	
Înălțimea la streășină	$H_{\text{streășină}}$	= 13,28 m
Înălțimea la coamă	$H_{\text{coamă}}$	= 22,64 m
Aria utilă totală	A_{total}	= 4621,06 mp
Aria construită subsol	A_{subsol}	= 239,42 mp
Aria construită demisol	A_{demisol}	= 1499,49 mp
Aria construită parter	A_{parter}	= 1467,31 mp
Aria construită etaj I	$A_{\text{etaj I}}$	= 1468,73 mp
Aria construită etaj II	$A_{\text{etaj II}}$	= 1431,88 mp
Aria construită	A_c	= 1467,31 mp
Aria desfășurată	A_d	= 6106,83 mp
Volum construit	V_c	= 21871 mc

Din analiza și evaluările făcute asupra clădirii în cadrul expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

Evaluarea calitativă

- construcția evaluată se încadrează în categoria construcțiilor cu pereții structurali din zidărie nearmată, proiectată înainte de 1940, condiția fizică încadrându-se în categoria bună,
- fundațiile nu prezintă tasări, având stare corespunzătoare;
- pereții de zidărie sunt în general în stare corespunzătoare,
- materialul lemnos din șarpantă este într-o stare bună.

Date privind starea fizică a clădirii

- nu se constată o degradare fizică majoră semnificativă a materialelor structurii;
- structura nu a fost supusă exploziilor sau incendiilor,
- nu se constată afectarea structurii din cauze neseismice, ca tasări inegale sau depășiri ale capacității portante cu urmări semnificative,
- nu se constată afectarea structurii din cauze seismice sau cumulului de solicitări seismice de diferite magnitudini în timp.

Construcția prezintă o rezistență și stabilitate corespunzătoare

2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Conform expunerii din cadrul temei de proiectare emisa de Direcția Comunicare, Proiecte cu Finanațare Internațională și Resurse Umane, Serviciul Logistica din cadrul Municipiului Tîrgu Mureș, administrația locală se confruntă cu o lipsă acută de spații și cu necesitatea refuncționalizării spațiilor existente în clădirea actuală a primăriei.

Totodata se estimeaza ca aceasta problema va deveni permanenta, din cauza cresterii volumului de activitati si a numarului mare de proiecte necesare a fi implementate intr-un orizont de timp mediu spre lung.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul investiției este modernizarea sediului Primăriei Municipiului Tîrgu Mureș, prin extinderea și mansardarea clădirii, în vederea îmbunătățirii funcționalității instituției.

Refuncționalizarea clădirii derivă din lipsa de spații cu care se confruntă în prezent administrația și din lipsa unui sistem adecvat de asigurare a relației cu publicul care să corespundă unei administrații publice moderne.

Investiția propusă va contribui la îmbunătățirea infrastructurii administrației publice locale prin crearea de spații suplimentare și prin optimizarea circuitelor în relația cu publicul. Toate aceste îmbunătățiri vor conduce la o administrație publică mai eficientă în beneficiul cetățenilor municipiului.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Pentru realizarea obiectivului de investiții **MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**, s-au analizat două scenarii tehnico-economice:

Scenariul 1

MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT prin realizarea următoarelor lucrări:

Lucrări pentru îmbunătățiri funcționale:

- extinderea spațiului la nivelul parterului spre curtea interioară, prin suspendarea lui deasupra curții, fără a afecta accesul și relațiile exteriorului cu nivelul demisolului. Extinderea și reorganizarea holului central va asigura un spațiu de ghisee pentru public, fiind optimizate astfel serviciile din cadrul primăriei care relaționează intens și în mod direct cu cetățenii municipiului;
- amenajarea podului deasupra corpului central, în volumul existent, în vederea creării unor spații suplimentare care vor putea fi amenajate pentru următoarele funcțiuni: sala de ședință, două săli de protocol, terasă acoperită, oficii și spații de depozitare, grupuri sanitare organizate pe sexe, inclusiv grup sanitar pentru persoanele cu handicap locomotor, două scări de acces la mansardă;
- realizarea posibilității de acces a persoanelor cu dizabilități la parterul clădirii cu un sistem tip servoscară, prin accesul lateral dreapta a clădirii;
- montarea unui lift pentru accesul persoanelor cu dizabilități la toate nivelurile clădirii;
- utilizarea unor sisteme de iluminat zenital, combinate cu sisteme de conducere a luminii naturale, amplasate pe laturile acoperișului orientate către curtea interioară;
- lucrări de igienizare și refinisare pentru toate spațiile din clădire;
- lucrări de recondiționare și refinisare la tâmplăriile interioare originale și înlocuirea tâmplăriilor montate ulterior, care nu respectă modelul original, cu altele care se încadrează în stilul original.

Lucrări propuse la nivelul structurii

Extindere parter:

- structură din cadre BA încastate în fundații izolate din beton cu cuzineți din beton armat monolit;
- planșee din beton armat monolit de 15 cm grosime;
- acoperis terasă cu învelitoare din membrană bituminoasă termopresată sau similar.

Mansardare în volumul podului existent:

- planșeu din profile laminate rezemate pe zidurile portante, prin intermediul unei centuri noi din beton armat monolit;
- înlocuirea elementelor structurale din lemn ale șarpantei în zona mansardată, cu elemente metalice din profile laminate, rezemate pe planșeul propus, pentru conformarea clădirii la siguranța la incendiu.

Lucrări propuse pentru îmbunătățirea performanțelor energetice ale clădirii (reabilitare termică):

- termoizolarea podului și a spațiilor mansardate,
- înlocuirea tâmplăriilor exterioare, existente cu tâmplării din lemn stratificat cu geam tripan, cu sticlă low-E, cu preluarea și păstrarea dimensiunilor golurilor și proporțiilor ferestrelor existente.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Lucrări propuse pentru instalații:

- echiparea spațiilor noi cu instalații sanitare, termice, electrice și de curenți slabi,
- modernizarea instalațiilor interioare existente (sanitare, termice și electrice),
- echiparea clădirii cu instalații de curenți slabi (voce date, control acces, supraveghere video, instalații antifracție, detectare, semnalizare avertizare și alarmare la incendiu),
- introducerea unui sistem de climatizare centralizat cu recuperare de căldură.

Scenariul 2

MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT prin realizarea următoarelor lucrări:

Lucrări propuse pentru îmbunătățiri funcționale:

- extinderea spațiului la nivelul parterului spre curtea interioară, prin suspendarea lui deasupra curții, fără a afecta accesul și relațiile exteriorului cu nivelul demisolului. Extinderea și reorganizarea holului central va asigura un spațiu de ghisee pentru public, fiind optimizate astfel serviciile din cadrul primăriei care relaționează intens și în mod direct cu cetățenii municipiului;
- mansardarea podului deasupra corpului central, în volumul existent, în vederea creării unor spații suplimentare care vor putea fi amenajate pentru următoarele funcțiuni: sala de ședință, două săli de protocol, terasă acoperită, birouri și spații de depozitare, grupuri sanitare organizate pe sexe, inclusiv grup sanitar pentru persoanele cu handicap locomotor, două scări de acces la mansardă;
- asigurarea accesului în clădire pentru persoanele cu dizabilități printr-un sistem tip servoscară, montat în accesul lateral dreapta al clădirii;
- montarea unui lift pentru accesul persoanelor cu dizabilități la nivelurile superioare ale clădirii;
- utilizarea unor sisteme de iluminat zenital, combinate cu sisteme de conducere a luminii naturale, amplasate pe laturile acoperișului orientate către curtea interioară;
- lucrări de igienizare și refinisare pentru toate spațiile din clădire;
- înlocuirea tâmplărilor interioare cu tâmplării noi, cu preluarea și păstrarea dimensiunilor golurilor și proporțiilor tâmplărilor existente.

Lucrări propuse la nivelul structurii

Extindere parter:

- structură din cadre BA încastate în fundații izolate din beton cu cuzineți din beton armat monolit;
- planșee din panouri metalice, trapezoidale și beton armat monolit de 6 cm grosime;
- acoperiș terasă cu înveliș din carton bituminos.

Mansardare în volumul podului existent:

- planșeu din profile laminate rezemate pe zidurile portante, prin intermediul unei centuri noi din beton armat monolit;
- înlocuirea elementelor structurale din lemn ale șarpantei în zona mansardată, cu elemente metalice din profile laminate, rezemate pe planșeu, pentru conformarea clădirii la siguranța la incendiu.

Lucrări propuse pentru îmbunătățirea performanțelor energetice ale clădirii (reabilitare termică):

- termoizolarea podului și a spațiilor mansardate,
- înlocuirea tâmplărilor exterioare existente, cu tâmplării duble (două rânduri de ferestre) cu profile din lemn stratificat, la exterior cu geam termopan cu sticlă low-E, și la interior cu sticlă simplă, cu preluarea și păstrarea dimensiunilor golurilor și proporțiilor cercevelor existente.

Lucrări propuse pentru instalații:

- echiparea spațiilor nou proiectate cu instalații sanitare, termice, electrice și de curenți slabi
- modernizarea instalațiilor interioare existente: sanitare, termice și electrice
- echiparea întregii clădiri cu instalații de curenți slabi (voce date, control acces, supraveghere video, instalații antifracție, detectare, semnalizare avertizare și alarmare la incendiu)
- introducerea unui sistem de climatizare centralizat cu recuperare de căldură.

În urma analizării celor două scenarii se recomandă scenariul 1.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Această variantă satisface cerințele beneficiarului de atingere a obiectivelor așteptate cu costuri minime.

3.1 Particularități ale amplasamentului

a.) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz):

Sediul administrativ al Primăriei Municipiului Tîrgu Mureș este amplasat pe un teren situat în zona centrală a municipiului, în Piața Victoriei, nr. 3, conform planului de încadrare anexat.

Terenul pe care este amplasată clădirea se află în proprietatea Municipiului Tîrgu Mureș, fiind evidențiat în C.F. nr. 135378/Tîrgu Mureș, nr. top 135378, cu o suprafață de 2647 mp.

Planimetric terenul are formă relativ dreptunghiulară.

Nivelitic terenul este relativ plat.

Urbanistic, conform P.U.G. aprobat prin hotărârea Consiliului Municipal Local Tîrgu Mureș nr. 257/19/12/2002 terenul este încadrat în *UTR CP1a – subzona protejată datorită valorilor arhitecturale și urbanistice, având configurația țesutului urban tradițional, formată din clădiri sau grupuri de clădiri singulare, de interes public.*

b.) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Terenul de amplasament are următoarele vecinătăți:

- la Nord-Est - str. Primăriei,
- la Nord-Vest - Camera de Comerț și S.C. PROIECT S.R.L.
- la Sud-Vest - str. Tineretului
- la Sud-Est - Piața Victoriei,

Accesul auto, în incintă, se face dinspre strada Primăriei, iar accesul persoanelor se face dinspre cele trei laturi delimitate de domeniul public.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Nu este cazul.

d) surse de poluare existente în zonă:

Nu este cazul.

e) date climatice și particularități de relief:

Date climatice

Regiunea este caracterizată de o climă continental-moderată, cu ierni reci și veri călduroase. Trasăturile esențiale ale climatului sunt imprimate de circulația frecventă a maselor de aer de la V la NV. Disponerea reliefului în trepte, modul de orientare a principalelor forme de relief, cât și prezența culoarelor largi de vale introduc o serie de variații topoclimatice.

Precipitațiile medii anuale: între 600 și 1000mm.

Temperatura aerului:

- medie multianuală între 6-9^o C
- medie minimă între -3 și -6^o C
- medie maximă între 16 și 20^o C

Particularități de relief

Perimetrul regiunii din care face parte amplasamentul este situat în partea centrală a Depresiunii Transilvaniei, în culoarul Mureșului, la trecerea acestuia printre podișul Târnavelor și Câmpia Transilvaniei, în zona de terasă joasă a râului Mureș și afluentului Pocloș. Macromorfologia regiunii arată albia dezvoltată a râului, cu terase bine conservate, treceri treptate în zona colinară. În unele locuri aceste structuri lipsesc, trecerea este bruscă, prin pante prelungi, uneori abrupte, datorită alunecărilor de teren locale. Relieful este format în general din interfluvii majore, separate în culoarele de vale extinse, orientate de la est la vest, cu versanți intens degradați prin alunecări, pluvio-denudare și torențialitate, cu suprafețe și nivele de eroziune, terase, forme structurale și glimee. Pe plan local, perimetrul amplasamentului este situat în centrul municipiului Tîrgu Mureș,

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Într-o zonă cu suprafață plană, fără fragmentări, ondulații sau denivelări majore ale suprafeței, aparținând grupei condițiilor geomorfologice simple.

f) existența unor

- *rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate*

Nu este cazul

- *posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;*

Nu este cazul.

Clădirea primăriei este clasată pe lista monumentelor istorice al județului Mureș prin codul MS-II-m-B-15576.

Orice intervenție în zona protejată se va realiza cu respectarea Legii Monumentelor.

- *terenuri care aparțin unor instituții ce fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;*

Nu este cazul

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

- *date privind zona seismică;*

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismică a teritoriului României, perimetrul studiat se situează în zona de gradul 7 (scara MSK). Conform normativului P 100-1/2013, zona este caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare $a_g=0,15g$ și o valoare a perioadei de colț $T_c=0,7$ sec.

- *date preliminare natură teren de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice*

Clădirea primăriei este situată pe un teren plan, în centrul orașului.

Pentru cercetarea terenului de fundare de pe amplasamentul studiat s-au executat două foraje geotehnice.

Pentru formațiunile naturale interceptate în foraje, s-au stabilit următoarele presiuni convenționale (conform STAS 3300/2-85, NP 112/2004 și NP 074/2014) și în urma investigațiilor geotehnice:

- deasupra talpei fundației aferente construcției - argilă nisipoasă neagră, plastic consistentă (200kPa), Praf nisipos argilos, plastic moale consistent (180 kPa);

- sub talpa fundației-nisip galben, mediu îndesat, umed argilos-F1, F2 (200kPa), nisip mijlociu, mare, cu rar pietriș, umed, mediu îndesat-F2 (250 kPa), pietriș cu nisip, mediu îndesat F1/F2 (350 kPa), pref nisipos argilos, tare (-6m F2, 300kPa).

În momentul efectuării forajului apa subterană a fost identificată la aprox. -1,8m sub talpa fundației.

- *date geologice generale*

Geologia generală a regiunii prezintă o litologie distinctă ca vârstă și natură. Depozitele din teritoriu aparțin Sarmațianului și Panonianului, reprezentând umplutura neogenă a bazinului Transilvaniei fiind constituite din marne, argile, nisipuri și gresii slab cimentate, peste care se regăsește o cuvetură sedimentară aluvial-deluvială, de vârstă cuaternară. Forajele executate au interceptat doar cele din urmă formațiuni.

- *date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz*

Datele geotehnice se regăsesc în studiul geotehnic anexat prezentei documentații

- *încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) conform cu reglementărilor tehnice în vigoare*

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismică a teritoriului României, perimetrul studiat se situează în zona de gradul 7 (scara MSK). Conform normativului P 100-1/2013, zona este caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare $a_g=0,15g$ și o valoare a perioadei de colț $T_c=0,7$ sec.

Amplasamentul este încadrat în categoria geotehnică nr.2 - risc geotehnic moderat.

- *caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.*

Principalul factor hidrologic în regiune îl constituie râul Mureș, care străbate regiunea dinspre nord nord-est spre sud sud-vest, și tributarul lui de stânga, pârâul Pocloș, traversând regiunea dinspre sud-est spre nord-

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

vest, formând zone de luncă și terase bine/moderat dezvoltate pe cursul lor. În acest context se pot urmări în zonă acumulări importante a apelor freactice și unele mici acumulări lenticulare în zonele de versant.

Acviferul freatic superior din regiune, în general este caracterizat de ape dulci sau în anumite zone de ape sălcii, datorită unui amestec dintre apele dulci din terase, lunci și apele mineralizate de adâncime (ape ascensionale sub presiune) pe liniile de microfracturi. Apă subterană nu prezintă concentrații depășite la capitolul agresivitate sulfatică față de betoane și metale, conform STAS 3349-64.

Apa subterană a fost identificată în foraj la aprox. -1,8m sub talpa fundației.

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

După realizarea lucrărilor de extindere și modernizare, clădirea va avea următoarele caracteristici constructive:

Regim de înălțime	$S_{\text{parțial}}+D+P+2E+M$ (parțial)
Aria utilă totală	$A_{U\text{total}}$ = 5432,93 mp
Aria construită subsol	$A_{C\text{subsol}}$ = 239,42 mp
Aria construită demisol	$A_{C\text{demisol}}$ = 1717,30 mp
Aria construită parter	$A_{C\text{parter}}$ = 1692,11 mp
Aria construită etaj I	$A_{C\text{etaj I}}$ = 1473,73 mp
Aria construită etaj II	$A_{C\text{etaj II}}$ = 1478,22 mp
Aria construită	A_c = 1692,11 mp
Aria desfășurată	A_d = 7057,91 mp

Indicatori de siguranță

- categoria de importanță: **B**
- clasa de importanță: **II**
- gradul de rezistență la foc: **II**
- categoria de pericol de incendiu: **D** (spațiu centrala termică)

- *varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:*

- în urma analizării celor două scenarii se recomandă scenariul 1, deoarece această variantă satisface cerințele beneficiarului de atingere a obiectivelor așteptate cu costuri minime.

- *echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse:*

- pentru funcționarea în condiții de confort și siguranță, spațiile noi proiectate vor fi echipate cu:

- instalații sanitare,
- instalație de încălzire,
- instalație de iluminat și prize,

- întreaga clădire va fi echipată cu:

- instalații de curenți slabi (voce date, control acces, supraveghere video, instalații antiefracție, detectare, semnalizare avertizare și alarmare la incendiu)
- instalații de climatizare

- modernizarea instalațiilor interioare existente: sanitare, termice și electrice.

3.3 Costurile estimative ale investiției:

- *costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții:*

- valoare totală investiție: 27.454.041,36 + TVA = 32.631.928,26 Ron
- din care C+M: 18.364.091,17 + TVA = 21.853.268,50 Ro

Proiectant,
S.C. ARHIGRAF S.R.L.
Nr.inreg.Reg.Com: J26/728/1994
CUI: RO6030957

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

**MODERNIZARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALA DE SEDINTE SI
MANSARDARE BIROURI IN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

SCENARIUL 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	20.941,20	3.978,83	24.920,03
	3.1.1. Studii de teren	13.960,80	2.652,55	16.613,35
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	6.980,40	1.326,28	8.306,68
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4.653,60	884,18	5.537,78
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii	3.257,52	618,93	3.876,45
3.5	Proiectare	643.330,42	122.232,78	765.563,20
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	126.050,42	23.949,58	150.000,00

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș **PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.**

	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	51.728,00	9.828,32	61.556,32
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	51.728,00	9.828,32	61.556,32
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	413.824,00	78.626,56	492.450,56
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	214.443,47	40.744,26	255.187,73
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	150.110,43	28.520,98	178.631,41
	3.7.2. Auditul financiar	64.333,04	12.223,28	76.556,32
3.8	Asistenta tehnica	321.665,21	61.116,39	382.781,60
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	112.582,82	21.390,74	133.973,56
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	78.807,98	14.973,52	93.781,49
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de I.S.C.	33.774,85	6.417,22	40.192,07
	3.8.2. Dirigentie de santier	209.082,39	39.725,65	248.808,04
Total capitol 3		1.208.291,43	229.575,37	1.437.866,80
CAPITOLUL 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza				
Ob. 01 Modernizare si extindere cladire				
4.1	Constructii si instalatii	18.102.667,39	3.439.506,80	21.542.174,19
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	154.202,05	29.298,39	183.500,44
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	1.260.887,55	239.568,63	1.500.456,18
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	1.926.590,40	366.052,18	2.292.642,58
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		21.444.347,39	4.074.426,00	25.518.773,39
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	107.221,74	20.372,13	127.593,87
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii pt. organizare de santier	107.221,74	20.372,13	127.593,87
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	203.005,00	190,00	203.195,00
	5.2.1. Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	91.820,46	0,00	91.820,46
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	18.364,09	0,00	18.364,09
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	91.820,46	0,00	91.820,46
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1.000,00	190,00	1.190,00

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	4.481.868,60	851.555,03	5.333.423,64
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	9.307,20	1.768,37	11.075,57
Total capitol 5		4.801.402,54	873.885,53	5.675.288,08
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		27.454.041,36	5.177.886,91	32.631.928,26
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		18.364.091,17	3.489.177,32	21.853.268,50

Data:
dec.2017

Intocmit,
ing. Covaci Aurora

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL TÎRGU MUREȘ

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Proiectant,
S.C. ARHIGRAF S.R.L.
Nr.inreg.Reg.Com: J26/728/1994
CUI: RO6030957

**DEVIZUL
obiectului 01 Modernizare si extindere cladire**

SCENARIUL 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	214.328,57	40.722,43	255.051,00
4.1.2.	Rezistenta	1.365.840,91	259.509,77	1.625.350,68
4.1.3.	Arhitectura	9.798.162,25	1.861.650,83	11.659.813,07
4.1.4.	Instalatii	6.724.335,66	1.277.623,78	8.001.959,44
4.1.4.1	Instalatii sanitare	335.575,75	63.759,39	399.335,14
4.1.4.2	Instalatii stingere incendiu	204.711,86	38.895,25	243.607,12
4.1.4.3	Instalatii termice	2.362.251,12	448.827,71	2.811.078,84
4.1.4.4	Instalatii ventilare	213.981,84	40.656,55	254.638,38
4.1.4.5	Instalatii gaze naturale	5.030,54	955,80	5.986,34
4.1.4.6	Instalatii electrice	2.993.218,79	568.711,57	3.561.930,36
4.1.4.7	Instalatii curenti slabi (date, supraveghere video, detectie incendiu, antiefracție, control acces)	609.565,76	115.817,49	725.383,25
TOTAL I - subcap. 4.1		18.102.667,39	3.439.506,80	21.542.174,19
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	154.202,05	29.298,39	183.500,44
TOTAL II - subcap. 4.2		154.202,05	29.298,39	183.500,44
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.260.887,55	239.568,63	1.500.456,18
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	1.926.590,40	366.052,18	2.292.642,58
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		3.187.477,95	605.620,81	3.793.098,76
Total deviz pe obiect - (Total I + Total II + Total III)		21.444.347,39	4.074.426,00	25.518.773,39

Data:
dec.2017

Intocmit,
ing. Covaci Aurora

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL TÎRGU MUREȘ

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Proiectant,

S.C. ARHIGRAF S.R.L.

Nr.inreg.Reg.Com: J26/728/1994

CUI: RO6030957

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

SCENARIUL 1

Nr. crt.	Denumire	U.M	Pret unitar (fara TVA) - lei/U.M. -	Valoare (fara TVA) - lei/U.M. -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5
	Echipeamente tehnologice si functionale cu montaj	Cant.			
1)	Lift panoramic pentru persoane	1	buc	287.941,50	287.941,50
2)	Platforma pentru transportul pers. cu dizabilitati	1	buc	57.006,60	57.006,60
	Instalatii termice/climatizare				
3)	Pompa de căldura cu compresor multiscroll și condensator racit cu aer – Qi=173kW, Qr=158kW	2	buc.	205.854,00	411.708,00
4)	Cazan mural in condensatie, 150kW cu kit de automatizare in cascadare si racorduri hidraulice	4	buc.	45.000,00	180.000,00
5)	Pompa de circulatie cu turatie variabila – cazan	4	buc.	1.500,00	6.000,00
6)	Pompa de circulatie cu turatie variabila - circuit ventilconvectoroare	4	buc.	1.800,00	7.200,00
7)	Pompa de circulatie cu turatie variabila - circuit radiatoare	1	buc.	1.200,00	1.200,00
8)	Pompa de circulatie cu turatie variabila - circuit ACM	1	buc.	1.200,00	1.200,00
9)	Pompa de circulatie cu turatie variabila - circuit CTA	1	buc.	1.200,00	1.200,00
10)	Pompa recirculare ACM	1	buc.	1.000,00	1.000,00
11)	Vas de expansiune inchis, cu membrana, 250l	3	buc.	1.200,00	3.600,00
12)	Vas de expansiune sanitar inchis, cu membrana, 18l	1	buc.	150,00	150,00
13)	Boiler cu doua serpentine, 300l	1	buc.	3.361,34	3.361,34
14)	Puffer acumulare agent termic răcire/incalzire 1000l	1	buc.	6.500,00	6.500,00
15)	Panouri solare plane, cu o suprafata de captare de 2,32mp prevazute cu: - suport pentru montaj pe acoperis, cu unghi reglabil - stuturi si piese de racod pentru legarea lor in paralel - aeristor automat montat in punctul cel mai înalt	2	buc.	3.277,31	6.554,62
16)	Vas expansiune pentru sistem solar, capacitate 35l	1	buc.	350,00	350,00
17)	Grup de pompare și automatizare circuit solar	1	buc.	2.500,00	2.500,00
	Instalatii Ventilare				
18)	Centrala tratare aer cu recuperator caldura la sala ședințe etaj 1: - Qi= 6kW - Da=1500mc/h - Pa=200Pa	1	buc.	47.470,00	47.470,00

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

19)	Centrala de tratare a aerului cu recuperator de caldura pentru sala protocol mansarda: - Qi= 2kW - Da=500mc/h - Pa=200Pa	2	buc.	28.670,00	57.340,00	
20)	Centrala de tratare a aerului cu recuperator de caldura pentru sala ședințe mansarda: - Qi= 4kW - Da=1000mc/h - Pa=200Pa	1	buc.	37.600,00	37.600,00	
Instalații stingere incendii						
21)	Stație de pompare cu o pompa activa pentru hidranți interiori Qp=2,1l/s, Hp=50mCA	1	buc.	9.141,50	9.141,50	
22)	Rezervor prefabricat cu o capacitate utila de 2mc	1	buc.	2.000,00	2.000,00	
Instalații sanitare						
23)	Stație pompare ape uzate	1	buc.	7.050,00	7.050,00	
Instalații curenti slabi						
Instalații supraveghere video						
24)	Camera video de interior IP, 2 Mpx, lentila varifocala 2,8-12mm, Standard PoE 802.3af	22	buc.	482,14	10.607,15	
25)	Camera video de interior IP, 4 Mpx, lentila varifocala 2,8-12mm, Standard PoE 802.3af	20	buc.	664,14	13.282,88	
26)	Camera video de exterior IP, 5 Mpx, lentila varifocala 3,6-10mm, Standard PoE 802.3af	5	buc.	1.120,74	5.603,72	
27)	Server video dedicat, numar maxim de canale – 75, stream – 250Mb/s, Viteza de inregistrare - 2250fps@720p, capacitate 5xHDD 3.5”	1	buc.	9256,51	9.256,51	
28)	Stație client dedicata, numarul maxim de canale -120, numarul maxim de canale afisate – 75, numărul maxim de canale playback -16, rezolutie maxima a camerelor 5Mpx	1	buc.	9.144,75	9.144,75	
29)	Switch PoE gigabit cu 24 porturi compatibile cu standardul PoE 802.3af/802.3at, cu o putere maxima disponibila de 370W	3	buc.	3781,51	11.344,54	
30)	Sursa de putere neintreruptibila – UPS 2200VA/1980W, autonomie 1h la o încărcare de 400W, montabil în rack	3	buc.	4689,04	14.067,13	
Instalații date-voce						
31)	Sursa de putere neintreruptibila – UPS 750VA/500W, autonomie 7h la o încărcare de 50W, montabil în rack	3	buc.	1730,62	5.191,87	
32)	Switch gigabit cu 24 porturi RJ45	6	buc.	1546,22	9.277,31	
33)	Switch gigabit cu 48 porturi RJ45	3	buc.	2638,66	7.915,97	
4	Centrala VOIP	1	buc.	5000,00	5.000,00	
Instalații detectie incendiu						
34)	Centrala adresabila pentru aplicații mari complet programabila, conform EN54, 4 bucle adresabile a câte 127 elemente/bucla	1	buc.	10642,16	10.642,16	

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Instalații antifracție						
35)	Centrala de detectie, semnalizare și avertizare efracție cu 8 zone alarma Expandabila pana la 168 zone, cutia metalica și sursa de tensiune inclusa	1	buc.	1018,57	1.018,57	
36)	Modul expandor cu 8 zone, cutie metalica și sursa de tensiune incluse	10	buc.	846,15	8.461,45	
Instalații control acces						
37)	Centrala control acces	1	buc.	2.000,00	2.000,00	
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport						
Dotari						
1)	Dotari Sala de sedinte: Echipamente pentru comunicare, inregistrare si redare audio-video (microfoane, monitoare și căști pentru fiecare loc de la masa de ședință, echipament de videoproiecție, retroproiector, ecran, sistem de sonorizare, aparatură de înregistrare, conexiune la internet, telecomandă pentru prezentări), pointer, flip-chart	1	ans	1.163.400,00	1.163.400,00	
2)	Dotari Sali de protocol - Videoproiector și monitor, conectate la internet, cu posibilitatea de a susține teleconferințe	1	ans	186.144,00	186.144,00	
3)	Dotari Relatii cu publicul - Echipamente IT (calculatoare, monitoare, copiatoare multifunctionale), conexiune la internet	1	ans	148.915,20	148.915,20	
4)	Dotari mobilier	1	ans	428.131,20	428.131,20	
Active necorporale						
TOTAL					3.187.477,95	

Data:
dec.2017

Intocmit,
ing. Covaci Aurora

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL TÎRGU MUREȘ

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

- *costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice:*

Costurile operationale si de intretinere luate in considerare in vederea determinarii indicatorilor de eficacitate economica au fost urmatoarele:

- Conform informatiilor furnizate de catre municipiu costurile privind intretinerea si utilitatile sunt:

Categorie de cheltuiala	Valoare – lei/an
Consum de gaze	94.873
Consumuri de apa canal	28.184
Consumuri de energie electrica	128.897
Total	251.954

- Valoarea de 251.954 lei/an este o cheltuiala pe care institutia trebuie sa o facă in continuare pe perioada implementarii proiectului, aceasta fiind inlocuită cu valorile estimate dupa implementare.
- Costurile estimate pentru reparatii si intretinere a cladirii dupa modernizare si mansardare se considera costuri suplimentare fata de cele susmentionate.
- Cheltuielile privind consumurile si intretinerea dupa implementarea proiectului se prezinta astfel:
 - ✓ Cheltuielile cu gazele naturale in valoare de 28.751 lei, calculate in baza consumurilor previzionate.
 - ✓ Cheltuielile cu apa si canalizarea in valoare de 28.184 lei, calculate in baza consumurilor estimate.
 - ✓ Cheltuielile cu energia electrica in valoare de 165.600 lei, calculate in baza consumurilor estimate.
 - ✓ Costurile cu intretinerea si reparatiile au fost estimate a fi 1% din valoarea totala a investitiei initiale = 326.319 lei. Aceasta cheltuiala a fost previzionata a se realiza o data la 5 ani.

Valoarea totala a investitiei in cele doua variante de constructie este:

Varianta 1 - 32.631.928,26 lei inclusiv TVA

Varianta 2 - 33.428.793,71 lei inclusiv TVA

In ambele variante perioada de implementare a proiectului a fost estimata la 30 luni calendaristice si perioada totala de analiza la 40 ani (inclusiv perioada de implementare).

3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- *studiu topografic;*

Ridicarea topografică a fost executată în sistem STEREO 70, iar planșele de lucru au fost redactate la scara 1:1000. Planul de situație este anexat prezentului studiu.

- *studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;*

Pentru cercetarea geotehnică a terenului s-a întocmit un studiu geotehnic, anexat prezentului studiu.

- *studiu hidrologic, hidrogeologic;*

În cadrul studiului geotehnic sunt prezentate și chestiunile legate de nivelul apelor subterane.

- *studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;- studiu de trafic și studiu de circulație;*

Nu este cazul

- *raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;*

Nu este cazul.

- *studiu privind valoarea resursei culturale;*

Nu este cazul.

- *studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției*

- s-a efectuat expertiza tehnică a clădirii, anexată prezentei documentații.

- s-a efectuat studiul de parament la clădire, prezentat anexat.

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției:

Durata estimata de implementare a proiectului este de 30 luni (12 luni pentru elaborarea proiectului tehnic si a documentatiei pentru Autorizatia de constructie si 18 luni pentru executia lucrarilor de constructii).

In ambele variante constructive perioada de implementare estimata este de 30 luni dupa cum urmeaza:

Denumirea capitolelor de cheltuieli	ANUL 1											
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului												
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului												
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica												
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investitia de baza - total, din care:												
4.1 Constructii si instalatii												
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale												
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj (procurare)												
4.5 Dotari												
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:												
5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier												
5.2 Comisioane, taxe												

Denumirea capitolelor de cheltuieli	ANUL 2												ANUL 3					
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L1	L2	L3	L4	L5	L6
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului																		
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului																		
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica																		
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investitia de baza - total, din care:																		
4.1 Constructii si instalatii																		
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale																		
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj (procurare)																		
4.5 Dotari																		
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:																		
5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier																		
5.2 Comisioane, taxe																		

4 ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Proiectul de fata nu face parte dintr-un program sau strategie explicita care sa aiba in vedere cresterea capacitatii administrative ale autoritatilor locale, proiectul propus reprezinta raspunsul la o lipsa acuta de spatii de lucru pentru personalul angajat si pentru desfasurarea activitatilor de administratie publica. Se estimeaza ca aceasta problema va deveni permanenta, din cauza cresterii volumului de activitati si a numarului mare de proiecte necesare a fi implementate intr-un orizont de timp mediu spre lung.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Scopul investiției este modernizarea sediului Primăriei Municipiului Tîrgu Mureș, prin extinderea și mansardarea clădirii, în vederea îmbunătățirii funcționalității instituției.

Necesitatea refuncționalizării derivă din lipsa de spații cu care se confruntă în prezent primăria și din lipsa unui sistem adecvat de asigurare a relației cu publicul care să răspundă unei administrații publice moderne.

Investiția propusă va contribui la îmbunătățirea infrastructurii administrației publice locale prin crearea de spații suplimentare și prin optimizarea circuitelor în relația cu publicul. Toate aceste îmbunătățiri vor conduce la o administrație publică mai eficientă în beneficiul cetățenilor municipiului.

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

RISCURI (HAZARDELE) NATURALE Sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, seceta care au o influență directă asupra vieții fiecărei persoane, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu.

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismică a teritoriului României, perimetrul studiat se situează în zona de gradul 7 (scara MSK).

Conform normativului P 100-1/2013, zona este caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare $a_g=0,15g$ și o valoare a perioadei de colț $T_c=0,7$ sec.

Riscurile GEOMORFOLOGICE cuprind o gamă variată de procese, cum sunt prăbușirile, tasările sau alunecările de teren, avalanșele.

- Conform studiului geologic terenul de amplasament este stabil și nu reprezintă risc natural de tasări, prăbușiri, alunecări de teren.

Riscurile CLIMATICE cuprind o gamă variată de fenomene și procese atmosferice care pot genera pierderi de vieți omenești, mari pagube și distrugerii ale mediului înconjurător. Cele mai întâlnite manifestări tip risc sunt furtunile care definesc o stare de instabilitate a atmosferei ce se desfășoară sub forma unor perturbații câteodată foarte violente.

- Zona nu este caracterizată de astfel de fenomene, dar furtunile puternice pot afecta tâmplăria și învelitoarea.

Riscurile HIDROGRAFICE Sunt procese de scurgere și revărsare a apei din albiile râurilor în lunci, unde ocupă suprafețe întinse, utilizate de om pentru agricultură, habitat, căi de comunicație, etc. Producerea inundațiilor este datorată pătrunderii în albiile a unor cantități mari de apă provenită din ploi, din topirea bruscă a zăpezii și a ghețurilor montane, precum și din pânzele subterane de apă. Despăduririle favorizează scurgerea rapidă a apei pe versanți și producerea unor inundații puternice.

Infiltrațiile puternice la fundații afectează stabilitatea construcției. Clădirea este prevăzută cu trotuare de gardă pentru îndepărtarea apelor meteorice. Prin sistematizarea verticală sunt asigurate pante pentru îndepărtarea apelor pluviale de clădire.

Riscurile BIOLOGICE NATURALE: - sunt reprezentate de epidemii, invazii ale insectelor, boli ale plantelor, contaminările infecțioase. Nu e cazul.

Riscul de INCENDIU sunt manifestări periculoase pentru mediu și pentru activitățile umane și determină distrugerii ale recoltelor, ale unor suprafețe împădurite și ale unor construcții. Incendiile pot fi declanșate de cauze naturale cum sunt fulgerele, erupțiile vulcanice, fenomenele de autoaprindere a vegetației și de activitățile omului (neglijența folosirii focului, accidente tehnologice, incendieri intenționate)

Clădirea va fi conformată și echipată pentru a asigura nivelul II de stabilitate la incendiu.

Riscurile ANTROPICE: Riscurile antropice sunt fenomene de interacțiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități agricole, miniere, industriale, de construcții, de transport, amenajarea spațiului

Clădirea va fi echipată cu instalație de supraveghere video și sistem antiefracție, fiind evitate astfel eventuale acțiuni distrugătoare.

Riscurile SOCIALE

- Eșecul utilităților publice - Riscul eșecului utilităților publice este mai mare în zonele urbane/rurale, având în vedere densitatea populației și existența mai multor sisteme de utilități publice. Eșecul (scoatere din funcțiune) sistemelor, instalațiilor și echipamentelor care poate conduce la întreruperea alimentării cu apă, energie electrică și termică pentru o zonă extinsă din cadrul localității / județului poate duce la apariția de epidemii, epizootii, contaminări sau riscuri sociale.

Investiția a fost proiectată în baza cerințelor beneficiarului, în concordanță cu necesitățile comunității locale.

- Conflicte sociale - conflictele sociale de masă, epurările etnice sunt deosebit de numeroase. Termenul "etnic" descrie adesea un grup de oameni care au sentimentul unei apartenențe comune, bazată pe istorie, obiceiuri sau mod de viață. Simțul identității definește cel mai bine grupul etnic, dar poate fi accentuat de aceeași limbă, religie, culoare a pielii sau un statut comun de clasă sau de castă. Conflictele etnice pot apărea oricând, deoarece, de-a lungul mileniilor, oamenii sau amestecat unii cu alții.

-Neincluziunea socială și marginalizarea pot conduce la acțiuni umane distructive asupra clădirii.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum:

În prezent clădirea este racordată la rețelele de utilități publice și este dotată cu instalații de distribuție a apei reci și apei calde, instalații de canalizare menajeră, instalații electrice și de gaze naturale. Prepararea agentului termic necesar încălzirii spațiilor și prepararea apei calde menajere, se realizează cu ajutorul unei centrale termice echipată cu cazane cu funcționare pe gaze naturale, amplasată la demisolul clădirii.

Spațiile nou proiectate vor fi asigurate cu toate instalațiile necesare pentru o funcționare optimă.

- *necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;*

- pentru spațiile noi proiectate sunt necesare următoarele utilități:

- instalații sanitare,
- instalație de încălzire,
- instalație de iluminat și prize,

- întreaga clădire va fi echipată cu:

- instalații de curenți slabi (voce date, control acces, supraveghere video, instalații antiefracție, detectare, semnalizare avertizare și alarmare la incendiu)
- instalații de climatizare

- *soluții pentru asigurarea utilităților necesare:*

• INSTALAȚII ELECTRICE

Studiul tratează instalațiile de iluminat interior, instalațiile de iluminat de siguranță, instalații de prize monofazate, alimentarea consumatorilor individuali, instalația de paratrâznet și instalațiile de curenți slabi.

Instalația de alimentare a clădirii

Instalația electrică este dimensionată pentru o putere instalată de $P_i=347,654\text{kW}$, putere absorbită $P_a=200,724\text{kW}$, tensiune de lucru $U=400\text{V}$, frecvența rețelei fiind $f=50\text{Hz}$. Alimentarea tabloului general se va realiza prin bransament îngropat în pământ cu cabul armat tip CYAbY 3x240+120mm montat în tub flexibil grofat de diametru exterior 110mm.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

A fost prevăzută o sursă de rezervă care va asigura alimentarea cu energie electrică a consumatorilor de pe tabloul de siguranță (TS) și tabloul vital (TV). Pentru aceasta a fost prevăzut un generator electric trifazic cu puterea aparentă $S=50\text{kVA}$, putere activă $P=40\text{kW}$ în regim de intervenție, factor de putere de 0,8, tensiune 400V, frecvență 50 Hz, încarcasat și insonorizat care se va amplasa în exteriorul clădirii.

Tabloul TS se va alimenta de la un panou cu anclanșarea automată a rezervei (AAR) amplasat lângă TS. Branșamentul se va realiza din cablu tip N2XH 5x25mmp protejat în tub de protecție flexibil ignifug HF cu diametrul exterior $\varnothing 40\text{mm}$.

Panoul AAR va avea ca sursă primară de energie electrică tabloul general (TG), iar ca sursă de rezervă generatorul electric (GE). Branșamentele se vor realiza din cablu ignifug și fără emisii de halogen (HF) tip N2XH 5x25mmp protejat în tub de protecție flexibil ignifug HF cu diametrul exterior $\varnothing 40\text{mm}$.

Instalația de iluminat interior și exterior

Toate circuitele de iluminat vor fi protejate în tub de protecție flexibil ignifug și fără emisii de halogen (HF-halogen free) de diametru exterior $\varnothing 20\text{mm}$.

Pentru iluminarea spațiilor interioare au fost prevăzute corpuri de iluminat cu module led liniare de 10W, 13W, 17,5W, 18W, 25W, 30W, 48W și 50W, corpuri de iluminat cu led tip panou de dimensiuni 60x60cm 30W, 43W și 57W, corpurile de iluminat cu tub led de 9W și corpuri de iluminat cu led de tip aplică de perete și de tavan. Corpurile din băi, grupuri sanitare și subsol vor fi cu grad sporit de protecție – IP54, iar cele din încăperile de arhive, garaj, atelier, și spații tehnice vor avea grad de protecție sporit IP65.

La mansardă, în sala de ședințe au fost prevăzute proiectoare led de 17W care vor ilumina suprafețele de lucru.

Sursele de iluminat vor fi pozate în mijlocul încăperilor, pentru asigurarea iluminării tuturor zonelor deservite.

Comanda surselor de iluminat din interior se va face cu întrerupătoare, comutatoare, întrerupătoare tip cap-scară, întrerupătoare tip cruce și senzori de mișcare.

Pentru iluminarea spațiilor exterioare au fost prevăzute corpuri de iluminat tip aplică de perete cu led, construite pentru exterior, cu grad de protecție IP54.

Toate circuitele de iluminat general se vor realiza din cablu cu întârziere la propagarea flăcării și fără emisii de halogen tip N2XH 3x1,5mmp.

Comutatoarele, întrerupătoarele, întrerupătoarele tip cap-scară, cruce și cu revenire se montează aparent sau îngropat pe pereții încăperilor la 1,5m de la nivelul pardoselii finite.

Conform NP-061-02, I7-2011 se prevăd următoarele nivele de iluminare:

Birouri:	500lx
Spații de depozitare:	100lx
Vestiar, G.S., Hol principal:	200lx
Holuri:	100lx
Săli de consiliu:	300lx
Casierii:	300lx
Arhive:	200lx

Instalația de iluminat de siguranță

Iluminat de siguranță pentru evacuare și circulație

Pe toate holurile comune și deasupra fiecărei uși de evacuare au fost prevăzute corpuri de iluminat pentru marcarea cailor de evacuare, tip luminobloc, prevăzute cu acumulatori care asigură o funcționare de cel puțin 3 ore în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică de la rețea.

În dreptul ieșirilor de evacuare au fost prevăzute corpuri de iluminat pentru marcarea cailor de evacuare pe interior; la exterior au fost prevăzute doar în curtea interioară. Ieșirile de evacuare de pe fațadele clădirii nu au fost prevăzute cu corpuri de iluminat de siguranță pentru a păstra aspectul arhitectural; pe timp de noapte

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

nivelul de iluminat va fi asigurat de către iluminatul stradal.

Corpurile de iluminat amplasate în grupuri sanitare cu suprafața mai mare de 8mp și grupuri sanitare pentru persoane cu dizabilități se vor echipa cu kituri de urgență pentru corpuri de iluminat cu led care vor asigura o autonomie de cel puțin 3 ore.

Alimentarea kiturilor de urgență se va realiza de pe circuitele de iluminat general neîntrerupt de întrerupătoare sau contactoare prin cablu tip N2XH 4x1,5mmp (1 fază pentru comanda iluminatului și 1 fază pentru alimentarea kitului) pentru corpurile echipate cu kituri de urgență, fiecare vor fi montate în tub de protecție tip copex ignifugat Ø20mm.

Corpurile de iluminat de pe holurile principale și casele de scară se vor alimenta din circuite separate de cele ale iluminatului general, din tablourile vitale distribuite pe nivele. Tabloul vital de la demisol TV-D va fi echipat cu o sursă de putere neîntreruptibilă (UPS) de 8kVA / 7.2kW care va asigura o autonomie de cel puțin 10min. pentru o încărcare de 5kW. Astfel, în momentul pierderii tensiunii de la rețea se va asigura o întrerupere mai mică de 5s a iluminatului de siguranță. În 10min. va porni generatorul electric care va asigura o autonomie de 3 ore. Circuitele de alimentare a acestor corpuri se va realiza din cablu rezistent la foc tip NHXH.

Iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților de incendiu interiori

Lângă fiecare hidrant de incendiu interior (la maxim 2m pe orizontală de axul hidrantului) au fost prevăzute corpuri de iluminat pentru marcarea hidranților de incendiu interiori, tip luminobloc cu led, prevăzute cu acumulatori care asigură o funcționare de cel puțin 3 ore în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică de la rețea. Alimentarea se va realiza de pe circuitele de iluminat general neîntrerupte de întrerupătoare sau contactoare prin cablu tip N2XH 3x1,5mmp.

Iluminat de siguranță pentru intervenții și continuarea lucrului

Corpurile de iluminat din spațiile tehnice, camerele serverelor și camera centralei de detecție incendiu vor fi prevăzute cu kit de urgență pentru corpuri de iluminat cu led cu o autonomie de 3 ore pentru a asigura iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului și intervenții la centrala de detecție incendiu, centrala termică, servere și tabloul general.

Iluminat de siguranță împotriva panicii

În sala de ședințe de la mansardă unele dintre corpurile de iluminat vor fi echipate din construcție cu kit de urgență pentru a asigura o autonomie de cel puțin 1 oră. Astfel se va asigura un nivel mediu de iluminare pentru iluminatul de siguranță antipanică. Acționarea lor se va face automat de către kiturile de urgență.

Instalația de prize monofazate

În toate zonele și încăperile construcției s-a prevăzut o rețea de prize monofazate cu contact de protecție care se vor monta la 1,2m în spațiile tehnice de la demisol și la 0,35m pentru restul încăperilor. Toate distanțele sunt date față de nivelul pardoselii finite.

La mansardă, în sălile de protocol și sala de ședințe au fost prevăzute doze de pardoseală care se vor echipa cu câte 4 prize modulare și 4 module libere pentru prizele de voce-date.

Prizele care se vor monta în grupurile sanitare, lângă lavoare, depozite, spații tehnice și arhive vor avea grad de protecție sporit IP44.

Instalația de consumatori individuali

La parter, etaj 1, etaj 2 și mansardă au fost prevăzute mai multe circuite monofazate pentru alimentarea ventiloconvectoarelor care se vor realiza din cablu tip N2XH 3x2,5mmp montate în tub de protecție flexibil ignifugat HF de Ø20mm.

Centrala de detecție incendiu se va alimenta înaintea întrerupătorului general al tabloului TG prin cablu tip N2XH 3x2,5mmp montat în tub de protecție flexibil ignifugat HF de Ø20mm.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

La mansardă vor fi mai multe circuite trifazate pentru alimentarea centralelor de tratare a aerului (CTA) care se vor realiza din cablu tip N2XH 5x2,5mmp montate în tub de protecție flexibil ignifugat HF de Ø20mm.

Alimentarea liftului se va realiza din tabloul de siguranță de la demisol prin cablu flexibil de tip N2XH 5x10mmp montat în tub de protecție flexibil ignifugat HF de Ø32mm.

Alimentarea celor două pompe de căldură se va face din tabloul general prin cablu armat tip CYAbY 3x70+35mmp montate în tuburi de protecție flexibile gofrate de Ø75mm.

Stația de pompare apă pentru incendiu va fi alimentată din tabloul de siguranță de la demisol prin cablu armat tip CYAbY 5x2,5mmp montat în tub de protecție flexibil gofrat de Ø32mm.

Instalația de paratrăsnet și prizele de pământ

Clădirea fiind existentă este prevăzută o protecție împotriva trăsnetelor de tip clasică.

Se propune folosirea instalațiilor IPT și a prizelor de pământ existente; dacă acestea nu se încadrează în valorile normate de la articolul 5.5.7.11 din normativul I7/2011 (1Ω în cazul unei prize de pământ comună respectiv în cazul prizelor de pământ separate 4Ω pentru priza de pământ împotriva supratensiunilor și 10Ω pentru priza de pământ împotriva trăsnetelor), atunci priza de pământ artificială se va îmbunătăți prin adăugarea de noi electrozi astfel încât valoarea rezistenței de dispersie să fie sub valorile normate.

Schema de legare va fi de tip TN-S. Protecția prin legare la conductorul de protecție PE se folosește împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă în instalații electrice cu tensiuni nominale până la 1000V exclusiv.

Electrozii verticali se vor introduce prin batere sau presare, evitându-se vibrarea acestora. La introducerea lor în găuri forate, pământul de umplură trebuie compactat. Electrozii nu vor avea acoperiri de vopsea, gudron etc. Prizele de pământ nu trebuie dispuse în apropierea unor gropi cu chimicale care accentuează acțiunea corozivă a solului. De asemenea se vor evita drumurile și apele curgătoare sau stagnante.

La priza de pământ pentru protecția la supratensiuni se vor lega toate elementele conductive care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care ar putea intra accidental sub tensiune.

Instalația de curenți slabi

Instalație de supraveghere și înregistrare video

Instalația de supraveghere și înregistrare video va fi realizată cu următoarele echipamente:

- Camera video de interior tip IP, 2Mpx și 4Mpx, compatibil cu PoE 802.3af;
- Camera video de exterior tip IP, 5Mpx, compatibil cu PoE 802.3af;
- Network video recorder (NVR) cu 75 canale de înregistrare, rezoluție maximă 6Mpx, viteza de înregistrare 2250fps@720p, montare în rack (dimensiune 4U);
- Stație client dedicată pentru redarea sistemului de supraveghere, număr maxim de canale 120, numărul maxim de camere afișate 75, montare aparentă tip unitate PC.
- Switch-uri cu 24 porturi PoE compatibile cu standardul 802.3af și 802.3at, buget de putere PoE 370W
- 2 surse neîntreruptibile de putere (UPS) de 2.2kVA, autonomie de 1h pentru o sarcină de 400W, montare în rack (4U)
- Rack curenți slabi 16U cu grad de protecție IP55 (se va monta la demisol în antreul spațiului tehnic - montaj aparent pe perete).

Pentru cablarea sistemului de supraveghere se vor utiliza cabluri de tip FTP CAT6 montate în tuburi de protecție flexibile ignifuge și fără emisii de halogen.

Sistemul propus reprezintă un concept, beneficiarul putând opta pentru o soluție distinctă, în conformitate cu cerințele firmei specializate care va asigura supravegherea video a proprietății.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare efracție

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare efracție va fi realizată cu următoarele echipamente:

Centrala de alarmare cu 8 zone standard conectabile pe placa de bază expandabilă până la 168 zone.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Zonele de detectare sunt de tip:

- instantanee
- temporizate
- conditionate
- supraveghere permanenta 24 h

Un sistem de avertizare compus din:

modul de avertizare optoacustic autoalimentat de exterior

Detectoarele folosite sunt de tip:

- PIR – detector de miscare cu infraroșu
- CM – contact magnetic pentru usile principale
- Comunicator telefonic
- Tastaturi LCD
- Acumulatori 12 V/7 Ah
- Module de expandare cu 8 zone, cu sursă de alimentare și cutie metalică
- Module de expanadre cu 8 zone care se vor conecta direct pe placa de bază a centralei antiefracție

Pentru cablarea sistemului de antiefracție se vor utiliza cabluri ecranate și fără emisii de halogen de tip LiHCH 6x0,22mm montate în tuburi de protecție flexibile ignifug HF cu diametru exterior 16mm.

Modulul de avertizare exterior va fi de asemenea, pentru siguranță, echipat cu un acumulator tampon 12V / 2 Ah Vcc, asigurând alarmarea opto-acustică, chiar în cazul săbotării cablului de conexiune cu centrala.

Armarea și dezarmarea sistemului se realizează de către personalul de întreținere, de la tastaturi. După dezarmare rămân active protecțiile circuitelor/detectoarelor/ sirenelor. La plecarea din clădire armarea sistemului se realizează prin formarea codului la tastaturile sistemului.

Sistemul propus reprezintă un concept, beneficiarul putând opta pentru o soluție distinctă, în conformitate cu cerințele firmei specializate care va asigura protejarea la efracție a cofetăriei.

Instalația de voce-date

Se vor prevedea prize de date RJ45 cat. 6 în toate spațiile de birouri și săli de ședințe, etc. Pentru distribuția rețelei de date se vor utiliza switch-uri cu 24 porturi RJ45 și 38 porturi RJ45 care se vor monta în rack-uri de curenți slabi. Serverul principal de distribuția datelor va fi cel din camera serverelor de la parter.

Cablarea se va realiza pe zone, în așa fel încât traseele să nu fie prea lungi. Rack-ul principal se va monta în camera serverelor de la parter care va cuprinde router-ul principal și switch-urile.

Pentru asigurarea unei autonomii de cel puțin 1h au fost prevăzute 3 UPS de 750VA/500W care se vor monta în rack-urile din sălile de consiliu și de ședințe de la mansardă. Pentru celelalte rack-uri se vor utiliza UPS-urile sistemului de supraveghere video.

Legătura între rack-ul principal din cadrul obiectivului, și instalațiile furnizorului de servicii se va realiza prin cabluri cu fibră optică universale, fără halogenuri, cu protecție UV, protecție rozatoare.

Pentru instalația de voce a fost prevăzut o centrală telefonică în rack-ul principal. Distribuția se va face prin cablu telefonic pozat în perete și tavane false montate în tub flexibil ignifug și fără emisii de halogen de Ø16mm.

Instalație de detecție, semnalizare și avertizare la incendiu

În momentul în care a fost aleasă soluția propusă au fost luate în calcul riscurile de producere a incendiului pentru o clădire cu această destinație funcțională și anume:

- surse de aprindere de natură termică (obiecte incandescente, căldura degajată de aparatele termice, etc.);
- surse de aprindere de natură electrică (arcuri și scântei electrice, scurtcircuit, electricitate statică);
- surse de aprindere naturale (căldura solară, trăsnet);

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

- surse de autoaprindere (de natura chimică, fizico-chimică și biologică, reacții chimice exoterme);
- surse de aprindere datorate exploziilor și compozițiilor incendiare;

A fost dimensionat un sistem de detectie care va asigura urmatoarele functiuni:

- detectarea incendiilor, atât pe căile de circulație pentru funcționarea normală a construcției, și în spațiile și încăperile auxiliare, precum și în acele încăperi în care incendiul ar putea evolua nestânjenit, fără a fi observat în timp util;
- anunțarea incendiului la punctul de supraveghere permanentă, automat și/sau prin declanșatoare manuale de alarmă, precum și după caz, la unitatea de pompieri;
- alarmarea operativă a personalului de serviciu, care trebuie să organizeze și să asigure prima intervenție și evacuarea persoanelor din clădire în conformitate cu planurile de evacuare;
- avertizarea sonoră a persoanelor din clădire asupra pericolului de incendiu;
- memorie de evenimente (alarme, defecte, lipsa alimentare)

Componenta sistemului

Sistemul de semnalizare alarmare și aletare în caz de incendiu va fi compus din urmatoarele elemente:

- centrale de alarmare incendiu de tip adresabil cu 4 bucle a câte 127 de elemente pe buclă
- detectoare de fum si temperatura adresabile, montate in toate incaperile cu risc de incendiu
- detector de gaz, montat în centrala termica
- butoane manuale adresabile de semnalizare a incendiului
- sirene adresabile de interior pentru semnalizarea unui incendiu
- sirene de exterior pentru semnalizarea unui incendiu
- cabluri de semnalizare din cupru JEH(St)H E30, 2x2x0.8mm², cu intarziere la propagarea flacarii, rezistent la foc 30 minute.

Fiecare spatiu (în afara grupurilor sanitare) va fi protejat de unul sau mai multe detectoare adresabile de fum. În centrala termica de la parter s-au prevăzut detectoare de temperatură și de gaz.

Vor fi prevazute si butoane manuale pentru semnalizarea incendiilor, amplasate pe caile de acces, in asa fel incat dinstanta din orice punct al cladirii pana la cel mai apropiat buton sa fie sub 20m.

Centrala de detectie

Centrala va fi ampalsata în biroul P004 de la parter pentru a asigura supravegherea centralei pe perioade cât mai mari. Deoarece nu se poate asigura prezenta permanenta în zona centralei, aceasta a fost prevazuta cu un modul de transmitere a datelor prin GSM pentru a face legatura cu dispeceratul firmei de paza și beneficiar. Alimentarea cu curent a centralei de detectie se va realiza cu respectarea normativului I7. Echipamentul va fi alimentat din doua surse: una de baza, de la tabloul electric general al clădirii și una de rezerva realizata cu ajutorul bateriilor de acumuloare (12Vcc), care asigura autonomia in functionare a instalatiei timp de 48 ore in conditii normale (stare de veghe) si minim 30 minute in conditii de alarma generala de incendiu.

Incaperea centralei de detectie va fi prevazuta cu iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului, conform I7. Toate partile componente ale sistemului tehnic de semnalizare incendii trebuie sa aiba agremente tehnice.

Distribuția și tablourile electrice

Instalația electrică interioară se va executa din conductori de cupru montați pozați în tuburi de protecție tip flexibil ignifug și fără emisii de halogeni, montate îngropat. Se propune o schema de distribuție tip TN-S.

Dimensionarea circuitelor de alimentare ale punctelor de consum s-a propus în funcție de încărcarea lor, pe baza curentului de calcul. Protecția circuitelor electrice se va asigura prin intermediul unor întreruptoare automate, cu caracteristici determinate în funcție de curentul de calcul și curentul maxim admis.

Tablourile electrice vor fi de tip cofret de distribuție. Cele de la demisol și subsol vor avea grad de protecție IP54.

Protecția contra electrocutării se realizează prin legare la nul de protecție. Se va verifica legarea tabloului general la priza de pământ. Tabloul electric TG va fi prevăzut cu o protecție prin deconectare automată la

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

curenți de defect (întrerupător diferențial), cu declanșare la curenți de defect de 100mA.

Pentru spațiile tehnice de la demisol se va realiza o centură de pământ din platbandă de OI-Zn 40x4mm care se va lega la priza de pământ existentă.

Carcasele pompelor de căldură se vor lega direct la priza de pământ prin platbandă de OI-Zn 40x4mm și prin piesele de separație. Legarea la carcasă se va face prin papuci și conductori flexibili de tip H07RN 1x16mmp.

S-au prevăzut tablouri electrice modulare, dotate cu întrerupătoare automate mici. În fiecare tablou a fost prevăzută câte o rezervă.

Protecția circuitelor se va face cu întrerupătoare automate. Protecția circuitelor de iluminat și de prize se va face cu întrerupătoare automate de 10A și 16A; pentru circuitele de forță. Calculele de dimensionare a protecției se găsesc în breviarul de calcul.

INSTALATII TERMICE/CLIMATIZARE/VENTILARE

Proiectul tratează sistemul de preparare a agentului termic pentru încălzire și răcire, sistemul de încălzire/răcire cu corpuri statice și/sau ventiloconvectoare și sistemul de ventilare a salilor de sedință și de protocol.

S-a propus un sistem de climatizare format din două tipuri de generatoare de căldură: pompe de căldură aer-apa și cazane pe gaz în condensatie.

Prepararea agentului termic

A fost propusă ampalsarea a două pompe de căldură aer-apa ($Q_i=173\text{kW}$, $Q_r=158\text{kW}$ pentru fiecare echipament). Acestea vor asigura producerea agentului termic de răcire pe timp de vară și parțial a agentului termic de încălzire pe timp de iarnă. Ele vor asigura prepararea agentului termic de încălzire în perioadele cu o temperatură minimă de $-5\text{ }^\circ\text{C}$ pentru a asigura funcționarea lor la un randament cât mai bun. Pentru perioadele mai reci ale anului s-a prevăzut o instalație de încălzire formată din 4 cazane murale, cu condensatie, cu o putere de 150kW ($4 \times 150\text{kW}$). Cazanele vor fi amplasate la demisol, în spațiul tehnic propriu. Tot aici se vor ampalsa și restul echipamentelor necesare (vase de expansiune, distribuitor/colector, pompe de circulație, boiler, etc). Sistemul va fi complet automatizat pentru a asigura o funcționare optimă a instalației.

Agentul termic va avea temperatura maximă pe tur/retur de $80/60^\circ\text{C}$, (se va regla în funcție de temperatura exterioară). În regim de funcționare pe agent preparat de pompele de căldură, agentul termic nu va avea o temperatură mai mare de 50°C .

Pentru circulația agentului termic s-au prevăzut pompe de circulație pe fiecare cazan, care vor face legătura între cazane și butelia de egalizare. De la butelia de egalizare, agentul termic va fi condus spre consumatori printr-un distribuitor/colector cu 7 circuite, fiecare dintre circuite fiind prevăzut cu pompa de circulație proprie.

Sistemul de încălzire va fi asigurat cu 3 vase de expansiune închise (750 l) și a supapelor de siguranță de $1\frac{1}{4}$ " montate pe cazane și supape de siguranță de $\frac{3}{4}$ " montate pe intrarea în vasele de expansiune.

Pentru prepararea apei calde menajere s-a propus folosirea unui boiler cu o capacitate de 500l.

Sistemul de încălzire cu corpuri statice și ventiloconvectoare

Distributia se va realiza separat pentru zona de subsol/demisol și restul clădirii. În zona de subsol/demisol s-au prevăzut doar radiatoare, ele fiind alimentate dintr-un circuit separat de pe distribuitor/colectorul din centrala termică. Pentru etajele superioare s-au prevăzut ventiloconvectoare, acestea urmând să fie alimentate din distribuitor/colector prin patru circuite distincte.

Reteaua de distribuție va fi ramificată și se va executa din tevi din polipropilena cu inserție de fibră compozită (PPR-FC). Pozarea conductelor se va realiza aparent, mascate în tavanele false sau îngropat, prin pereți sau pardoseala pentru legăturile individuale la corpurile de încălzire. Întreaga rețea de distribuție va fi izolată cu izolație termică din cauciuc sintetic cu o grosime de 13mm.

Pentru încălzirea spațiilor de la subsol, demisol și a spațiilor anexe ale nivelelor superioare au fost dimensionate corpuri statice (radiatoare). Acestea vor fi prevăzute cu robineti termostatabili și capete termostatare pe tur, robineti detentori pe retur și aerisitoare manuale.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Pentru majoritatea incaperilor de la parter, etaj 1, etaj 2 și mansarda s-au dimensionat ventloconvectoare. Acestea vor funcționa în sistem cu 2 tevi, având baterie comună pentru încălzire/racire.

Aerisirea instalației se va realiza prin corpurile de încălzire și cu ajutorul unor aerisitoare automate montate în punctele cele mai înalte ale instalației; în punctele de cota minimă se vor monta robinete de golire.

Dilatarea conductelor din PPR-FC va fi preluată pe cale naturală prin schimbări de direcție ale conductelor, preferându-se forma în L. Acolo unde e cazul preluarea eforturilor transmise de conducte se va face prin suport rigidizati de elementele de construcție adiacente.

Sistemul de ventilație

În salile de ședință și de protocol s-a propus realizarea unor instalații de ventilație cu aport de aer proaspăt. Au fost dimensionate patru centrale de tratare compacte, cu recuperator de căldură și baterie de încălzire, astfel:

- Sala ședințe etaj 1 – $Da=1500\text{mc/h}$ – $Pd=200\text{Pa}$ – $Qi=6\text{kW}$
- Sala ședințe mansarda – $Da=1000\text{mc/h}$ – $Pd=200\text{Pa}$ – $Qi=4\text{kW}$
- Sala de protocol 1 – $Da= 500\text{mc/h}$ – $Pd=200\text{Pa}$ – $Qi=2\text{kW}$
- Sala de protocol 2 – $Da= 500\text{mc/h}$ – $Pd=200\text{Pa}$ – $Qi=2\text{kW}$

Aerul proaspăt va fi preluat din exterior, pretrat în recuperatoarele de căldură, încălzit suplimentar cu bateria de încălzire (dacă e cazul) și introdus în încăperi.

Distribuția aerului se va realiza prin tavanele false cu ajutorul tubulaturii metalice și a grilelor de introducere. Evacuarea aerului viciat se va realiza cu ajutorul grilelor ampalsate în tavanul fals sau în pereți, aerul colectat urmând să asigure pretratarea aerului proaspăt, înainte de a fi evacuat în exteriorul clădirii. Gurile de aspirație aer proaspăt și de refulare aer viciat vor fi amplasate pe acoperiș, la o distanță minimă de 10m între ele.

INSTALAȚII SANITARE

Instalațiile sanitare din proiect cuprind:

- instalații interioare de distribuție a apei reci și apei calde de consum
- instalații interioare de canalizare menajeră
- instalațiile de stingere cu hidranți interiori

Instalații de alimentare cu apă rece și caldă

Alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua strădală prin bransamentul existent în subsolul clădirii. Conducta de alimentare este realizată din teava PEHD80 DE63. Prin proiect nu se propune schimbarea sursei de alimentare cu apă. Nu s-au prevăzut surse de apă nepotabilă și nici soluții de folosire a acesteia.

Echiparea clădirii cu obiecte sanitare:

Subsol: - GS.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseală
- 1 vas WC cu rezervor

Demisol: GS. B:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseală
- 1 vas WC cu rezervor
- 1 pisoar

GS. F.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseală
- 1 vas WC cu rezervorul

GS.:

- 1 lavoar

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervorul

Birou.:

- 1 lavoar

Birou.:

- 1 lavoar

Spatiu tehnic. CT:

- 1 lavoar
- 1 sifon de pardoseala

Arhiva.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala

GS. B:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervor
- 1 pisoar

GS. F.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervorul

Garaj.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 cadita

Garaj.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala

Atelier.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala

Parter: -GS. B:

- 2 vase WC cu rezervor
- 1 pisoar
- 1 lavoar

GS. F.:

- 1 vas WC cu rezervorul

GS. Persoane cu dizibilitati:

- 1 vas WC cu rezervor
- 1 lavoar
- 1 sifon de pardoseala

Etaj 1:- GS. B:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervor

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

GS. F.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervorul

GS. B:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervor

GS. F.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervorul

GS. Birou:

- 2 lavoare
- Doua sifoane de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervor

Etaj 2: - GS. B:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervor

GS. F.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervorul

GS. B:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervor

GS. F.:

- 1 lavoar
- un sifon de pardoseala
- 1 vas WC cu rezervorul

Mansarda: - GS. B:

- 2 lavoare
- un sifon de pardoseala
- 2 vase WC cu rezervor
- 2 pisoare

GS. F.:

- 2 lavoare
- un sifon de pardoseala
- 2 vase WC cu rezervorul

GS. Persoane cu dizibilitati:

- 1 vas WC cu rezervor
- 1 lavoar
- 1 sifon de pardoseala

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Poziționarea obiectelor sanitare va fi conform planșelor de arhitectură cu respectarea cotelor de montaj indicate în STAS 1504.

Apele uzate menajere vor fi colectate printr-o rețea de conducte (PVC-KG) de incintă și se vor deversa în rețeaua strădală de canalizare menajeră.

Consumatorii vor fi alimentați printr-o rețea ramificată, din tevi de PPR, prin tavanele false și pereți.

Legăturile obiectelor sanitare la coloanele de canalizare și apă se vor realiza aparent sau îngropat, după caz.

La alegerea traseelor conductelor se va ține seama de condiții economice, de execuție, de siguranță în funcționare, de exploatare, de material, estetice și fonice. Se vor respecta distanțele minime între elementele de construcție și obiectele sanitare, recomandate de reglementările în vigoare pentru a putea permite executarea îmbinărilor. Se va urmări ca instalația să fie ușor de montat și ușor accesibilă.

Se vor prevedea armături de închidere pe conducta de alimentare cu apă pentru fiecare grup sanitar, pe conductele de apă rece și apă caldă de consum.

Distribuția va fi de tip arborescent, din teava PPR sanitară, conductele urmând a fi pozate îngropat în pereți, pardoseala sau tavanul fals.

Conductele de distribuție apă rece și apă caldă menajeră vor fi din tevi de polipropilenă și/sau polipropilenă cu inserție de fibră compozită și vor fi montate paralel. În dreptul obiectelor sanitare se vor monta robineti de închidere, care vor fi legați de armăturile obiectelor sanitare cu legături flexibile.

Pentru a evita apariția condensului pe suprafața conductelor de apă rece și pentru evitarea pierderilor de căldură pe cele de apă caldă, conductele vor fi termoizolate cu izolație din cauciuc sintetic de 9 mm grosime.

Prepararea apei calde menajere

Apă caldă menajeră va fi produsă cu ajutorul unui boiler de 500l, cu 2 serpentine. Serpentina inferioară va fi alimentată de la panourile solare ampalsate pe acoperiș, serpentina superioară urmând a fi alimentată din distribuitor/colectorul sistemului de încălzire. A fost prevăzută o conductă de recirculare care va asigura prezența instantă a apei calde în toate punctele rețelei de distribuție.

Instalația de canalizare menajeră

Apele uzate menajere vor fi colectate printr-o rețea din tevi de PVC-KA, în ghene și îngropat în pereți/pardosele. Apa astfel colectată va fi transportată cu ajutorul unei rețele exterioare de canalizare menajeră, realizată din tevi PVC-KG, către rețeaua strădală.

Instalația de stingere a incendiilor

Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori

Pentru clădirea studiată instalația de hidranți interiori este obligatorie conform normativului P118-2/2013. Se propune realizarea unei instalații de hidranți interiori cu următoarele caracteristici:

Debit de stingere	2,1 l/s
Număr de jeturi în funcțiune simultană	1 bucati
Timp teoretic de funcționare	10 de minute
Rezerva minimă intangibilă	1,26 mc

Se vor amplasa 13 hidranți interiori, câte 3 la demisol, parter, etaj 1 și etaj 2 și 1 la mansardă, cu un jet simultan, cu o rază de acțiune a hidranților de 20m + un jet de apă de minim 6m.

Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori

Conform P118-2/2013, pentru clădirile din incintă hidranții exteriori sunt obligatorii. Intervenția din exterior se va realiza de la hidranții strădali existenți în zonă.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRIE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Stația de pompare hidranți interiori

Pentru alimentarea hidranților interiori s-a prevăzut o stație de pompare alimentată dintr-un rezervor de incendiu cu un volum de 2 mc. Stația de pompare și rezervorul vor fi montate îngropat.

Fiind vorba de o instalație cu un singur jet în funcțiune simultană și un debit de stingere de 2,1 l/s, nu s-a prevăzut pompa de rezerva. Stația de pompare va fi alimentată dintr-o singură sursă (rețeaua electrică), nefiind nevoie de alimentare dintr-o sursă suplimentară. Stația de pompare va avea următoarele caracteristici:

1 pompa activă

$Q_p = 2,1 \text{ l/s}$;

$H_p = 50 \text{ mH}_2\text{O}$;

Rezerva de apă de incendiu

Rezerva de apă pentru stingerea incendiilor cu capacitatea utilă minimă de 2 mc va fi asigurată de un rezervor prefabricat subteran, amplasat în curtea interioară. Fiind vorba de un volum mai mic de 10 mc nu se impune alimentarea pompelor mobile de la rezervor. Rezervorul va fi prevăzut cu un robinet cu plutitor la partea superioară și cu un sorb la partea inferioară, pentru asigurarea alimentării stației de pompare. Rezervorul va fi prevăzut cu un senzor de nivel și un sistem de alarmare în cazul unui nivel prea scăzut al apei.

Rezerva de apă necesară stingerii incendiilor s-a stabilit conform prevederilor STAS 1478 și se păstrează într-un rezervor separat de consumatorii de apă menajeră. Pentru golirea rezervorului se vor folosi pompele de hidranți. Se recomandă golirea rezervorului de incendiu la min 10 ani în vederea efectuării controalelor de calitate.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a. impactul social și cultural, egalitatea de șanse:

Asigurarea unor spații suplimentare și reorganizarea funcțională a clădirii, va contribui la optimizarea și fluidizarea serviciilor din cadrul primăriei care relaționează intens și în mod direct cu cetățenii municipiului.

De asemenea, realizarea investiției va contribui, atât pe termen scurt cât și pe termen mediu și lung, la îmbunătățirea calității serviciilor publice, la creșterea nivelului informare a populației din localitate, cu impact pozitiv asupra nivelului de trai al comunității locale.

Pentru asigurarea egalității de șanse clădirea va fi echipată cu facilități pentru persoanele cu handicap locomotor:

- sistem tip servoscară și ascensor - care va permite accesul și circulația în clădire a persoanelor cu handicap locomotor;
- grupuri sanitare pentru persoanele cu handicap locomotor - la parterul clădirii și la mansardă;

b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

- în faza de realizare:
 - direct - circa 30 persoane,
 - indirect - neestimat – furnizori de materiale, echipamente și utilaje,
- în faza de operare:
 - direct - 500 persoane
 - indirect - neestimat – furnizori de servicii și produse.

c. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Realizarea investiției nu va ridica probleme deosebite din punct de vedere al protecției mediului.

Nu se vor genera emisii sau substanțe poluante care ar putea periclita calitatea factorilor de mediu din zonă.

Având în vedere amplasamentul investiției, în zona centrală a municipiului, nu se pune problema impactului asupra diversității biologice.

d. impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz

Impactul investiției va fi pozitiv.

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:

Proiectul de fata nu face parte dintr-un program sau strategie explicita care sa aiba in vedere cresterea capacitatii administrative ale autoritatilor locale, proiectul propus reprezinta raspunsul la o lipsa acuta de spatii de lucru pentru personalul angajat si pentru desfasurarea activitatilor de administratie publica. Se estimeaza ca aceasta problema va deveni permanenta, din cauza cresterii volumului de activitatii si a numarului mare de proiecte necesare a fi implementate intr-un orizont de timp mediu spre lung.

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară:

Costurile operationale si de intretinere luate in considerare in vederea determinarii indicatorilor de eficacitate economica au fost urmatoarele:

- Conform informatiilor furnizate de catre beneficiar costurile privind intretinerea si utilitatile sunt:

Categorie de cheltuiala	Valoare – lei/an
Consum de gaze	94.873
Consumuri de apa canal	28.184
Consumuri de energie electrica	128.897
Total	251.954

- Valoarea de 251.954 lei/an este o cheltuiala pe care institutia trebuie sa o realizeze in continuare pe perioada implementarii proiectului, ea fiind inlocuita de valorile estimate dupa implementare.
- Costurile estimate pentru reparatii si intretinere a cladirii dupa modernizare si mansardare se considera costuri suplimentare fata de cele susmentionate.
- Cheltuielile privind consumurile si intretinerea dupa implementarea proiectului se prezinta astfel:
 - ✓ Cheltuielile cu gazele naturale in valoare de 28.751 lei, calculate in baza consumurilor estimate.
 - ✓ Cheltuielile cu apa si canalizarea in valoare de 28.184 lei, calculate in baza consumurilor estimate.
 - ✓ Cheltuielile cu energia electrica in valoare de 165.600 lei, calculate in baza consumurilor estimate.
 - ✓ Costurile cu intretinerea si reparatiile au fost estimate la 1% din valoarea totala a investitiei initiale - 326.319 lei. Aceasta cheltuiala a fost estimata a se realiza o data la 5 ani.

Valoarea totala a investitiei in cele doua variante de scenariu este:

Varianta 1 - 32.631.928,26 lei inclusiv TVA

Varianta 2 - 33.428.793,71 lei inclusiv TVA

In ambele variante perioada de implementare a proiectului a fost estimata la 30 luni calendaristice si perioada totala de analiza la 40 ani (inclusiv perioada de implemntare).

Analiza financiara a investitiei realizate in varianta 1

Analiza privind sustenabilitatea financiara - Cash flow

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	986.145	19.226.888	12.418.896	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	0	0	-14.710	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Costuri operationale incrementale	lei	0	0	-14.710	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	251.954	251.954	237.245	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Contributie buget local	lei	1.238.099	19.478.842	12.656.141	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954
Costuri operationale incrementale	lei	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Contributie buget local	lei	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954
Costuri operationale incrementale	lei	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Contributie buget local	lei	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 31	An 32	An 33	An 34	An 35	An 36	An 37	An 38	An 39	An 40
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954	251.954
Costuri operationale incrementale	lei	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	296.900	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Contributie buget local	lei	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535	222.535	222.535	548.854	222.535	222.535
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VAN = - 30.992.935 lei

RIR < -35%

Analiza financiara a investitiei realizate in varianta 2

Analiza privind sustenabilitatea financiara - Cash flow

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	1.009.563	19.740.764	12.678.466	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	0	0	-14.710	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri operationale incrementale	lei	0	0	-14.710	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	0	0	-14.710	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Contributie buget local	lei	1.009.563	19.740.764	12.663.757	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri operationale incrementale	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Contributie buget local	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri operationale incrementale	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Contributie buget local	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicatori de performanta ai investitiei	UM	An 31	An 32	An 33	An 34	An 35	An 36	An 37	An 38	An 39	An 40
Plati pentru realizarea investitiei - inclusiv TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajutor financiar nerambursabil / avans	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credit cofinantare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decontare/recuperare TVA	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru operarea infrastructurii de proiect	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Plati pentru operarea infrastructurii BAU	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri operationale incrementale	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Costuri bugetare efective	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Contributie buget local	lei	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419	-29.419	-29.419	304.869	-29.419	-29.419
Fluxuri de numerar nete ale perioadei curente	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil de numerar al perioadei anterioare	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxuri de numerar nete cumulate	lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VAN = -5.153.461 lei

RIR < -35%

4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate:

Se anexează analiza cost-eficacitate.

4.8 Analiza de senzitivitate:

Se anexează analiza cost-eficacitate.

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:

Definirea termenilor utilizați în studiul riscurilor ajută la o mai bună înțelegere a definițiilor menționate mai sus, astfel tratând în ordinea importanței lor primul element îl reprezintă analiza riscului ceea ce reprezintă procesul de identificare a probabilității de manifestare a unui fenomen periculos. Odată analizat riscul se urmărește frecvența acestuia adică măsurarea probabilității exprimată printr-un număr de manifestări ale unui eveniment într-un interval de timp dat. Un alt termen utilizat în terminologia specifică este riscul dinamic sau rezultatul comportamentului episodic activ al unui proces, urmat de hazardul static ce relevă acțiunile umane care duc la îndeplinirea condițiilor periculoase statice.

Identificarea riscului este termenul utilizat pentru recunoașterea tuturor riscurilor posibile care ar putea să apară într-un anumit timp în arealul de interes. Scopul identificării acestora este:

- reducerea (pe cât posibil evitarea) pierderilor posibile generate de diferitele riscuri;
- asigurarea unei asistențe prompte și calificate a victimelor;
- realizarea unei refaceri economico-sociale cât mai rapide și durabile.
- realizarea măsurilor de prevenire și de pregătire pentru intervenție;
- măsuri operative urgente de intervenție după declanșarea fenomenelor periculoase cu urmări deosebit de grave;
- măsuri de intervenție ulterioară pentru recuperare și reabilitare.

Se poate afirma că riscul este o stare probabilă a unui sistem definită de potențial de manifestare cu o magnitudine ce depășește un prag general acceptat, cu intervale de recurență în timp și spațiu care nu pot fi exact determinate.

Ipotezele formulate în legătură cu proiectul

1. Faza de pregătire și elaborare proiect
2. Faza de implementare a proiectului și realizarea efectivă a lucrărilor
3. Faza de gestionare și monitorizare a proiectului

1. Faza de pregătire și elaborare proiect

- Resurse umane cu experiență în implementarea proiectului
- Asigurarea surselor de finanțare din Bugetul Local al Primăriei Tîrgu Mureș.
- Natura proprietății este clarificată

2. Faza de implementare a proiectului și realizarea efectivă a lucrărilor

- Inflația este cea pronosticată
- Creșterea economică este cea previzionată
- Evoluția ratelor de schimb și a dobânzilor sunt cele stabilite
- Modificările legislative sunt cele previzibile
- Armonizarea legislației României cu legislația Uniunii Europene
- Climat normal pe durata realizării fizice a lucrărilor
- Planul de finanțare va fi respectat
- Creșterea demografică este cea estimată
- Personalul instruit este disponibil

3. Faza de gestionare și monitorizare a proiectului

- Management performant al gestionarului
- Practici de muncă eficiente

Riscuri și flexibilitate. Structura riscurilor

Riscurile identificate în cadrul prezentului proiect sunt:

1. Riscuri comerciale și strategice
 - a. Schimbări tehnologice
 - b. Proprietatea asupra infrastructurii

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

2. Riscuri economice:
 - a. Creșterea ratei de actualizare
 - b. Schimbarea ratelor de schimb
 - c. Creșterea accelerată a inflației
 - d. Creșterea demografică
3. Riscuri contractuale:
 - a. Întârzieri în executarea lucrărilor
 - b. Forța majoră
 - c. Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale și echipamente
4. Riscuri financiare:
 - a. Modificarea ratelor dobânzii
 - b. Lipsa surselor interne de finanțare
 - c. Majorarea impozitelor
 - d. Scăderea ratei de colectare a taxelor
 - e. Creșterea cheltuielilor de capital
5. Riscuri de mediu:
 - a. Întârzieri ale proceselor de avizare
6. Riscuri politice
 - a. Retragerea sprijinului politic local
 - b. Schimbări politice majore
 - c. Renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale
7. Riscuri sociale:
 - a. Înșelarea așteptărilor comunității
 - b. Răspuns negativ la consultarea comunității
8. Riscuri naturale
 - a. Cutremure
 - b. Alunecări de teren
 - c. Incendii
 - d. Inundații
9. Riscuri instituționale și organizaționale:
 - a. Management de proiect neadecvat
 - b. Greve
 - c. Lipsa de resurse și de planificare
10. Riscuri operaționale și de sistem:
 - a. Probleme de comunicare
 - b. Estimări greșite ale pierderilor
11. Riscuri determinate de factorul uman:
 - a. Erori de estimare
 - b. Erori de operare
 - c. Sabotaj
 - d. Vandalism
12. Riscuri tehnice:
 - a. Lipsa de personal specializat și calificat
 - b. Nerespectarea reglementărilor și standardelor tehnice de execuție
 - c. Erori în documentația de licitație
 - d. Evaluări geotehnice neadecvate
 - e. Control defectuos al calității
 - f. Întârzieri de finalizare

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

După identificarea riscurilor pe baza surselor de risc se pune problema evaluării impactului pe care l-ar avea aceste riscuri asupra proiectului în cazul producerii lor precum și a esimării probabilității producerii riscurilor. Evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazează astfel pe:

- Dimensiunea riscului – se determină impactul, mărimea riscului
- Măsurarea riscului – se determină probabilitatea producerii riscului

Abordarea riscurilor pe baza matricei Impact/Probabilitate

Impact Probabilitate	Scăzut	Mediu	Mare
Scăzută	1	2	3
Medie	4	5	6
Mare	7	8	9

Evaluarea riscurilor:

RISC	Punctaj conform matrice de evaluare
Schimbări tehnologice	2
Creșterea ratei de actualizare	3
Schimbarea ratelor de schimb	6
Creșterea accelerată a inflației	3
Creșterea demografică	1
Întârzieri în executarea lucrărilor	6
Forța majoră	3
Probleme neprevăzute ale furnizorilor de echipamente	2
Modificarea ratelor dobânzii	3
Lipsa surselor interne de finanțare	6
Majorarea impozitelor	2
Scăderea ratei de colectare a taxelor	2
Creșterea cheltuielilor de capital	2
Retragerea sprijinului politic local	3
Întârzieri ale proceselor de avizare	2
Schimbări politice majore	3
Renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale	2
Înșelarea așteptărilor comunității	2
Răspuns negativ la consultarea comunității	3
Cutremure	1
Alunecări de teren	3
Incendii	1
Inundații	1
Management de proiect neadecvat	2
Greve	1
Angajarea celor interesați în alte împrumuturi	1
Lipsa de resurse și de planificare	1
Probleme de comunicare	1
Estimări greșite ale pierderilor	2

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Erori de estimare	2
Erori de operare	2
Sabotaj	2
Vandalism	2
Lipsa de personal specializat și calificat	2
Nerespectarea reglementărilor și standardelor tehnice de execuție	3
Evaluări geotehnice neadecvate	1
Control defectuos al calității	3
Întârzieri de finalizare	2
Erori în documentația de licitație	2

Ca și concluzie generală a evaluării de riscuri, se pot afirma urătoarele:

- Riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare
- Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice

Gestionarea riscurilor

În funcție de structura riscurilor se vor lua măsurile necesare unei gestionări eficiente și corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operațiuni distincte:

- Planificarea (operațiune care intră în sarcina beneficiarului sau/și a consultantului desemnat în urma licitației de prestări servicii pentru această etapă)
- Monitorizarea (operațiune care intră în sarcina beneficiarului)
- Alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse (operațiune care intră în sarcina beneficiarului)
- Control (operațiune care intră în sarcina beneficiarului)

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza gestionarea eficientă a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe:

- Analiza instituțională – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ, nu exista premise privind modificarea legislației specifice.
- Analiza tehnică – analiza care în prezent se regăsește în stadiul de fezabilitate și furnizează informații cu privire la soluțiile tehnice necesare în atingerea obiectivelor
- Analiza economică - analiza care se regăsește tot în studiul de fezabilitate și furnizează informații legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (dacă este cazul), structura și evoluția costurilor. În analiza economică s-a luat în considerare costuri pentru fiecare etapă a ciclului de viață (planificare, proiectare, construcție, operare și întreținere)
- Analiza de mediu – furnizează informații cu privire la integrarea prezentului proiect în strategia națională și regională de mediu, măsuri de respectare a reglementărilor de mediu naționale și internaționale

Toate aceste analize dimensionează soluții și implică obiective, dar acestea la rândul lor sunt însoțite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire și protecție a proiectului:

- Includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluționa apariția unor riscuri naturale, tehnice și chiar financiar-economice
- Includerea în proiect a activităților de atenuare a riscurilor
- Proiecte complementare, susținute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca și obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect
- Corelarea obiectivă între obiectivele, scopurile și rezultatele proiectului

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

- Atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atentă monitorizare
- Angrenarea factorilor interesați în toate etapele de derulare a proiectului

Viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

- Co-interesarea și implicarea factorilor locali (instituții, administrație, asociații, oameni politici) (M)
- Transparența și comunicarea între principalii factori locali implicați: administrație, operator, utilități și populație (L)
- Sinergia cu programele locale, regionale și naționale (L)

5 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Tehnic, cele două scenarii propuse răspund corespunzător cerințelor formulate de beneficiar prin temă.

Economic și financiar, scenariul 1 este mai favorabil.

Scenariul al doilea care propune aducerea unor îmbunătățiri structurale este o variantă maximală.

Conform expertizei de structură având în vedere starea bună a clădirii, clasa de importanță și zona seismică, nu se impune realizarea unor lucrări mai ample pentru clădire.

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Se propune scenariul 1 deoarece este mai economic.

5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a. *obținerea și amenajarea terenului;*

Nu este cazul

b. *asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;*

Prin proiect se propune:

- echiparea spațiilor nou proiectate cu instalații sanitare, termice, electrice și de curenți slabi
- modernizarea instalațiilor interioare existente: sanitare, termice și electrice
- echiparea întregii clădiri cu instalații de curenți slabi (voce date, control acces, supraveghere video, instalații antiefracție, detectare, semnalizare avertizare și alarmare la incendiu
- introducerea unui sistem de climatizare centralizat cu recuperare de căldură.

c. *soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;*

Descrierea constructivă

Pentru realizarea extinderii parterului spre curtea interioară se prevede o structură din cadre de beton armat încastrate în fundații izolate din beton simplu cu cuzineți din beton armat monolit, planșee din beton armat monolit de 15 cm grosime, acoperis terasă cu învelitoare din membrană bituminoasă termopresată. Pereții exteriori a parterului propus se vor executa din BCA de 30cm grosime cu închidere exterioară realizată din perete cortină, iar pereții de compartimentare vor fi de două tipuri: zidărie din BCA de 30cm grosime și pereți de compartimentare din plăci de gipscarton montate în două straturi, pe structură metalică cu miez termoizolant din vată minerală bazaltică cu grosimea totală de 15cm.

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș **PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.**

Pentru realizarea mansardării se prevede desfacerea șarpantei existente în zona de intervenție și parțial a planșeului peste etaj 2 în zona scărilor propuse și executarea unui planșeu nou din profile laminate rezemate pe zidurile portante, prin intermediul unei centuri noi din beton armat monolit – suport pentru etajul mansardat. Pereții exteriori ai mansardei propuse se vor executa din BCA de 30cm grosime termoizolați spre exterior cu vată minerală bazaltică de 10cm grosime, iar pereții de compartimentare vor fi de două tipuri: zidărie din BCA de 30cm grosime și pereți de compartimentare din plăci de gipscarton montate în două straturi, pe structură metalică cu miez termoizolant din vată minerală bazaltică cu grosimea totală de 20cm (pentru a asigura gradul de fonoizolare dintre sălile de clasă. Pereții din gipscarton sunt prevăzuți doar în zonele unde ei sprijină numai pe placa din beton armat, fără a avea ziduri portante la nivelul inferior).

Acoperirea se va realiza în sistem combinat, astfel:

- se preia identic forma și aspectul arhitectonic existent al acoperișului oferind o imagine identică cu originalul spre exterior (spre Piața Victoriei) printr-un acoperiș realizat dintr-o șarpantă dublată cu cadre metalice, cu strat suport din lemn ignifugat și învelitoare din țiglă ceramică, care preia cota coamelor și streșinilor existente.
- spre curtea interioară, pe zona mansardată, s-a prevăzut un acoperiș realizat din șarpantă cu cadre metalice, cu strat suport din lemn ignifugat și învelitoare din tablă zincată prevopsită.

În vederea optimizării circulațiilor, în unele zone ale clădirii se propun lucrări de desfaceri la nivelul pereților de compartimentare, realizate din panouri de tâmplării din PVC și pereți placați cu gipscarton:

la parter:

- degajarea accesului principal în clădire, revenirea spațiului de acces la forma și dimensiunile inițiale;
- concentrarea ghișeelelor pentru public într-un spațiu central și controlat, ușor de accesat;
- separarea circuitelor destinate funcționarilor de circuitul publicului;
- pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor se va asigura un sistem mecanic montat în casa scării cu intrare din strada Primăriei.

la etaj 2:

- degajarea holului central, revenirea spațiului de acces la forma și dimensiunile inițiale;
- închiderea caselor de scară propuse care fac legătura cu nivelul mansardei, cu pereți de compartimentare, cu usi cu deschidere în direcția sensului de ieșire/evacuare.

Din punct de vedere funcțional, în urma realizării lucrărilor de extindere și modernizare clădirea va cuprinde următoarele spații:

SUBSOL		142.99
S001	Casa scării	12.81
S002	SAS	2.45
S003	Camera	4.90
S004	Camera	16.04
S005	Camera	12.76
S006	Camera	12.37
S007	Casa scării	9.07
S008	SAS	3.50
S009	Camera	18.21
S010	Camera	4.91
S011	GS	6.95
S012	Camera	20.83
S013	Camera	5.36
S014	Camera	10.15

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

S015	TE	2.68
DEMISOL		1,318.88
D001	Podest	1.80
D002	Casa scarii	7.15
D003	Birou	22.09
D004	Arhiva	171.48
D005	Coridor	161.60
D006	Antreu	13.70
D007	Birou	21.97
D008	Birou	21.13
D009	Birou	19.41
D010	Hol	4.34
D011	Magazie	5.23
D012	Birou - Magazie	18.90
D013	Hol	2.74
D014	G.S.	2.85
D015	Birou	19.03
D016	Antreu	5.62
D017	Magazie	4.76
D018	Chiosc	19.52
D019	Chiosc	20.16
D020	Chiosc	33.55
D021	Birou	19.95
D022	Casa scarii	3.38
D023	Podest	5.59
D024	GS-B	2.86
D025	GS-F	3.62
D026	Birou	10.74
D027	Spatiu tehnic-TG	16.28
D028	Antreu-Spatiu tehnic	15.19
D029	Spatiu tehnic-CT	26.93
D030	Podest	2.80
D031	Birou	17.22
D032	Birou	4.69
D033	Camera tehnica	4.19
D034	GS-F	3.54
D035	GS-B	3.07
D036	Podest	3.81
D037	Casa scarii	2.83
D038	Arhiva	19.39
D039	Antreu	5.54
D040	Arhiva	27.84
D041	Arhiva	12.91
D042	Magazie	5.30
D043	Birou	21.01
D044	Birou	19.29

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

D045	Antreu	10.07
D046	Birou	21.20
D047	Birou	12.76
D048	Birou	20.47
D049	Magazie-SVS	28.69
D050	Atelier	19.84
D051	Garaj	22.77
D052	Garaj	45.06
D053	Garaj	22.54
D054	Garaj	23.81
D055	Hol	13.28
D056	Magazie	20.77
D057	Garaj	15.20
D058	Parcare acoperita	207.42
PARTER		1,337.41
P001	Windfang	9.88
P002	Hol parter	31.72
P003	Hol principal existent	418.20
P004	Hol Principal propus	120.82
P005	Relatii cu publicul	88.98
P006	Birou	31.01
P007	Birou	15.83
P008	Birou	8.57
P009	Casa scarii	4.29
P010	Birou	26.51
P011	Birou	22.40
P012	Birou	21.97
P013	Birou	21.29
P014	Birou	29.02
P015	Birou	28.24
P016	Birou	29.31
P017	Birou	22.23
P018	Birou	15.98
P019	Birou	17.37
P020	Birou	22.95
P021	Hol acces	13.56
P022	Podest	11.31
P023	Podest	2.91
P024	Birou	4.26
P025	Birou	4.77
P026	Birou	6.54
P027	Birou	12.23
P028	Birou	19.93
P029	Casa scarii	3.29
P030	G.S.-B.	4.55
P031	G.S.-F.	2.67

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

P032	G.S.-P.D.	7.49
P033	Casa scarii	2.71
P034	Ghiseu	7.33
P035	Camera servere	5.17
P036	Ghisee	70.54
P037	Podest	5.57
P038	Podest	4.89
P039	Birou	33.52
P040	Birou	11.90
P041	Ghiseu	9.31
P042	Birou	10.50
P043	Birou	10.58
P044	Birou	20.83
P045	Birou	17.08
P046	Birou	15.87
P047	Birou	31.53
ETAJ 1		1,196.03
E100	Podest	11.07
E101	Hol central	132.22
E102	Antreu - Sala de sedinte	33.92
E103	Sala de sedinte	105.65
E104	Balcon	30.10
E105	Birou	23.48
E106	Birou	21.61
E107	Hol	81.56
E108	Hol	26.15
E109	Birou	43.62
E110	Birou	21.03
E111	Birou	28.66
E112	Birou	29.12
E113	Hol	5.93
E114	Birou	10.24
E115	Birou	12.13
E116	Birou	21.85
E117	Birou	34.20
E118	Hol	6.53
E119	Birou	17.73
E120	Birou	16.99
E121	Birou	9.82
E122	Birou	16.13
E123	Birou	23.01
E124	Secretariat	19.09
E125	Birou	22.49
E126	Podest	2.65
E127	G.S.-B.	3.59
E128	G.S.-F.	3.57

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

E129	Hol	11.41
E130	Hol	34.26
E131	G.S.-F.	3.79
E132	G.S.-B.	3.46
E133	Podest	1.74
E134	Hol	5.69
E135	Birou	14.29
E136	Birou	18.24
E137	Birou	9.02
E138	Birou	14.77
E139	Birou	9.46
E140	Birou	17.39
E141	Birou	21.07
E142	Birou	28.73
E143	Birou	29.85
E144	Birou	29.04
E145	Hol	10.02
E146	Birou	21.25
E147	Hol	8.67
E148	G.S.	4.59
E149	Birou	42.34
E150	Sala protocol	42.81
ETAJ 2		1,030.81
E200	Podest	10.49
E201	Hol central	219.37
E202	Balcon sala de sedinte	88.29
E203	Hol	6.83
E204	Birou	11.94
E205	Birou	44.61
E206	Birou	21.38
E207	Birou	28.81
E208	Birou	29.18
E209	Birou	28.66
E210	Birou	21.89
E211	Birou	21.13
E212	Birou	12.45
E213	Hol	1.87
E214	Birou	18.08
E215	Birou	15.66
E216	Birou	18.20
E217	Birou	16.81
E218	Birou	7.60
E219	Birou	8.29
E220	Birou	13.30
E221	Birou	23.29
E222	Podest	2.95

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

E223	G.S.-F.	3.47
E224	G.S.-B.	3.71
E225	G.S.-B.	3.79
E226	G.S.-F.	3.46
E227	Podest	1.57
E228	Coridor	24.63
E229	Birou	15.06
E230	Birou	14.42
E231	Birou	9.08
E232	Birou	42.15
E233	Birou	21.15
E234	Birou	29.04
E235	Birou	29.22
E236	Birou	28.67
E237	Birou	21.27
E238	Birou	42.00
E239	Birou	8.25
E240	Birou	32.88
E241	Camera servere	9.79
E242	Birou	7.60
E243	Birou	8.52
PLAN MANSARDA		406.81
M001	Hol mansarda	66.27
M002	Sala de sedinte	135.06
M003	Sala protocol	43.92
M004	Oficiu	10.08
M005	Casa scarii	3.80
M006	Podest	2.76
M007	G.S.-F.	9.12
M008	Oficiu	4.87
M009	Terasa acoperita	52.36
M010	G.S.-B.	7.06
M011	G.S.-P.D.	4.14
M012	Casa scarii	11.86
M013	Podest	2.76
M014	Depo	9.85
M015	Sala protocol	42.90

Din punct de vedere arhitectural, principalele lucrări care se vor executa sunt:

1) Lucrări de închideri și compartimentări

Pereții exteriori ai extinderii propusă la parter se vor executa din BCA de 30 cm grosime, termoizolați cu vată minerală bazaltică de 10cm grosime și cu perete cortină, iar pereții de compartimentare vor fi de două tipuri: zidărie din BCA de 30cm grosime și pereți de compartimentare din plăci de gipscarton montate în două straturi, pe structură metalică, cu miez termoizolant din vată minerală bazaltică cu grosimea totală de 15cm.

Pereții exteriori ai mansardei propuse se vor executa din BCA de 30cm grosime termoizolați spre exterior cu vată minerală bazaltică de 10cm grosime, iar pereții de compartimentare vor fi de două tipuri: zidărie din BCA de 30cm grosime și pereți de compartimentare din plăci de gipscarton montate în două straturi, pe structură

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

metalică cu miez termoizolant din vată minerală bazaltică cu grosimea totală de 20cm

2) Lucrări de izolații

Pentru izolarea clădirii se prevede:

- la acoperiș
 - termoizolație din vată minerală bazaltică
- la acoperișul terasă, peste extinderea propusă
 - termoizolație din vată minerală bazaltică;
 - hidroizolație din membrană bituminoasă termopresată

3) Lucrări de finisaje la pardoseli, pereți și tavane

În spațiile nou proiectate se prevăd următoarele lucrări de finisaje:

Lucrări de finisare la pardoseli

Straturile de uzură propuse la pardoseli sunt:

- Parchet industrial în birouri și în sălile de ședințe, protocol, etc.
- dale PVC / piatră naturală dură / piatră artificială dură pe coridoare și holuri,
- plăci ceramice la grupurile sanitare și oficii.

Lucrări de finisare la pereți

Pentru finisajul pereților interiori se vor aplica tencuială, glet și zugrăveală cu vopsea semilavabilă.

Lucrări de finisare la tavane

Tavanele false vor fi executate din plăci de gipscarton rezistente la foc și sau rezistente la umezeală, montate pe structură metalică. Ele vor fi gletuite și zugrăvite cu vopsea semilavabilă pe bază de silicați.

Tavanele din beton se vor tencui, gletui și zugrăvi cu vopsea semilavabilă pe bază de silicați.

Finisaje exterioare

Pentru finisajul pereților exteriori se va sabla vopseaua existentă, se vor face reparații punctual în câmpul pereților, în întregime la șpaieți și se va vopsea pe bază de silicați.

4) Lucrări pentru tâmplării exterioare și interioare

Tâmplăriile exterioare propuse vor fi tâmplării din lemn stratificat cu geam tripan.

Tâmplăriile interioare propuse vor fi tâmplării performante adaptate pentru trafic intens, păstrând forma și proporția tâmplariilor originale.

5) Lucrări de tinichigerie

Tinichigeria se va reface perimetral, cu jgheaburi și burlane noi din tablă plană din zinc.

d) *probe tehnologice și teste.* - Nu este cazul

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a. *indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;*

Evaluare pe baza de indici rezultati din proiecte asemănătoare elaborate de către SC Arhigraf SRL

Cost total obiect 01 Modernizare si extindere cladire

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cantitate	UM	Lei / UM	Valoare lei (exclusiv TVA)
1	2	3	4	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii				
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	593	mp	361	214.329
4.1.2.	Rezistentă	7.058	mp	194	1.365.841
4.1.3.	Arhitectura	7.058	mp	1.388	9.798.162
4.1.4.	Instalatii	7.058	mp	953	6.724.336
4.1.4.1	Instalatii sanitare	7.058	mp	48	335.576
4.1.4.2	Instalatii stingere incendiu	7.058	mp	29	204.712
4.1.4.3	Instalatii termice	7.058	mp	335	2.362.251

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

4.1.4.4	Instalatii ventilare	7.058	mp	30	213.982
4.1.4.5	Instalatii gaze naturale	7.058	mp	1	5.031
4.1.4.6	Instalatii electrice	7.058	mp	424	2.993.219
4.1.4.7	Instalatii curenti slabi (date, supraveghere video, detectie incendiu, antiefracție, control acces)	7.058	mp	86	609.566

b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Prin lucrările de extindere și modernizare, clădirea va fi definită de următoarele caracteristici constructive:

Regim de înălțime	S _{parțial} +D+P+2E+M (parțial)	
Aria utilă totală	A _{utilă totală}	= 5432,93 mp
Aria construită subsol	A _{subsol}	= 239,42 mp
Aria construită demisol	A _{demisol}	= 1717,30 mp
Aria construită parter	A _{parter}	= 1692,11 mp
Aria construită etaj I	A _{etaj I}	= 1473,73 mp
Aria construită etaj II	A _{etaj II}	= 1478,22 mp
Aria construită	A _c	= 1692,11 mp
Aria desfășurată	A _d	= 7057,91 mp

Indicatori de siguranță

- categoria de importanță: **B**
- clasa de importanță: **II**
- gradul de rezistență la foc: **II**
- categoria de pericol de incendiu: **D** (spațiu centrala termică)

c. indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Suprafata utila va creste cu 969,09 mp de la 6.106,83 mp la 7.057,92 mp.

Valoarea totala a investitiei se ridica la 27.454.041,36 lei fara TVA din care C+M 18.364.091,17 lei fara TVA.

d. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de implementare a investitiei este 30 luni, din care 16 luni reprezinta perioada de executie a lucrarilor.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Clădirea va corespunde la cerințele fundamentale. La etapele ulterioare de proiectare se vor elabora proiecte detaliate pentru fiecare specialitate cu respectarea normelor și normativelor în vigoare, pentru fiecare exigență în parte. Se vor face precizări detaliate atât în piesele scrise (memorii tehnice, caiete de sarcini, liste de cantități, fișe tehnice, etc), cât și în piesele desenate (planuri, secțiuni, fațade, scheme, detalii, etc).

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Finantarea investitiei se va realiza din Bugetul Local al Primariei Tîrgu Mures.

6 URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

- Certificatul de Urbanism nr. 1066 din 31.05.2017
- Extras C.F. nr. 135378/Tîrgu Mureș

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

- Notificare Direcția de Sănătate Publică Mureș
- Aviz Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Horea,, al județului Mureș
- Aviz Direcția Județeană pentru cultură, culte și patrimoniul cultural național Mureș
- Clasarea notificării Agenția pentru Protecția Mediului Mureș

Anexe

- Studiu geotehnic
- Expertiza tehnică
- Studiu de parament
- Analiza cost eficacitate

7 IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

PRIMARIA MUNICIPIUL TÎRGU MUREȘ

Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș

Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Implementarea investiției este de 30 luni, din care 18 luni reprezintă perioada de execuție a lucrărilor.

În vederea asigurării implementării proiectului se va urmări îndeplinirea următoarelor activități propuse:

A. Pregătirea implementării proiectului:

Această activitate vizează constituirea echipei de implementare a proiectului, care se compune din angajați ai primăriei (responsabili din compartimentele financiar-contabil, achiziții publice, urbanism, persoane cu atribuții în administrarea actului educațional) și/sau angajații unor agenți economici care prestează servicii specializate pentru implementare și audit.

Responsabilitățile necesare a fi acoperite de către personalul angajat sau contractat prin agenți economici de specialitate sunt specifice următoarelor funcții:

- manager de proiect;
- manager economic (financiar);
- manager tehnic;
- inspector /diriginte de șantier;
- responsabil achiziții

B. Achiziția publică

Strategia de contractare

Atribuirea contractelor de achiziții necesare implementării proiectului se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 98/2016 privind achizițiile publice și Hotărârea Nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

Principiul de bază pentru procedurile de achiziții este folosirea unui sistem competitiv cu scopul de a furniza o transparență deplină și de a obține calitatea dorită a serviciilor, bunurilor și lucrărilor la cel mai bun preț.

Autoritatea Contractantă trebuie să garanteze o competiție loială și un tratament egal în derularea procedurilor de achiziție și în contractele finanțate de Comisia Europeană.

C. Managementul implementării, monitorizarea proiectului și recepția lucrărilor

Managementul proiectului presupune coordonarea activităților de implementare, întocmirea de rapoarte intermediare, supravegherea întocmirii documentațiilor de licitație, supravegherea derulării procedurii de licitație, supravegherea execuției contractelor de achiziție lucrări și bunuri, în conformitate cu prevederile și reglementările Ghidului finanțatorului.

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRI SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE,
AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT**

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

Monitorizarea proiectului va fi o activitate continuă desfășurată pe tot parcursul implementării proiectului, ea furnizând informații și date legate de indicatorii stabiliți în prealabil de către echipa de implementare.

Monitorizarea este deosebit de utilă pentru a aprecia măsura în care modalitatea de administrare a proiectului, dinamica acestuia și primele rezultate corespund planurilor inițiale, în caz contrar putându-se interveni cu corecții oportune pe durata implementării proiectului.

În cadrul acestei activități se va întocmi un proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor, document care va marca finalizarea lucrărilor de construcții.

D. Auditarea proiectului:

În cazul în care finanțatorul solicită prin contract auditarea proiectului, se va achiziționa serviciul de audit prin contractarea cu un agent economic specializat, raportul de audit fiind documentul care atestă corectitudinea informațiilor înregistrate la beneficiar.

Grafic de implementare proiect:

Denumirea capitolelor de cheltuieli	ANUL 1											
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului												
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului												
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică												
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investiția de bază - total, din care:												
4.1 Construcții și instalații												
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale												
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj (procurare)												
4.5 Dotări												
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:												
5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier												
5.2 Comisioane, taxe												

Denumirea capitolelor de cheltuieli	ANUL 2												ANUL 3					
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L1	L2	L3	L4	L5	L6
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului																		
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului																		
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică																		
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investiția de bază - total, din care:																		
4.1 Construcții și instalații																		
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale																		
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj (procurare)																		
4.5 Dotări																		
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:																		
5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier																		
5.2 Comisioane, taxe																		

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT

- Mun. Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, jud. Mureș PROIECT NR. 535/2017 - FAZA: S.F.

7.2 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se recomanda stabilirea unui program de mentenanța de perspectiva prin care sa se setabileasca perioade precise in care se vor efectua analize multicriteriale a starii tehnice a cladirii.

Odata la 5 ani se va realiza o analiză detaliată care sa determine necesitatea renovarii/repararii unor elemente constructive cum ar fi: tencuieli reparate, zugravei, elemente de instalatii apa-canal necesare a fi schimbate, elemente de instalatii termice necesare a fi schimbate, elemente de acoperis necesare a fi schimbate, etc.

Se recomanda monitorizarea permanenta a starii elementelor de instalatii in vederea asigurarii unei interventii timpurii in cazul aparitiei unor defectiuni care pot fi realizate cu costuri scazute daca sunt identificate la timp.

7.3 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Se recomanda ca exploatarea cladirilor sa se realizeze personalul anagajat in scopul specific al cladirii.

In cazul in care apar activitati necesare a fi realizate care nu se incadreaza in specializarea personalului angajat sa se contracteze firme de specialitate.

In implementarea proiectului se recomanda desemnarea de personal pentru indeplinirea urmatoarelor functii:

- manager de proiect;
- manager economic (financiar);
- manager tehnic;
- inspector /diriginte de șantier;
- responsabil achiziții

Chiar daca unele dintre acestea sunt indeplinite de aceeași persoana.

8 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Relizarea investiției de MODERNIZARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMĂRIEI PRIN EXTINDERE, AMENAJARE SALĂ DE ȘEDINȚE ȘI MANSARDARE BIROURI ÎN VOLUMUL PODULUI EXISTENT din municipiul Tîrgu Mureș, Piața Victoriei, nr.3, va avea un impac pozitiv la nivelul comunității locale.

Respectarea soluțiilor propuse prin acest studiu de fezabilitate de către toți factorii implicați în implementarea proiectului (beneficiar, consultant, proiectant, executant și utilizator) va conduce la realizarea unei investiții care va corespunde scopului propus, va genera plus valoare la nivel local și județean, prin îmbunătățirea infrastructurii administrației publice locale.