

HOTĂRÂRE Nr. 351

Din 30.07.2025

Privind aprobarea Proiectului tehnic și a indicatorilor tehnico-economici pentru investiția:
**„REALIZAREA UNEI LEGATURI ÎNTRE NUCLEELE URBANE GOVANDARI ȘI
CENTRUL CIVIC DIN MUNICIPIUL REȘIȚA – COMPONENTA 1- FUNICULAR-
Reconversia funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și
promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular ”**

Consiliul Local al Municipiului Reșița întrunit în ședința ordinară din data de 30.07.2025;

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 61138/ 18.07.2025 al primarului Municipiului Reșița și Raportul de specialitate nr. 61077/18.07.2025 al Direcției Dezvoltare Locală și Investiții, precum și rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate ale Consiliului Local;

Ținând cont de Avizul Direcției Juridice nr. 61600/21.07.2025;

Văzând Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

Ținând cont și de prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând prevederile Legii nr. 9/2025 a bugetului de stat pe anul 2025;

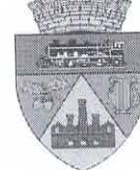
Văzând Bugetul de venituri și cheltuieli al Municipiului Reșița pe anul 2025, aprobat prin HCL 114 din 18.03.2025

Văzând prevederile Legii Nr. 227/2015 privind Codul Fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. 2 lit. b), alin. 4 lit. d), art. 139, alin. 3 lit. a), art. 196 alin. 1 lit. a), art. 197 alin. 1 și alin. 2 și art. 199 alin. 1 și alin. 2 din OUG nr. 57/ 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 – (1) Consiliul Local al Municipiului Reșița ia act de proiectul tehnic și de indicatorii tehnico-economici pentru obiectul " **REALIZAREA UNEI LEGATURI ÎNTRE NUCLEELE URBANE GOVANDARI ȘI CENTRUL CIVIC DIN MUNICIPIUL REȘIȚA – COMPONENTA 1- FUNICULAR-Reconversia funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular ”**, proiect nr. 23/15.12.2021, întocmit de Asocieria SC D Proiect SRL/ Oana Stănescu Studio/ Werner Sobek AG, care devine document oficial certificat prin ștampile și semnături și care produce efecte juridice, fapt pentru care persoana autorizată, arh. Bogdan Demetrescu în calitate de Șef proiect, răspunde personal după



caz administrativ, civil și penal pentru exactitatea mențiunilor, a datelor, a calculelor, a prețurilor cuprinse în acesta și pentru respectarea întocmai a actelor normative în vigoare pentru lucrarea intitulată: **„REALIZAREA UNEI LEGATURI ÎNTRE NUCLEELE URBANE GOVANDARI ȘI CENTRUL CIVIC DIN MUNICIPIUL REȘIȚA – COMPONENTA 1- FUNICULAR-Reconversia funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular”**

(2) Consiliul Local al Municipiului Reșița aprobă Memoriul tehnic - rezumat **„REALIZAREA UNEI LEGATURI ÎNTRE NUCLEELE URBANE GOVANDARI ȘI CENTRUL CIVIC DIN MUNICIPIUL REȘIȚA – COMPONENTA 1 – FUNICULAR - Reconversia funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular**, cuprinsă în anexă, anexă ce devine parte integrantă din prezenta Hotărâre.

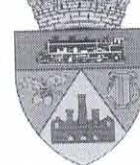
Art.2. Se aprobă proiectul tehnic și indicatorii tehnico-economici pentru proiectul **„REALIZAREA UNEI LEGATURI ÎNTRE NUCLEELE URBANE GOVANDARI ȘI CENTRUL CIVIC DIN MUNICIPIUL REȘIȚA – COMPONENTA 1 – FUNICULAR - Reconversia funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular**, întocmită de Proiectantul reprezentat de Asocieria S.C. D PROIECT S.R.L. / OANA STĂNESCU STUDIO / WERNER SOBEK A.G., după cum urmează:

	lei	euro
Valoare Investitie (fara TVA)	36.338.524,59	7.301.290,86
<i>din care valoare C+M:</i>	<i>29.801.992,75</i>	<i>5.987.943,09</i>
Valoare TVA (19%)	6.842.033,51	1.374.730,46
Total General cu TVA	43.180.558,10	8.676.021,32

Durata de realizare a execuției: 24 luni.

Art.3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Dezvoltare Locală și Investiții.

Art.4. Prezenta hotărâre intră în vigoare la data comunicării.



Art. 5. Hotărârea se comunică:

- Primarului Municipiului Reșița;
- Prefectului și Instituției Prefectului Județul Caraș-Severin;
- Direcției Dezvoltare Locală și Investiții;
- Direcției Buget, Finanțe - Contabilitate, Resurse Umane.

PREȘEDINTE DE SEDINȚĂ,
MATICHESCU BOGDAN - NICOLAE



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL
BUCUR LUCIAN CORNEL

OBIECTIV:

**„REALIZAREA UNEI LEGĂTURI ÎNTRE NUCLEELE URBANE
GOVÂNDARI ȘI CENTRUL CIVIC DIN MUNICIPIUL REȘITA”**

DEVIZUL GENERAL

al obiectivului de investitii **COMPONENTA 1 - Reconversia Funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea si promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular**

Conform H.G. nr. 1116 din 2023 pentru modificarea și completarea H.G. 907/2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
0	1	2	3	4
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	184.149,00	34.988,31	219.137,31
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		184.149,00	34.988,31	219.137,31
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		60.000,00	11.400,00	71400,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	56.000,00	10.640,00	66.640,00
3.1.1	Studii de teren (Studii geo + topo/cad)	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.1.2	Raport privind Impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice (de vegetatie, de trafic, hidrologic)	26.000,00	4.940,00	30.940,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii (doc avize faza DALI)	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.3	Expertizare tehnica	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5	Proiectare	609.200,00	115.748,00	724.948,00
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 (DALI Integrator)	146.000,00	27.740,00	173.740,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor (PAC + POE + Doc avize faza DTAC)	140.400,00	26.676,00	167.076,00

3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		312.800,00	59.432,00	372.232,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie		0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,5 %	158.610,85	30.136,06	188.746,91
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii		158.610,85	30.136,06	188.746,91
3.7.2	Auditul financiar		0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica		1.037.432,56	197.112,19	1.234.544,74
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului		561.600,00	106.704,00	668.304,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor		508.800,00	96.672,00	605.472,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii		52.800,00	10.032,00	62.832,00
3.8.2	Dirigentie de santier	1,4 %	444.110,39	84.380,97	528.491,36
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare		31.722,17	6.027,21	37.749,38
TOTAL CAPITOL 3			1.911.243,41	363.136,25	2.274.379,66

CAPITOL 4
Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii		29.215.096,01	5.550.868,24	34.765.964,25
4.1.1	OBIECT FUNICULAR+Centru de Promovare a Patrimoniului Industrial+Turn Lift		29.215.096,01	5.550.868,24	34.765.964,25
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		260.430,51	49.481,80	309.912,31
4.3	Utilaje, echipam tehnol si functionale care necesita montaj		2.193.643,93	416.792,35	2.610.436,28
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipam transport		0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari		53.000,00	10.070,00	63.070,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4			31.722.170,45	6.027.212,39	37.749.382,84

CAPITOL 5
Alte cheltuieli

5.1	Organizare de santier		380.666,05	72.326,55	452.992,59
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		266.466,23	50.628,58	317.094,82
5.1.2	Cheltuieli conexe organiz. santierului		114.199,82	21.697,97	135.897,79
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		327.821,92	0,00	327.821,92
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare		0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0,5 %	149.009,96	0,00	149.009,96
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru	0,1 %	29.801,99	0,00	29.801,99
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,5 %	149.009,96	0,00	149.009,96
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare		0,00	0,00	0,00

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute: 5%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	1.668.440,15	317.003,63	1.985.443,78
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	84.033,62	15.966,39	100.000,00
5.4.1	Cheltuieli pentru promovare	42.016,81	7.983,19	50.000,00
5.4.2	Cheltuieli pentru informare- publicitate	42.016,81	7.983,19	50.000,00
TOTAL CAPITOL 5		2.460.961,73	405.296,56	2.866.258,30

CAPITOL 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

CAPITOL 7

Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț

7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.)	0,00	0,00	0,00
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 7		0,00	0,00	0,00

TOTAL GENERAL	lei:	36.338.524,59	6.842.033,51	43.180.558,10
----------------------	------	----------------------	---------------------	----------------------

din care C+M	lei:	29.801.992,75	5.662.378,62	35.464.371,37
--------------	------	----------------------	---------------------	----------------------

(1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)

1 euro = 4.9770 lei, curs BNR la data de 12-Feb-25

TOTAL GENERAL (eur)	€:	7.301.290,86	1.374.730,46	8.676.021,32
din care C+M (eur)	€:	5.987.943,09	1.137.709,19	7.125.652,28

Proiectant general,
SC D PROIECT SRL



PRESEDINTE
MATICHESCU

DE SEDINTA,
BOGDAN NICOLAE

CONTRASEMNEAZA,
SECRETAR GENERAL
BOGDAN LUCIAN CORNEL





REALIZAREA UNEI LEGĂTURI ÎNTRU NUCLEELE URBANE GOVÂNDARI ȘI CENTRUL CIVIC DIN MUNICIPIUL REȘIȚA

Componenta 1 – Reconversia funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular

Descreierea sumara a investitiei:

1. Denumirea obiectivului de investitiei

Obiectiv de investitiei: **Realizarea unei legături între nucleele urbane Govândari și Centrul Civic din Municipiul Reșița**

Obiect de investitiei:

Componenta 1 - Reconversia Funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular

2. Titular - Ordonator principal de credite/investitor

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI REȘIȚA,

P-ța 1 Decembrie 1918, nr 1A, Reșița, jud. Caraș-Severin, tel.0255 221964,

www.primariaresita.ro

3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI REȘIȚA

Agenția pentru Dezvoltare Regională VEST prin POAT conform OG 88/2021

4. Beneficiarul investitiei

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI REȘIȚA

5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. D PROIECT S.R.L. - Lider de asociere în numele Asocierii S.C. D PROIECT S.R.L.,
Timișoara, România - OANA STĂNESCU STUDIO, New York, SUA - WERNER SOBEK
AG, Berlin, Germania

6. Contract

Contract nr. 90317 din data 15.12.2021;

7. Actul normativ prin care a fost aprobată, în condițiile legii, Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții

Hotararea Consiliului Local al Municipiului Reșița: HCL nr. 585/21.12.2022 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul **"Realizarea unei legături între nucleele urbane Govândari și Centrul Civic din Municipiul Reșița"**.

Hotararea Consiliului Local al Municipiului Reșița: HCL nr.2/11.01.2023, privind îndreptarea erorii materiale din cuprinsul art.3 al HCL nr. 585/21.12.2022 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul **"Realizarea unei legături între nucleele urbane Govândari și Centrul Civic din Municipiul Reșița"**.

Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumat al proiectului:

Amplasamentul acestuia se află în centrul orașului Reșița, pe o suprafață construită la sol de 372,8 mp. Particularitatea acestei structuri industriale este că prezența ei masivă la nivel de oraș, se conectează punctual la cota spațiului public prin cele 6 grupuri de pile, care susțin grinda cheson ce leagă cele două dealuri. Accesul la funicular se face în partea superioară, la nivelul grinzii cheson, din Dealul Golului pe terasamentul de exploatare a funicularului și prin cărări neamenajate, iar din Dealul Crucii se face tot din vechiul terasament al funicularului, precum și din cărări neamenajate.

Cele două dealuri prezintă interes din punct de vedere al agrementului, prin traseele amenajate spontan sau cu minime intervenții, ce au permis în timp dezvoltarea unor trasee alternative pentru sport și recreație. Terenul/construcțiile se află în intravilanul Municipiului Reșița, în afara zonei de protecție a monumentelor istorice.

Punctul termic, clădirea propusă spre a fi inclusă în *Obiectul de investiție: Reconvertirea Funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și lift acces funicular*, se află la baza pilei 1 a funicularului, în proximitatea blocurilor P+10 și a străzii Ion Luca Caragiale. Suprafața acestei clădiri este de 204,60 mp. În prezent, clădirea nu adăpostește nicio funcțiune, iar datorită amplasamentului favorabil față de funicular, am decis să o includem în proiect ca și Centru pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial.

Cărți funciare obiect de investiție:

Nume proprietar	Nr. carte funciară	Suprafață CF (mp)
Municipiul Reșița	44611	28266 (Sp. dintre blocuri)
Municipiul Reșița	34515	4 (Pila I-A)
Municipiul Reșița	34516	4 (Pila I-B)

Municipiul Reșița	34517	2 (Pila II-A)
Municipiul Reșița	34518	2 (Pila II-B)
Municipiul Reșița	34505	1 (Pila III-A)
Municipiul Reșița	34506	2 (Pila III-B)
Municipiul Reșița	34507	5 (Pila IV-A)
Municipiul Reșița	34508	5 (Pila IV-B)
Municipiul Reșița	34509	4 (Pila V-A)
Municipiul Reșița	34510	4 (Pila V-B)
Municipiul Reșița	31442	978
Municipiul Reșița	34448	139
Municipiul Reșița	34378	433 (Stația Unghiulară 2)
Municipiul Reșița	35106	273 (Punctul termic)
Municipiul Reșița	37514	156 (Punctul termic)
Municipiul Reșița	48467	504 (teren cu construcții)
Municipiul Reșița	35106-C1-U1	65
Municipiul Reșița	35106-C1-U2	189

Categoria de importanță a obiectivului de investiție:

Categoria de importanță: **C** conform HG. Nr.766/1997 anexa 3

Clasa de importanță: **II** - conform CR-0-2012 Anexa 1 și P 100/1-2013

- acțiunea zăpezii: 1,5 kN/m², conf. CR-1-1-3/2012

- acțiunea vântului: 0,7 kPa, conf. CR 1-1-4/2012

- zona seismică de calcul: 0,15g, T_c=0,7s, conf. P100/1-2013

Descrierea caracteristicilor fizice :

Suprafața construită funicular = aria căii pietonale a funicularului (1852,84 mp) + aria Centrului pentru interpretarea și promovare a patrimoniului industrial (204,60 mp) + aria liftului (121,00mp) = **2178,44 mp**

Suprafața terenului = Aria zonei de intervenție = **30.070,00 mp**

Obiect de investiție Componenta 1 - Reconvertirea Funicularului de calcar, realizarea Centrului pentru interpretarea și promovare a patrimoniului industrial și lift acces funicular:

A. Funicular:

Suprafața construită: 1852,84 mp

Suprafața construită proiectată la sol: 1543,00 mp

Suprafață nivel 1: 1543,00 mp

Suprafață nivel 2: 178,42 mp

B. Centrul pentru interpretarea și promovare a patrimoniului industrial:

Aria construită: 204,60 mp

Regim de înălțime: P

Cota atic: +5,70 m (cota 0,00 este luată la nivelul planului de călcare interior)

C. Lift acces la funicular:

Aria liftului: 121,00 mp

Cota atic lift: +30,29 m (față de cota 0,00 a planului de călcare din interiorul Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial)

Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-architectural și economic, cuprinde:

A. Funicular - Reconversia Funicularului de calcar:

Principalele lucrări de intervenție presupun:

- demontarea unor piese
- sablarea chimică și vopsirea structurii
- consolidarea capetilor
- consolidarea celor 6 pile
- consolidarea grinzii cheson
- realizarea platformei de circulație inferioară
- realizarea platformei de circulație superioară
- lucrări de iluminat la funicular

Se adopta soluții de intervenție cu scop de consolidare a structurii la forțe orizontale/gravitaționale ce nu implica modificarea sistemului structural de preluare a încărcărilor laterale. Aceste soluții presupun majorarea rezistenței și rigidității elementelor structurale, respectiv a deficientelor de alcătuire.

Evaluarea seismică a corpurilor de clădire s-a făcut utilizând metodologia de nivel 2, care constă în:

- evaluarea calitativă a clădirii, făcută pe baza analizei criteriilor de conformare, de alcătuire și de detalieri a construcțiilor și a nivelului de degradare.
- evaluarea cantitativă bazată pe un calcul structural elastic și factori de comportare.

Evaluarea cantitativă a structurii la seism s-a realizat prin calcul liniar prin metoda de calcul modal cu spectre de răspuns. S-a făcut analiza prin calcul și la gruparea fundamentală.

Rezultatele calculului structural se prezintă în termeni de eforturi și deformații.

Valorile obținute pentru eforturi și deplasări au permis aprecierea modului în care se înscrie structura, din acest punct de vedere, în cerințele Normativului P100-3 din 2018.

S-au analizat zonele cu probleme și s-au conceput soluții de corectare a deficientelor de comportare/conformare.

S-a analizat, prin calcul, starea de eforturi și deformații a structurii metalice, în gruparea fundamentală și gruparea specială.

Se apreciază, în concluzie, prin interpretarea indicatorilor R1, R2, R3, clasa de risc seismic RSIII pentru structura metalică de susținere a funicularului.

Breviarele și modelele de calcul sunt cuprinse în documentul *Expertiza tehnică la structura metalică a funicularului*.

Sistemul structural al funicularului este format din două categorii de elemente de bază. Elementele structurale existente – stâlpii, grinda portantă principală și cablurile (care urmează a fi demontate), iar noile elemente structurale – pasarela suspendată și plasa laterală de siguranță.

Grinda principală existentă cu șapte travee și o lungime totală de 500 m are un punct fix la început și reazem mobil la capăt. Suporturile intermediare au o legătură cu balama la stâlpii în formă de A.

Noua structură ar putea fi împărțită în trei subelemente:

- Pasarela superioară;
- Pasarela inferioară;
- Plasa de siguranță.

Pasarela superioară este situată direct pe partea superioară a grinzii principale, grinzile perpendiculare și grătarul zincat fiind conectate la grinda. Șinele din oțel sunt folosite ca protecție împotriva căderii.

Pasarela inferioară este alcătuită dintr-o fermă orizontală rigidă din oțel, care este atârnată de grinda principală între stâlpi. Barele de agățare (Cross 60x25) au o poziție asimetrică și se fixează la fiecare 12 metri. Lățimea fermei este de 3,7 m, grinzile longitudinale (HEM280) și cele transversale (HEA300) sunt sudate împreună. În plus, apar diagonalele ca elemente de tensionare (Cabluri de oțel d40/d20), care aduc rigiditate sistemului și permit elementelor de ferme să fie mai mici, ceea ce are un efect vizual pozitiv. Între grinzile principale trebuie instalate grinzi secundare (HEA120). Astfel, distanța totală dintre grinzile paralele este de 1,5 m, ceea ce permite montarea grătarelor zincate de 50 mm înălțime cu ochiuri de 30x10mm.

Sarcinile orizontale ale vântului de pe ferme trebuie transferate mai departe în stâlpi. Pentru a reduce interacțiunea dintre ferme și stâlpii existenți, suporturile sunt realizate dintr-un punct fix și trei puncte libere (în direcția orizontală).

Plasa de siguranță este concepută ca un element autoportant, are un singur suport în direcție orizontală, care ajută la preluarea încărcărilor din vânt.

Rețeaua constă din cabluri de oțel inferioare, mijlocii și superioare, cu plasă de oțel între ele. Plasa este multifuncțională, este capabilă să aducă pretensiunea și stabilitatea necesare în sistem și, de asemenea, asigură acoperirea laterală, protecție și de siguranță anticădere de pe pasarelă.

Având în vedere vechimea funicularului și implicit a stratului de vopsea de protecție, sunt necesare lucrări de curățare de rugina, vopsea veche precum și alte depuneri de-a lungul timpului.

Sablarea chimică (cu substanța convertor de rugina) permite înlăturarea ruginii, resturilor de vopsea și alte depuneri, lăsând suprafața pregătită pentru recondiționare și vopsire. Un avantaj important al sablării chimice este că suprafața metalică rămâne pregătită pentru recondiționare și vopsire, fără a mai fi necesare operații suplimentare de curățare, degresare, etc. Astfel, în cadrul lucrării de curățare prin sablare chimică se efectuează și vopsirea întregii structuri a funicularului prin aplicarea unui sistem de protecție anticoroziv, format din grund epoxidic cu fosfat de zinc (culoare gri, gros. strat 120μm) pe suprafețele metalice noi, mastic epoxidic cu pulbere alumină (culoare gri, gros. strat 100-120μm) pentru suprafețele sablate chimic și email acrylopoliuretanic pentru stratul final de protecție (culoare RAL6033, gros. strat 60-80μm).

Deoarece funicularul are o înălțime considerabilă, lucrările de curățare prin sablare chimică și apoi de vopsire se vor efectua în siguranță, prin crearea unei incinte închise protejată cu prelate de protecție, fixate pe o schelă multidirecțională ancorată de platforma funicularului, respectiv pe pilonii de susținere a structurii. Incinta astfel creată colectează materialul abraziv ca acesta să nu ajungă la clădirile, parcurile și aleile pietonale din zona unde se realizează intervențiile.

Acolo unde este posibil, lucrările se sablare chimică și apoi de vopsire a pilonilor (pilelor) de susținere a structurii funicularului se vor face și din naceia și utilizând, dacă este cazul, și tehnici de alpinism utilitar.

Sub traseul funicularului se află:

CS-II-m-B-10911, Podul de la Vama

Municipiul RESITA, Str. 1 Decembrie 1918 - str. Libertății Limita care desparte cartierele Reșița Română de Reșița Montană

Anul construcției: 1931

CS-II-m-B-10913, Vila Koch, azi Casa Corpului Didactic

Municipiul RESITA, Str. Bega 1 Cartier Reșița Română

Anul construcției: 1900

CS-II-m-B-10910, Palatul Cultural, azi Cinematograful Cultural

Municipiul RESITA, Piața 1 Decembrie 1918 2

Anul construcției: 1928

Se vor realiza lucrări de reparații la instalațiile și echipamentele aferente construcției.
Nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură

Caracteristici Funicular:

- Perioada de construire: 1963-1964
- Suprafața teren aferent structurii de funicular: 621,86 mp
- Suprafața construită: 1852,84 mp
- Suprafața construită proiectată la sol: 1543,00 mp
- Suprafață nivel 1: 1543,00 mp
- Suprafață nivel 2: 178,42 mp

Reconversia funicularului este un proiect care înseamnă mai mult decât simpla intervenție asupra unui obiect de patrimoniu industrial, prin conectarea traseelor de pe Dealul Golului și Dealul Crucii. Proiectul își propune să unească zona urbană cu peisajul natural din proximitatea acestuia, prin accese pietonale și de biciclete, cu o priveliște spectaculoasă de la peste 30 de metri.

Transformarea grinzii cheson în punte pietonală și de biciclete

Traversarea centrului orașului la înălțimea funicularului se va face pe o punte pietonală și de biciclete, ceea ce va permite conectarea celor două dealuri și explorarea facilă a fondului construit existent și a peisajul proxim. Aceasta va avea pe secțiunea mediană și o punte superioară cu acces limitat pentru activități de promovare culturală și turistică a patrimoniului industrial. Puntea de traversare (cursivă) este destinată publicului larg, dornic de cunoașterea patrimoniului industrial, printr-o promenade suspendată destinată pietonilor și bicicletelor, precum și al celor care fac jogging, sau caută să exploreze orașul de la înălțime.

Puntea funicularului este protejată de masivitatea grinzii cheson și de plasa de protecție de la nivelul traverselor. Propunerea noastră mizează pe experiența unică oferită de traversarea funicularului.

Accesul la cota acestei punți se va face de pe cele două dealuri, respectiv din liftul propus.

Dotari necesare pentru Funicular:

- Camera supraveghere de exterior împotriva efracțiilor;
- Lunetă panoramică de exterior;
- Stație meteo;
- Cameră supraveghere de exterior cu vedere nocturnă și transmisie "live" pe web.

Instalații electrice:

Alimentare cu energie electrică

Alimentarea se va face din tabloul electric destinat clădirii centrului (TEG), prin intermediul cablurilor electrice de tipul CYABY pozate parțial îngropat în pământ și aparent pe jgheab metalic pe stalpul de susținere a funicularului.

Instalații electrice de iluminat

Zona de interes clasificat la Clasa de iluminat tip P3 Rezultatele lumenotehnice urmărite sunt cele prescrise de standardul SR-EN 13201-2:2016 având valorile Emedminim (menținut) $> 7.5lx$ respective Emin (menținut) $> 1.5lx$ de asemenea în această zonă se vor urmări și parametrii suplimentari de recunoaștere a feței astfel Evertical minim $> 2.5lx$ respectiv Esemicilindric minim $> 1.5lx$.

Sunt prevăzute benzi LED flexibile cu posibilitate de reglare în intensitate (DALI/DMX) cu grad de protecție ridicat IP68 și grad de rezistență mecanică IK10, montate aparent pe structura superioară de beton, folosită și alte scopuri tehnice. Temperatura de culoare a benzilor LED este de 2800K, pentru a păstra o lumină caldă și uniformă pe toată lungimea funicularului. Indicele de redare al culorilor propus este de minim 80Ra. Nivelul de iluminare propus este de minim $7.5lx$ la nivelul suprafeței de circulație, conform SR EN 13201. Benzile LED se montează pe structura de beton folosind profile de aluminiu cu lățime de maxim 20mm și înălțime de maxim 35mm, pentru a păstra optica luminoasă largă și de a asigura nivelul de iluminare recomandat. Benzile LED vor fi montate în sir continuu pe toată lungimea funicularului fiind premise două întreruperi în zona scării de serviciu.

La intrarea spre scările de intervenție de serviciu amplasate pe funicular vor fi montate 2 spoturi pentru a facilita eventualele intervenții de mentenanță pe timp de noapte.

La baza și vârful stălpilor de susținere a funicularului se vor amplasa reflectoare cilindrice cu diametru de maxim 320mm, având distribuția luminoasă foarte îngustă (maxim 4 grade), pentru a evidenția elementele de susținere și a crea un concept de iluminat unitar, de la baza obiectivului până la partea superioară destinată promenadei la înălțime. Fluxul luminos și puterea instalată a reflectoarelor nu trebuie să depășească 5100lm respectiv 72W iar aceasta trebuie să fie RGBW și să permită setarea culorilor printr-un sistem de control DMX având și posibilitatea de salva scenarii care ulterior să poată fi rulate. De asemenea, gradul de rezistență mecanică și rezistența la pătrunderea corpurilor străine și a lichidelor va fi minim IK08 respectiv IP66"

Iluminatul funicularului se va realiza cu benzi LED montate aparent pe toată lungimea funicularului și cu proiectoare cu sursă LED de 47.3 W, 5037 lm în zona ascensorului.

Sistemul de comandă iluminat alcătuit pentru:

1. Proiectoarele RGBW folosite cu scopul scoaterii în evidență a stălpilor de susținere este alcătuit din:
 - Splittere de semnal tip digital DMX-512, cu protecție IP65
 - Player/recorder profesional de scenarii de iluminat, ce poate comanda 2 universuri



WITN/22 803MUL

Oana Stănescu Studio

DMX, adică 1024 canale independente

- Unitate de comandă cu 4 butoane programabile, pentru a realiza selecția scenariilor de iluminat dorite
- Unitate de tip Touchscreen, ce permite editarea/programarea și generarea scenariilor de iluminat
- Unitate de conversie/adaptare a semnalului de comandă DMX în format de rețea Ethernet, pentru a facilita transmiterea informației la distanțele apreciabile existente între elementele comandate
- Sistem de alimentare 48 V ce asigură alimentarea cu energie electrică de joasă tensiune a întregului sistem de comandă și control

Întregul sistem s-a conceput a fi simplu în programare, dar robust și fiabil.

2. Sirul continuu se va putea controla în intensitate prin intermediul sistemului de control descris mai sus.
3. La Centrul pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial se va folosi un touchscreen ce va permite adresarea, gruparea, și setarea scenariilor pentru iluminatul architectural

Circuitele de alimentare, precum și legăturile corpurilor de iluminat se realizează intermediul cablurilor tip CYY-F pozate în tub de protecție montate aparent pe pilonii funicularului și aparent pe jgheab metalic.

Instalații electrice de protecție împotriva șocurilor electrice. Priza de pământ

Pentru protejarea utilizatorilor împotriva șocurilor electrice prin protecția de bază s-au prevăzut prize cu contact de protecție, conform Normativ I7/2011, art. 5.4.8.

În tabloul electric TEG conform Normativ I7/2011, art. 4.4.5.6 se va monta o bornă/bară de egalizare a potențialelor (BEP) din cupru, cu dimensiuni minime de 20x10x300 mm, prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare.

Protecția la defect se realizează prin întreruperea automată a alimentării. Pentru circuitele electrice au fost prevăzute elemente de protecție cu protecție diferențială, 30mA (protecție suplimentară)

Alimentarea tuturor aparatelor electrice se face prin intermediul clemelor electrice, direct în tabloul electric. Toate carcasele metalice sunt legate la conductorul de protecție.

La executarea instalației se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în Normativ I7/2011, cap. 5. Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la conductorul de protecție PE.

B. Centrul pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial

Se propune amenajarea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial în clădirea punctului termic dezafectat de la baza pilonului 1 de la funicular. Lângă acesta se va amplasa un lift care va facilita accesul de la nivelul centrului civic la pietonalul și traseul velo amenajat pe funicular.

Centrul pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial: descrierea principalelor lucrări de intervenție

- Schimbarea funcțiunii în Centru pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial;

- Se va realiza consolidarea structurii;
- Acoperișul tip șarpantă va fi înlocuit cu un acoperiș terasă (așa cum a avut clădirea inițial);
- Se demolează pereții de compartimentare existenți și se realizează noi compartimentări, în acord cu funcțiunea propusă;
- Se înlocuiesc tâmplăriile existente cu tâmplării eficiente termic;
- Se termoizolează întreaga clădire pentru a crește performanța energetică și placarea cu cărămidă arsă veche obținută din demolarea clădirilor vechi casate aflate în administrare;
- Se înlocuiesc toate instalațiile existente (termice, sanitare, electrice);
- Se realizează finisaje pentru pardoseli, pereți, tavane;
- Se realizează un sistem de iluminat complet nou, corespunzător funcțiunii de Centru pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial;
- Postul trafo dezafectat va fi demolat;
- Se va amenaja terenul din jurul clădirii
- În spatele Centrului se propune a fi amenajată o terasă

Nu sunt identificate degradări produse de cutremure, tasări dif., acțiuni climatice. Lipsa de întreținere este "specifică" funcțiunii de punct termic: degradare finisaje, intervenții brutale asupra elementelor constructive pentru modificări la instalații/echipamente, infiltrații.

Starea tehnica a structurii este satisfăcătoare, clădirea fiind realizată preponderent cu elemente prefabricate a căror calitate și durabilitate este superioară. Trebuie refăcute complet finisajele pereților, tavanului, refăcute pardoselile, tâmplăria. Refăcute finisajele exterioare, învelitoare.

Clădirea vechiului Punctului termic dezafectat se va refuncționaliza, transformându-se în Centru pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial. Clădirea va găzdui, complementar componentei turistice, un spațiu multifuncțional amplu, cu un grad ridicat de flexibilitate, destinat expozițiilor, conferințelor, proiecțiilor video, evenimentelor din sfera patrimoniului industrial etc. Se propun doar compartimentări nestructurale în sistem fonoizolant de pereți și tavane din gipscarton, care să separe spațiul principal de grupurile sanitare. Învelitoarea existentă va fi înlocuită cu un ansamblu hidro-termoizolant în sistem clasic de acoperiș-terasă, cu plăci de vată minerală bazaltică și membrană dublă de PVC aplicată la cald. Propunerea de reafadizare include înlocuirea pereților de cărămidă de sticlă cu tâmplării de aluminiu, aplicarea unui termosistem cu plăci de vată minerală bazaltică și placarea clădirii cu cărămidă arsă veche obținută din demolarea clădirilor vechi casate aflate în administrarea beneficiarului. Confecțiile metalice (tâmplării de aluminiu, șorturi de titan-zinc la nivelul aticelor) vor fi vopsite gri închis, RAL 7043. Se va înlocui pardoseala existentă cu un sistem termoizolat de placă pe sol, având ca strat de uzură microcimentul. În prealabil, se vor executa reparațiile necesare la elementele de beton armat, în zonele în care, local, armătura este dezvelită și corodată. La interior, pentru a sublinia caracterul industrial al construcției, aceste elemente de beton vor fi păstrate aparente, iar pe umplutura de zidărie se va aplica tencuială de ciment nouă și vopsea lavabilă albă. Soluția de hidroizolare aleasă pentru infrastructură este cu membrane bituminoase și se propune, de asemenea, un sistem de drenaj pe laturile de sud și est ale clădirii. Instalația de încălzire/răcire a spațiilor va fi compusă din sisteme cu expansiune directă de agent frigorific (pompe de căldură), de tip VRF, cu mai multe unități interioare, conectate la câte o singură unitate exterioară.

Din punct de vedere funcțional, Centrul pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial va găzdui următoarele spații:

- Punct promovare patrimoniu industrial (80,28 mp)
- Sală multimedia (50,27 mp)
- Terasă acces (18,26 mp)
- GS dizab (8,24 mp)
- GS femei (8,00 mp)
- GS bărbați (6,54 mp)

Se vor realiza lucrări de termoizolații, hidroizolații, se vor înlocui și repara instalațiile și echipamentele aferente construcției.

Nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură

Aria construită (coincide cu aria construită desfășurată): 200,48 mp

Regim de înălțime: P

Cota atic: +5,23 m (cota 0,00 este luată la nivelul planului de călcare interior)

Dotari necesare pentru Cladirea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial:

- Cortină separatoare din pânză;
- Scaune pliante;
- Masă tip conferințe;
- Mobilier Raft expunere;
- Scanner bilete (cititor coduri);
- Mobilier copii (set masa+2scaune);
- Display interactiv;
- Sistem audio portabil pentru persoane;
- Sistem sonorizare audio;
- Model Imersiv 3D în mediul online (creare conținut VR);
- Echipamente realitate virtuală (kit ochelari VR);
- Jocuri pentru copii; Kit asamblare obiecte industriale și Kit tip Geomag.

Instalații electrice:

Alimentare cu energie electrică

Alimentarea tabloului electric (TEG) aferent clădirii Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial se va face conform ATR.

Instalații electrice de iluminat

Spatiul se va transforma într-o zonă expozițională în care se vor expune diverse obiecte de artă, panouri cu informații și alte elemente. Soluția de iluminat propusă conține atât partea de aparate de iluminat cât și cea de control al fluxului luminos. S-au prevăzut 2 sisteme de sine trifazate cu profil de tip "H" din aluminiu extrudat, care permit comunicare prin protocol de comandă DALI (sistem iluminat inteligent), în formă rectangulară, permitând montarea aparatelor de iluminat atât în partea superioară cât și în cea inferioară. Alimentarea cu energie electrică se va face individual, atât pentru partea superioară a sinei cât și pentru partea inferioară. Sistemele de sine sunt echipate în partea superioară cu proiectoare LED cu putere de maxim 19W temperatura de culoare 3000K, cu driver dimabil DALI, optica luminoasă între

10-50 grade, orientabile în axa orizontală și cea verticală, cu indice de redare al culorilor ridicat (min. 90Ra) pentru a evidenția obiectele expozitionale sau de artă din încăpere și cu spoturi fixe liniare în partea inferioară, având rolul a îmbunătăți iluminatul general și uniformitatea luminii în încăpere. Pentru zona de recepție, s-au prevăzut aparate de iluminat suspendate, cu adaptoare pentru sine trifazate, folosindu-se același sistem de sine pentru alimentarea acestor aparate.

Pentru zona de toalete, s-au prevăzut spoturi încastrate pentru a asigura nivelul de iluminat recomandat în SR EN 12464-1. Din punct de vedere al controlului aparatelor de iluminat, s-a prevăzut un sistem inteligent de comandă DALI tip touchscreen cu diagonală de 4", cu un univers DALI de 64 de adrese, care permite reglarea fluxului luminos al aparatelor, crearea de grupuri și scene pentru spațiul multifuncțional. Acest tip de sistem de control contribuie semnificativ la reducerea consumului de energie electrică. În partea de toalete, se propune controlul bazat pe senzori de mișcare și prezenta, asigurând un consum de energie semnificativ.

Zona Trecere Centrul pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial – Lift

Soluția de iluminat pentru zona de trecere dintre clădirea Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial și Lift este alcătuită din aparate de iluminat montate aparent pe structura metalică a acoperișului. Sunt prevăzute benzi LED flexibile cu grad de protecție ridicat IP68 și grad de rezistență mecanică IK10, montate în sir continuu pentru a obține o dispunere în formă "Z" repetitive în plan orizontal și vertical, pe fațada sudică și vestică. Temperatura de culoare a benzilor LED este de 2800K, pentru a păstra o lumină caldă și uniformă în zona de trecere. Indicele de redare al culorilor propus este de minim 80Ra. Nivelul de iluminare propus este de 100lx la nivelul pardoselii, conform SR EN 12464. Benzile LED se montează pe structura metalică folosind profile de aluminiu cu lățime de maxim 20mm și înălțime de maxim 35mm, pentru a păstra optica luminoasă largă și a asigura nivelul de iluminare recomandat.

Circuitele de alimentare, precum și toate legăturile corpurilor de iluminat se realizează intermediul cablurilor tip CYY-F pozate în tub de protecție îngropat în perete.

Iluminatul de securitate pentru evacuare

- este prevăzut: la acces și la grupuri sanitare cu suprafața mai mare de 8 mp
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență, la fiecare schimbare de direcție, în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire
- aparatele sunt de tipul "indicator luminos" (SR ISO 3864-3:2009), IP42, 8W sursă LED, echipate cu surse de alimentare locale de securitate cu autonomie
- h. punerea în funcțiune la întreruperea iluminatului normal se face în max. 5 s.

Instalații electrice de putere

Vor fi prevăzute circuite de prize monofazate și racorduri monofazate. Prizele vor fi cu montaj îngropat în perete la o înălțime de 0,3 m față de cota pardoselii finite, prize pe canalul de cabluri (plintă), respectiv prize în pardosea.

Prizele și racordurile electrice sunt dispuse pe circuite diferite în funcție de destinația acestora.

Traseele pentru circuitele de prize și racorduri electrice sunt comune cu cele pentru iluminatul general.

Circuitele de prize și circuitele racordurilor electrice vor fi protejate în tablouri cu întrerupătoare automate dimensionate pentru circuitul deservit, curba de declanșare tip C și protecție diferențială de 30 mA

Cablurile utilizate pentru circuitele de prize și racordurilor electrice sunt de tipul CYY-F pozate în tub de protecție îngropat în perete sau în șapa. Secțiunea cablurilor va fi corespunzătoare circuitului deservit, secțiunea minimă fiind de 2,5 mm².

Instalații sanitare:

Instalații exterioare de alimentare cu apă rece

Alimentarea cu apă rece a investiției se va realiza de la rețeaua exterioară existentă prin intermediul unui carlin de bransament. Bransamentul se va trata într-o altă documentație separată.

Instalații sanitare interioare

Dotarea cu obiecte sanitare

Stabilirea felului și numărului obiectelor sanitare s-a făcut în funcție de destinația gradul de confort al acestora și de numărul de persoane care le folosesc, conform tabelului 1, STAS 1478 "Alimentarea cu apă la construcții civile industriale".

Distanțele de amplasare a obiectelor sanitare, a armaturilor și accesoriilor obiectelor sanitare se face conform STAS 1504.

În cadrul obiectivului sunt prevăzute spații cu următoarele dotări tehnico-sanitare:

- lavoar din porțelan sanitar, cu preplin, orificiu central sau excentric pentru armatură și orificiu de scurgere, echipat cu baterie amestecatoare, stativ pentru lavoar, Ø1/2" și sifon cu ventil de scurgere pentru lavoar, Ø 1/4" x 40 mm;
- vas pentru closet, din porțelan sanitar

Lavoarele și spalatoarele vor avea robinete colțar de Ø1/2" - Ø1/2", iar vasele de closet vor avea robinete colțar de Ø1/2" - Ø3/8".

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu garda hidraulică de 60 mm, sau în cazul în care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o buclă astfel încât garda hidraulică să fie de 60 mm.

Grupurile sanitare s-au prevăzut cu lavoare și vase WC. Bateriile vor fi de tip stativ pe obiectul sanitar. Vasele WC vor fi prevăzute cu rezervoare cu volumul V=9,0 litri și tehnica de spălare cu 2 cantități de apă.

Instalații interioare de alimentare cu apă rece

Pentru alimentarea cu apă rece a obiectelor sanitare s-a adoptat o instalație ramificată, realizată din conducte de polietilenă (PP-R), având diametrele indicate pe planurile de instalații sanitare.

Distributia se va monta pe structura de rezistență a imobilului, prin bratari de dimensiunea tronsonului calibrat. Dacă este cazul, conductele de apă rece și apă caldă se vor izola cu izolație termică de tip kaiflex de 13 mm sau similară

Diametrele conductelor de apă rece s-au determinat în funcție de suma echivalentelor, conform STAS 1478, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare s-au avut în vedere particularitățile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armaturilor obiectelor sanitare).

Prepararea apei calde menajere. Instalatii interioare de alimentare cu apa calda menajera

Prepararea apei calde menajere se va face cu ajutorul boilerelor electrice de 15 si 50 litri ce vor alimenta toate obiectele sanitare.

Pentru alimentarea cu apa calda menajera a obiectelor sanitare s-a adoptat o instalatie ramificata, realizata din conducte de polietilena (PE-Xa), avand diametrele indicate pe planurile de instalatii sanitare.

Distributia se va monta pe structura de rezistenta a imobilului, prin bratari de dimensiunea tronsonului calibrat. Montarea conductelor de distributie se va face ingropat in perete sau pozate in tavanul fals. Daca este cazul, conductele de apa calda se vor izola cu izolatia termica de tip kaiflex de 13 mm sau similara.

Diametrele conductelor de apa calda menajera s-au determinat in functie de suma echivalentilor, conform STAS 1478, iar in cazul conductelor de legatura la obiectele sanitare s-au avut in vedere si particularitatile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armaturilor obiectelor sanitare).

Incercarea de rezistenta la cald a conductelor de apa calda se face prin punerea in functiune a instalatiei la presiunea de regim stabilita si la o temperatura de 55...60°C. Presiunea si temperatura de regim se pastreaza in instalatie pe toata durata de timp necesara verificarii etanseitatii imbinarilor si tuturor punctelor de sustinere si fixare a conductelor supuse dilatarilor, dar nu mai putin de 6 ore. Dupa racirea complete se repeta incercarea de etanseitate la rece.

Pe tot parcursul executiei lucrarilor, precum si in activitatea de exploatare si intretinere a instalatiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative.

Instalatii interioare de canalizare a apelor menajere

Colectarea si evacuarea apei uzate se va face prin tuburi din polipropilena ingnifuga (PPs) pentru canalizare sau PVC-KG (SN4). Se va respecta o panta de scurgere de 3,5% pentru diametre Ø 40 mm si Ø 50 mm in interiorul cladirii, respectiv 2,0% pentru diametre Ø110 mm.

Apele uzate menajere, vor fi deversate in instalatia de canalizare menajera din exteriorul cladirii prin intermediul caminelor de vizitare, iar mai apoi evacuata la reseaua exterioara existenta prin intermediul unui carnin de racord.

La obiectele sanitare s-au prevazut sifoane cu garda hidraulica. Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legatura a obiectelor sanitare la coloane s-au determinat din conditii functionale si constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din conditii constructive si hidraulice, conform STAS 1795.

Materialele folosite la executia instalatiei sanitare vor fi insotite de certificat de omologare si certificat de calitate, iar executia propriu-zisa, va fi efectuata de persoane autorizate si calificate, cu respectarea normelor de protectie a muncii, aflate in vigoare.

Inainte de mascarea conductelor de scurgere a apelor uzate menajere se vor efectua probele de etanseitate.

Instalatii încălzire/racire

Instalația de încălzire/racire a spațiilor va fi compusa din sisteme cu expansiune directa de agent frigorific (pompe de caldura), de tip VRF, cu mai multe unități interioare montate în plafonul fals, conectate la câte o singură unitate exterioară.



WIRZNER ENGINEERING

Oana Stănescu Studio

Selectarea sistemelor va fi efectuată în concordanță cu solicitările beneficiarului după verificarea încadrării în bilanțurile termice de cald și frig.

Unitățile interioare de tip casetat, vor fi montate în tavanul fals, cu aspirație directă din interior și refulare pe ce 4 laturi ale casetei.

Selectarea sistemelor de încălzire/racire vor fi dimensionate pentru a asigura:

- sarcina termică de încălzire pe timp de iarnă la temperatura interioară de 22°C temperatura exterioară de -15°C.
- sarcina termică de racire pe timp de vară la temperatura interioară de 26°C și temperatura exterioară de 36.5°C.

Acestea vor putea funcționa în regim de pompă de caldura cel puțin pe timp de iarnă până la temperatura exterioară de -25°C și pe timp de vară până la temperatura exterioară de 52°C. Condensul provenit de la unitățile de climatizare este colectat printr-o rețea de conducte montată aparent și evacuat la rețeaua de canalizare prin intermediul unei sifonari.

În principiu este recomandat ca toate componentele acestor instalații să fie livrate de furnizorul aparatelor, cu asistență tehnică la montaj.

În mod obligatoriu se vor lua în considerare normele în vigoare cu privire la durata de viață pe piața a agenților frigorifici evitându-se a se achiziționa echipamente cu agent frigorific cu o durată de viață mai mică de 10 ani.

C. Lift acces funicular

Liftul propus va fi unul de capacitate mare, cu două accese opuse ce vor avea o lățime de minim 1,6m, astfel încât să se poată face accesul și cu bicicleta. Liftul va avea două stații suplimentare și o scară metalică de evacuare. Structura acestuia se va realiza din metal, cu fundații pe piloți.

Liftul va fi amplasat la extremitatea structurii funicularului dinspre Dealul Golului, în vecinătatea actualului Punct termic. Ascensorul și scările metalice, fixate pe console de metal, la exteriorul puțului de lift, sunt destinate accesului pe cursiva suspendată. Ascensorul și scările metalice, fixate pe console de metal la exteriorul puțului de lift, sunt destinate accesului pe cursiva suspendată.

Structura de susținere a liftului este realizată ca o structură de beton armat cu pereți de 30 cm grosime, dezvoltată ca o consola verticală, rezemată la partea inferioară pe o fundație tip radier de beton armat. Elementele de compartimentare ale spațiilor de la baza liftului au rol structural, asigurând legătura între puțul liftului și radier și rigiditatea corespunzătoare a radiatorului. Spațiile interioare de la baza liftului vor include grupuri sanitare pentru femei și bărbați, depozitarea aferentă clădirii Centrului și grupul electrogen. Betonul armat al tuturor elementelor structurale va fi lăsat aparent, motiv pentru care anvelopa termică (vată minerală bazaltică) este prevăzută la interior doar în cazul spațiilor utilizate în mod curent de public: cele două grupuri sanitare. Confecțiile metalice (tâmplării de aluminiu, șorțuri de titan-zinc la nivelul aticelor) vor fi vopsite gri închis, în timp ce culoarea structurii metalice a scării corespunde celei alese pentru pilele și structura funicularului. În ochiurile balustradelor sunt prevăzute plase metalice zincate, cu ochiuri de 110x55 mm. Hidroizolarea acoperișurilor-terasă se va realiza în sistem dublu de membrane PVC aplicate la cald. În cazul infrastructurii,

soluția de hidroizolare aleasă este cu membrane bituminoase și se propune, de asemenea, un sistem de drenaj pe laturile de sud și est ale radierului.

Se vor realiza lucrări de realizare fundații beton armat, structură pt turn susținere lift, realizare spații de la baza liftului.

Nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură

Aria liftului: 121,00 mp

Cota atic lift: +30,29 m (față de cota 0,00 a planului de călcare din interiorul Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial)

Instalații electrice:

Alimentare cu energie electrică

Alimentarea tabloului electric (TEG) aferent Turnului liftului se va face conform ATR.

Instalații electrice de iluminat Turn lift

Pe acoperișul turnului se vor monta pe un suport metallic, 2 proiectoare LED cu forma cilindrică, având putere maximă de 50W, flux luminos minim 5000lm, temperatura de culoare 3000K, orientabile în plan vertical și orizontal, pentru a ilumina pasarela de legătură între turn și funicular. Proiectoarele vor avea un grad de rezistență mecanică la impact minim IK07 și un grad de protecție la praf și apă de minim IP66, fiind echipate cu difuzoare suplimentare cu lamele pentru a reduce gradul de orbire.

Distributia luminoasă a proiectoarelor va fi foarte largă, cu deschidere minimă de 48 grade. Pe fața estică a turnului, se va monta un proiector LED cu forma circulară cu flux luminos minim de 8800lm, distribuție luminoasă foarte îngustă (maxim 4 grade), temperatura de culoare 3000K, echipat cu difuzor suplimentar cu lamele, pentru a reduce gradul de orbire. Proiectorul va avea un grad de rezistență mecanică minim IK07 și un grad de protecție la praf și apă de minim IP66. Acesta va avea rolul de a ilumina fațada estică și de a contribui la scoaterea în evidență a turnului ca și obiectiv turistic și punct de întâlnire

Iluminat Scări Turn lift

Sunt prevăzute benzi LED flexibile cu grad de protecție ridicat IP68 și grad de rezistență mecanică IK10, montate pe tavan respectiv podest la fiecare nivel.

Temperatura de culoare a benzilor LED este de 2800K, pentru a păstra o lumină caldă și uniformă în zona de trecere. Indicele de redare al culorilor propus este de minim 80Ra.

Nivelul de iluminare propus este de 50lx la nivelul scarilor (suprafețele de calcul fiind atât platformele cât și suprafața scarilor), conform SR EN 12464. Benzile LED se montează pe structura metalică folosind profile de aluminiu cu lățime de maxim 20mm și înălțime de maxim 35mm, pentru a păstra optica luminoasă largă și de a asigura nivelul de iluminare recomandat

Iluminatul de securitate pentru evacuare

- este prevăzut: scarile turnului și grupuri sanitare cu suprafața mai mare de 8 mp
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență, la fiecare schimbare de direcție, în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire
- aparatele sunt de tipul "indicator luminos" (SR ISO 3864-3:2009), IP42, 8W sursă LED, echipate cu surse de alimentare locale de securitate cu autonomie
- h. punerea în funcțiune la întreruperea iluminatului normal se face în max. 5 s.

Iluminatul de securitate pentru circulație

- este prevăzut scarile turnului. Aparatele de iluminat vor fi alimentate cu surse de alimentare locale de securitate cu autonomie 2 h.
- pentru scarile turnului iluminatul de circulație se asigură prin iluminatul de evacuare cu aceeași durată de funcționare pe acumulatori acestea fiind amplasate deasupra cailor de circulație

Instalații electrice de putere Turn lift

Vor fi prevăzute circuite de prize monofazate și racorduri monofazate. Prizele vor fi cu montaj îngropat în perete la o înălțime de 0,3 m față de cota pardoselii finite, prize pe canalul de cabluri (plintă), respectiv prize în pardosea.

Prizele și racordurile electrice sunt dispuse pe circuite diferite în funcție de destinația acestora.

Traseele pentru circuitele de prize și racorduri electrice sunt comune cu cele pentru iluminatul general.

Circuitele de prize și circuitele racordurilor electrice vor fi protejate în tablouri cu întrerupătoare automate dimensionate pentru circuitul deservit, curba de declanșare tip C și protecție diferențială de 30 mA

Cablurile utilizate pentru circuitele de prize și racordurilor electrice sunt de tipul CYY-F pozate în tub de protecție îngropat în perete sau în șapa. Secțiunea cablurilor va fi corespunzătoare circuitului deservit, secțiunea minimă fiind de 2,5 mm².

Instalații sanitare:

Instalații exterioare de alimentare cu apă rece

Spațiile interioare de la baza liftului vor include grupuri sanitare pentru femei și bărbați.

Alimentarea cu apă rece a grupurilor sanitare din spațiul de la baza turnului liftului se va realiza de la rețeaua clădirii Centrului pentru interpretarea și promovarea patrimoniului industrial.

Instalații sanitare interioare

Dotarea cu obiecte sanitare:

Stabilirea felului și numărului obiectelor sanitare s-a făcut în funcție de destinația gradul de confort al acestora și de numărul de persoane care le folosesc, conform tabelului 1, STAS 1478 "Alimentarea cu apă la construcții civile industriale".

Distanțele de amplasare a obiectelor sanitare, a armaturilor și accesoriilor obiectelor sanitare se face conform STAS 1504.

În cadrul obiectivului stînt prevăzute spații cu următoarele dotări tehnico-sanitare:

- lavoar din porțelan sanitar, cu preplin, orificiu central sau excentric pentru armatura și orificiu de scurgere, echipat cu baterie amestecătoare, stativa pentru lavoar, Ø1/2" și sifon cu ventilație de scurgere pentru lavoar, Ø 1/4" x 40 mm;
- vas pentru closet, din porțelan sanitar

Lavoarele și spălatoarele vor avea robinete colțar de Ø1/2"- Ø1/2" , iar vasele de closet vor avea robinete colțar de Ø1/2" – Ø3/8".

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu garda hidraulică de 60 mm, sau în cazul în care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o buclă astfel încât garda hidraulică să fie de 60 mm.

Grupurile sanitare s-au prevăzut cu lavoare și vase WC. Bateriile vor fi de tip stativ pe obiectul sanitar. Vasele WC vor fi prevăzute cu rezervoare cu volumul $V=9,0$ litri și tehnica de spălare cu 2 cantități de apă.

Instalații interioare de alimentare cu apă rece

Pentru alimentarea cu apă rece a obiectelor sanitare s-a adoptat o instalație ramificată, realizată din conducte de polietilenă (PP-R), având diametrele indicate pe planurile de instalații sanitare.

Distributia se va monta pe structura de rezistență a imobilului, prin bratari de dimensiunea tronsonului calibrat. Dacă este cazul, conductele de apă rece și apă caldă se vor izola cu izolație termică de tip kaiflex de 13 mm sau similară.

Diametrele conductelor de apă rece s-au determinat în funcție de suma echivalentelor, conform STAS 1478, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare s-au avut în vedere particularitățile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armaturilor obiectelor sanitare).

Instalații interioare de alimentare cu apă caldă menajeră

Prepararea apei calde menajere se va face cu ajutorul boilerelor electrice de 15 și 50 litri ce vor alimenta toate obiectele sanitare.

Pentru alimentarea cu apă caldă menajeră a obiectelor sanitare s-a adoptat o instalație ramificată, realizată din conducte de polietilenă (PE-Xa), având diametrele indicate pe planurile de instalații sanitare.

Distributia se va monta pe structura de rezistență a imobilului, prin bratari de dimensiunea tronsonului calibrat. Montarea conductelor de distribuție se va face îngropat în perete sau pozate în tavanul fals. Dacă este cazul, conductele de apă caldă se vor izola cu izolație termică de tip kaiflex de 13 mm sau similară.

Diametrele conductelor de apă caldă menajeră s-au determinat în funcție de suma echivalentelor, conform STAS 1478, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare s-au avut în vedere și particularitățile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armaturilor obiectelor sanitare).

Încercarea de rezistență la cald a conductelor de apă caldă se face prin punerea în funcțiune a instalației la presiunea de regim stabilită și la o temperatură de $55...60^{\circ}\text{C}$. Presiunea și temperatura de regim se pastrează în instalație pe toată durata de timp necesară verificării etanșeității îmbinărilor și tuturor punctelor de susținere și fixare a conductelor supuse dilatațiilor, dar nu mai puțin de 6 ore. După răcirea complete se repetă încercarea de etanșeitate la rece.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative.

Instalații interioare de canalizare a apelor menajere

Colectarea și evacuarea apei uzate se va face prin tuburi din polipropilenă ingnifuga (PPs) pentru canalizare sau PVC-KG (SN4). Se va respecta o pantă de scurgere de 3,5%

pentru diametre $\varnothing 40$ mm și $\varnothing 50$ mm în interiorul clădirii, respectiv 2,0% pentru diametre $\varnothing 110$ mm.

Apele uzate menajere, vor fi deversate în instalația de canalizare menajera din exteriorul clădirii prin intermediul caminelor de vizitare, iar mai apoi evacuată la rețeaua exterioară existentă prin intermediul unui carin de racord.

La obiectele sanitare s-au prevăzut sifoane cu garda hidraulică. Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legătură a obiectelor sanitare la coloane s-au determinat din condiții funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice, conform STAS 1795.

Materialele folosite la executia instalației sanitare vor fi însoțite de certificat de omologare și certificat de calitate, iar executia propriu-zisă, va fi efectuată de persoane autorizate și calificate, cu respectarea normelor de protecție a muncii, aflate în vigoare.

Înainte de mascarea conductelor de scurgere a apelor uzate menajere se vor efectua probele de etanșitate.

b) Obiectivele proiectului

Reșița deține un patrimoniu industrial considerabil, atât prin dimensiune sau cantitate dar și prin valoarea unor componente, dintre care unele sunt parte din Lista Monumentelor Istorice iar multe altele sunt valoroase și cu mare potențial în revalorificare.

Funicularul de calcar făcea parte dintr-un sistem complex de transport al materiei prime de la extracțiile de calcar până la prelucrarea acestuia în combinat. Retehnologizarea a dus la eliminarea acestui tip de exploatare, ce a făcut ca întreg funicularul să nu mai fie folosit de combinat și astfel să devină doar o mare structură metalică ce traversează centrul orașului. Pe lângă patrimoniul industrial existent, una din cele mai mari calități ale Reșiței este relația între peisajul urban și natural, care nu este exploatat decât în mică măsură.

Cele două dealuri, Dealul Crucii și Dealul Golului reprezintă o oportunitate în dezvoltarea relației dintre peisajul urban și natural, fiind relativ ușor de accesat chiar din oraș. Conectarea acestor două tipuri de peisaj, și transformarea acestor oportunități în puncte tari ale orașului, ar putea crește pe viitor calitatea vieții locuitorilor orașului, dar și dezvoltarea componenta turistică a municipiului.

Obiectivul general al proiectului vizează reintroducerea în circuitul urban a unei infrastructuri industriale emblematică - acum scoasă din uz - prin integrarea sa în rețeaua de mobilitate ne-motorizată a orașului, precum și dezvoltarea Centrului pentru Interpretarea și Promovarea Patrimoniului Industrial.

Obiectivele specifice

1. Facilitarea accesului locuitorilor Municipiului Reșița, precum și al turiștilor, la spații publice și obiective reabilite și modernizate, ca utilizatori ai acestor infrastructuri.
Corelat cu indicator de realizare: RCO74 – Populația vizată de proiecte derulate în cadrul strategiilor de dezvoltare teritorială integrată
Corelat cu indicator de rezultat: PSR06 – Populația care are acces la spații publice noi sau modernizate în zonele urbane
Corelat cu indicator specific apelului – Utilizatori ai clădirilor modernizate / reabilite /

extinse / puse în valoare

2. Contribuția la implementarea Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană a Municipiului Reșița, prin reconversia și punerea în valoare a unui obiectiv de importanță ridicată în identitatea locală.

Corelat cu indicator de realizare: RCO75 – Strategii de dezvoltare teritorială integrată care beneficiază de sprijin

3. Implementarea unui proiect integrat de regenerare urbană prin activarea unei infrastructuri industriale și diversificarea funcțiilor public accesibile într-o zonă strategică a Municipiului Reșița.

Corelat cu indicator de realizare: RCO76 – Proiecte integrate de dezvoltare teritorială

4. Crearea unui traseu public accesibil prin reconversia funicularului de calcar într-un coridor urban deschis comunității.

Corelat cu indicator de realizare: RCO114 – Spații deschise create sau reabilite în zonele urbane

5. Implementarea unui model local de regenerare urbană bazat pe principiile New European Bauhaus: sustenabilitate, incluziune și calitate estetică a mediului construit, prin implementarea unor măsuri specifice.

Corelat cu indicator de realizare: PSO05 – Măsuri privind implementarea inițiativei New European Bauhaus

6. Extinderea infrastructurii de mobilitate urbană durabilă prin crearea unui traseu pietonal și ciclistic de-a lungul fostului funicular industrial.

Corelat cu indicatori specifici apelului – Zone pietonale create / extinse | Alei pietonale, trotuare create / extinse | Piste ciclabile care beneficiază de sprijin create / extinse

7. Sprijinirea accesului grupurilor vulnerabile, prin implementarea unor măsuri specifice și includerea unor dotări de accesibilitate.

Corelat cu indicator specific apelului – Măsuri de accesibilizare persoane cu dizabilități

8. Reabilitarea și activarea unei infrastructuri industriale cu valoare simbolică și identitară prin reconversia Funicularului de Calcar și amenajarea Centrului de Interpretare și Promovare a Patrimoniului Industrial.

Corelat cu indicator specific apelului – Clădiri publice, altele decât clădirile de patrimoniu istoric A și B, reabilite/modernizate/extinse

9. Organizarea și facilitarea de activități culturale și educaționale dedicate valorizării patrimoniului industrial și implicării comunității locale în perioada de implementare a proiectului.

Corelat cu indicator specific apelului – Activități din domeniul culturii și al educației culturale și artistice susținute în perioada de implementare

Reconversia funicularului de calcar este esențial în proiect, fiind elementul construit care poate face tranziția de la peisajul urban la cel natural. Centrul pentru interpretarea și promovare a patrimoniului industrial împreună cu Liftul acces la funicular devin punctul de inflexiune între dinamica la nivelul orașului și tranziția pe verticală către dealuri și poteci montane.

Valoarea de investiție:

	lei	euro
Valoare Investiție (fara TVA)	36.338.524,59	7.301.290,86
din care valoare C+M:	29.801.992,75	5.987.943,09
Valoare TVA (19%)	6.842.033,51	1.374.730,46
Total General cu TVA	43.180.558,10	8.676.021,32

Nota: Cursul de schimb utilizat este de 4,9770 lei/euro (curs BNR din 12 februarie 2025).

Durata de realizare a investiției :

Lucrările de execuție sunt estimate pentru o perioadă de 24 de luni.

Întocmit:

/Arh. Bogdan Demetrescu



PRESEDINTE
MATICHEȘCU

DE SEDINȚĂ
BOGDAN - NICOLAE



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL
BUCUR LUCIAN CORNEL

