

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

ANEXA 2 DESCRIEREA INVESTITIEI – FAZA D.A.L.I. + S.F.

Denumirea obiectivului de investiții:	"Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"
Amplasamentul:	Str. Flacara, Nr. 63, Timișoara
Titularul investiției:	DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA
Beneficiarul investiției:	DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA
Proiectant general:	SC A&D BLUEPRINT CONCEPT SRL, Arh. Cristina Patrascu Baba
Număr proiect:	Nr. Proiect DAS01/2022, Rev.1 Faza: Elemente de Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții + Studiu de fezabilitate

Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Cladirea supusa analizei este situată în zona de est a Municipiului Timișoara, pe Str. Flacara, Nr. 63, CF455360.

Imobilul a avut destinatia initiala scoala. In prezent, destinatia conf. HCL599/24.11.2022 este de spatiu pentru servicii sociale si medicale.

Terenul adaposteste corpuri C1, C2, grupuri sanitare si o platforma din beton.

Grupurile sanitare si corpul C2 (extratabular), cat si platforma din beton sunt la stadiul de ruina si se vor degaja de pe suprafata parcelei.

Corpul C1 este imobilul vizat de prezentul proiect, are regimul de inaltime parter si structură din zidarie plina autoportanta. Șarpanta este de tip clasic, din lemn, cu învelitoare din tigla profilata, in doua ape. Tâmplăria este din lemn cu geam simplu.

Se propune reconfigurarea spatiilor interioare si extinderea corpului C1 spre latura de vest.

Suprafata contruita a corpului C1 este AC=206,00mp

Suprafata utila este AU=171,10mp

Spatiile sunt structurate, dupa cum urmeaza:



Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Arie Utila								
Nivel	Zone Number	Denumire	Arie	Perimetru	Înălțime	Volum net	Tip pard.	Raport deschideri/arie
Parter								
	01	Hol	27,3	29,87	2,36	65,22	Gresie	** Sub 1/10
	02	G.S. F.	2,7	7,43	2,36	6,46	Gresie	BINE
	03	G.S. B.	2,9	7,72	2,36	6,8	Gresie	BINE - usa vitrata
	04	Sala de Clasa	55,7	30,59	4,24	236,34	Gresie	** Sub 1/10
	05	Sala de Clasa	57,4	30,71	4,24	243,45	Gresie	** Sub 1/10
	06	Cancelarie	25	23,26	4,24	106	Gresie	BINE
Total:	-	-	171,1 m²	-	-	664,28 m³	-	-

Din punct de vedere strutural, imobilul sufera avarii grave vizibile in axul B. Acest perete urmeaza a fi desfiintat si relocat, conform propunerilor de consolidare structurala si a amenajarilor interioare

In scopul imbunatatirii spatiilor si a unei utilizari conforme, se vor opera urmatoarele modificari:

- Desfiintare perete grav afectat structural in axul B, intre axele 2 si 3;
- Inchidere goluri de usa in axul 2, intre axele A si B, respectiv C si D;
- Reconfigurare goluri ferestre in axul A;
- Reconfigurare gol fereasta si inchidere gol usa in axul 1, intre axele A si B, respectiv B si C;
- Realizare goluri de usi in axele 1 si 2;
- Desfacere pereti compartimentare intre axele 1 si 2, respectiv C si D;
- Desfacere pardoseli interioare;
- Desfcare tencuieli interioare si exterioare;
- Desfacere planseu si sarpanta peste parter, realizare consolidari si refacere planseu conform normativelor actuale, la o cota inferioare fata de cea existenta;
- Compartimentari interioare cu pereti din gipscarton cu structura metalica

Din punct de vedere al finisajelor, imobilul este puternic degradat si se prezinta astfel:

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Pardoselile: In salile de curs finisajele consta in parchet masiv; in holuri si grupuri sanitare dusumele sau mozaic

Pereții: toate spațiile sunt tencuite si finisate cu huma.

Tavanele: planseul din lemn este finisat cu tencuiala si huma pe un strat suport din rabit.

Tâmplăria: atât ușile cât și ferestrele sunt din tamplarie din lemn.

Din punct de vedere al instalațiilor existente imobilul se prezinta astfel:

Instalația de încălzire / răcire

Instalatia de incalzire este racordata la rețeaua de distributie centralizata a orasului.

Nu exista instalatie de racire sau climatizare a aerului

Instalații electrice

In momentul de fata imobilul este bransat la rețeaua orasului, dar instalatiile interioare sunt degradate si neconforme si se vor inlocui in totalitate.

Instalații sanitare

In momentul de fata imobilul este bransat si racordat la rețeaua de apa si canalizare a orasului, dar instalatiile interioare sunt degradate si neconforme si se vor inlocui in totalitate.

Număr estimat de utilizatori:

- 0 - 1 ore: 7% dintre utilizatori
- 1-2 ore: 19% dintre utilizatori
- 2 -4 ore: 8% dintre utilizatori
- 4 -6 ore: 20% dintre utilizatori
- Peste 6 ore: 46% dintre pacienți

Repartiția prezentărilor pe intervale orare:

- 08.00-20.00 : 75%
- 20.00-08.00 : 25%

Personal orientativ:

- medici specialiști: 2 posturi;
- asistent medical - 4 posturi,
- infirmieră - 4 posturi;
- asistent social - 1 post;
- psiholog - 1 post;
- kinetoterapeut - 1 post;

Având in vedere reglementările OMS 1706/2007, respectiv analizând concluziile rezultate in urma verificarii la fata locului, spațiul in care se doreste desfășurarea activitatilor sociale si medicale este neconform, pe de o parte datorita faptului ca spatiile existente de care dispune imobilul la acest moment sunt insuficiente si improprii iar mare parte din funcțiunile obligatorii lipsesc si, pe de alta parte, datorita faptului ca statisticile din ultimii ani prezinta o creștere continua a numărului de utilizatori.

Accesul auto se face din strada Flacara, pe latura de sud a terenului, dar in incinta nu sunt amenajate locuri de parcare

Accesul pacienților cu dificultati locomotorii/greu deplasabili nu este posibil in acest moment.

Spațiul existent corp C1, nu poate asigura serviciile sociale si medicale pentru care a fost conceput in urma schimbarii destinatiei

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Starea de sănătate este unul din factorii esențiali ai dezvoltării economice și sociale a unei populații. Boala reduce autonomia individuală, capacitatea de muncă, scade participarea la viața socială și crește dependența de asistentă socială. Sănătatea depinde în mare măsură de calitatea serviciilor în domeniu, dar și de nivelul de trai, de stilul de viață și de calitatea mediului înconjurător. Starea de sănătate este reflectată de indicatori precum speranța de viață la naștere, rata mortalității generale sau infantile, număr de cazuri de îmbolnăviri etc. Speranța de viață la naștere exprimă atât starea de sănătate, cât și gradul de dezvoltare al populației.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin modificările propuse se va realiza un nou imobil specific serviciilor sociale si unităților de tratament medical, iar cabinetele și sălile de tratament reamenajate vor respecta prevederile legale în domeniu. Principalele rezultate:

- Îmbunătățirea serviciilor Direcției de Asistență Socială Timisoara;
- Creșterea spațiilor de rezidență;
- Creșterea spațiilor de tratament;
- Creșterea gradului de satisfacție a utilizatorilor și aparținătorilor;
- Îmbunătățirea procedurilor de medicație specifice serviciilor medicale si de tratament;
- Scăderea timpului necesar de diagnosticare și tratament, ca urmare a dotării la standarde europene.

Se va urmări ca soluțiile propuse în proiect să respecte principiile privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse, de gen și nediscriminarea de orice fel.

Localizare: Imobilul este situat pe domeniul public, în zona de est a Municipiului Timișoara, pe Str. Flacara, Nr. 63, CF455360

Amplasamentul viitoarei extinderi se află în zona curții interioare.

Suprafața terenului, dimensiuni în plan: Terenul pe care este amplasat imobilul are suprafața totală măsurată de 743,00 mp.

Imobilul este situat pe Str. Flacara, la frontul stradal, existând acces, atât auto, cât și pietonal.

- N- locuinte individuale
- E- locuinte individuale
- S – locuinte individuale
- V - locuinte individuale

Orientarea față de punctele cardinale :

- fațada principală a obiectivului este considerată cea situată către orientarea cardinală E.

Imobilul este racordat la toate utilitățile, lucrările ce se vor executa prin această investiție nu modifică necesarul de utilități actual. Terenul dispune de surse necesare pentru:

- Alimentarea cu apă potabilă și de incendiu
- Canalizarea, evacuarea apelor menajere și meteorice
- Asigurarea cu energie electrică
- Echiparea cu rețele de telecomunicații
- Alimentarea cu gaze naturale
- Asigurarea cu energie termică
- Evacuarea deșeurilor menajere

Nu sunt prezente rețele ce necesită relocare

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

- Reorganizarea funcțională a Corpului C1 (corpul existent) prin recompartimentări interioare, schimbări de destinație si reconfigurari ale încăperilor, realizarea instalațiilor de ventilare/condiționare, refacerea instalațiilor electrice si sanitare;
- Refacerea pardoseliilor, planseului, sarpantei si amenajarea unei mansarde in spatiul rezultat;
- Extinderea imobilului cu un corp nou de clădire, cu structura din beton armat si inchideri verticale din corpuri ceramice, cu regim de înălțime P inspre latura de Vest
- Izolarea si refacerea integrala a finisajelor exterioare

In scopul imbunatatirii spatiilor si a unei utilizari conforme, se vor opera urmatoarele modificari:

- Desfiintare perete grav afectat structural in axul B, intre axele 2 si 3;
- Inchidere goluri de usa in axul 2, intre axele A si B, respectiv C si D;
- Reconfigurare goluri ferestre in axul A;
- Reconfigurare gol fereastră si inchidere gol usa in axul 1, intre axele A si B, respectiv B si C;
- Realizare goluri de usi in axele 1 si 2;
- Desfacere pereti compartimentare intre axele 1 si 2, respectiv C si D;
- Desfacere pardoseli interioare;
- Desfacere tencuieli interioare si exterioare;
- Desfacere planseu si sarpanta peste parter, realizare consolidari si refacere planseu conform normativelor actuale, la o cota inferioara fata de cea existenta;
- Compartimentari interioare cu pereti din gips carton cu structura metalica

Extinderea in regim P propusa se va realiza din axul 1, intre axele existente B si D inspre latura de Vest a terenului. In urma extinderii, vor rezulta noile grupe de axe Ab -> Db, respectiv 1b -> 3b. Suprafata propusa este de 91,00mp

Accesul in imobil se va realiza in axul Ab'-B, prin zona rezultata intre axele 3B si 1.

Accesul persoanelor cu dificultati motrice se va realiza prin intermediul a 2 rampe propuse, cu panta de 8%.

Nivelul **parterului** va adaposti zona destinata ambulatoriului, cabinetelor de consultatii si terapie si a camerelor beneficiarilor

Imobilul rezultat (existent+propus) va avea suprafata la sol propusa AC=296,00mp.
Suprafata utila a parterului va si AU=251,80mp si va contine urmatoarele spatii:

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Nivel	Nr.Crt.	Denumire	Arie	Perimetru	Înălțime	Volum net	Tip pard.	Raport deschideri/arie
Parter								
	01	Receptie	7,6	11,07	2,8	21,36	cover PVC	BINE - usa vitrata
	02	Hol	13,5	20,11	2,8	38,41	cover PVC	BINE - usa vitrata
	03	Deseuri	1	3,99	2,8	2,75	cover PVC	BINE - usa vitrata
	04	Cabinet Psiholog/Sala multifunctionala	19,1	20,72	2,8	53,57	cover PVC	BINE
	05	Asistent social	14	15,79	2,8	39,24	cover PVC	BINE
	06	Oficiu personal	5	9,93	2,8	13,95	cover PVC	BINE - usa vitrata
	07	Hol	7,9	13,47	2,8	21,99	cover PVC	zona deschisa
	08	Sala tratamente	18,1	20,69	2,8	50,62	cover PVC	** Sub 1/10
	09	Cabinet consultatii	14,2	16,07	2,8	39,62	cover PVC	BINE
	10	G.S.	3,3	7,51	2,8	9,22	cover PVC	BINE - usa vitrata
	11	Boxa Curatenie	1,9	6,56	2,8	5,22	cover PVC	BINE - usa vitrata
	12	Hol asteptare apartinatori	8,3	11,93	2,8	23,34	cover PVC	BINE - usa vitrata
	13	Boxa Curatenie	1,1	4,22	2,8	3,05	cover PVC	zona deschisa
	14	G.S.	3,3	8,21	2,8	9,25	cover PVC	BINE - usa vitrata
	15	Hol	29,1	36,1	2,8	81,53	cover PVC	BINE - usa vitrata

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

	16	Camera beneficiari 3 paturi	24	21,99	2,8	67,26	cover PVC	BINE - usa vitrata
	17	Baie	2,5	6,19	2,8	6,91	cover PVC	BINE - usa vitrata
	18	Camera beneficiari 3 paturi	24	21,99	2,8	67,26	cover PVC	BINE
	19	Baie	2,5	6,19	2,8	6,91	cover PVC	BINE - usa vitrata
	20	Murdare	1,1	5,53	2,8	3,08	cover PVC	BINE - usa vitrata
	21	Deseuri	1,2	4,34	2,8	3,23	cover PVC	BINE - usa vitrata
	22	Ploscar	1,6	5,09	2,8	4,51	cover PVC	BINE - usa vitrata
	23	G.S.	1,9	5,55	2,8	5,27	cover PVC	BINE - usa vitrata
	24	Cabinet Kinetoterapie/Recuperare	17,4	19,83	2,8	48,79	cover PVC	BINE
	25	Sas	3	6,9	2,8	8,29	cover PVC	BINE - usa vitrata
	26	Camera beneficiari/izolator 2 paturi	18,2	17,16	2,8	51,06	cover PVC	BINE - usa vitrata
	27	Baie	2,8	6,66	2,8	7,75	cover PVC	BINE - usa vitrata
	28	Sanitare	1,4	5,37	2,8	4,06	cover PVC	BINE - usa vitrata
	29	Curate	1,4	5,37	2,8	4,06	cover PVC	BINE - usa vitrata
	30	Depozit	1,5	5,35	2,8	4,07	cover PVC	zona deschisa
Total:			251,8 m²			705,66 m³		

Accesul in mansarda se va realiza prin intermediul unei scari amplasate in spatele receptiei. Accesul persoanelor cu dificultati motrice nu este necesar, dar in cazul in care exista aceasta cerere, acesta se va face prin intermediul unui scaun cu sina amplasat de-alungul scarii.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Receptia - un spațiu în cadrul imobilului, aflat la intrare, unde sunt primiți utilizatorii împreună cu aparținătorii. De aici sunt dirijați înspre secția ambulatoriu sau către spațiile de cazare.

Sala tratament - spațiu din cadrul ambulatoriului destinat primirii, evaluării, monitorizării și aplicării tratamentelor minore.

Cabinete de consultații specifice - spațiile sau camerele dotate și destinate acordării consultațiilor specifice unor categorii de pacienți. Spațiile specifice pot fi destinate și unor categorii de examinări paraclinice.

Camera beneficiari - spațiu destinat cazurilor sociale care necesită staționare prelungită, dar care nu necesită internare în spital.

Camere de izolare - camera sau spațiul destinat izolării cazurilor contagioase, de restul pacienților. Astfel de spații pot fi concepute inclusiv cu sisteme care asigură presiune negativă.

Spații de depozitare - spațiile destinate depozitării materialelor sanitare, a medicamentelor și lenjeriei.

Spații de așteptare aparținători - spațiile destinate așteptării aparținătorilor utilizatorilor aflați în imobil.

Nivelul **mansardei** va adăposti zona destinată administrației, vestiarelor și spațiilor tehnice.

Mansarda va avea suprafața construită propusă $AC_m = 189,00 \text{ mp}$.

Suprafața utilă a parterului va fi $A_{um} = 157,40 \text{ mp}$ și va conține următoarele spații:

Nivel	Nr.Crt.	Denumire	Arie	Perimetru	Înălțime	Volum net	Tip pard.	Raport deschideri/arie
Mansarda								
	01	Hol	31,2	34,79	2,8	87,32	covor PVC	BINE - usa vitrata
	02	Curatenie	1,1	5,53	2,8	3,08	covor PVC	BINE - usa vitrata
	03	Server	2,9	7,03	2,8	7,99	covor PVC	BINE - usa vitrata
	04	TGD	2,5	6,38	2,8	7,03	covor PVC	BINE - usa vitrata
	05	Deseuri	2,9	6,92	2,8	8,25	covor PVC	BINE - usa vitrata
	07	G.S. F.	4,2	9,21	2,8	11,74	covor PVC	BINE - usa vitrata
	08	Vestiar personal B	14,6	20,44	2,8	40,77	covor PVC	BINE - usa vitrata
	09	G.S. B.	4,1	9,13	2,8	11,6	covor PVC	BINE - usa vitrata

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

	10	Birouri	23,2	28,82	2,8	64,97	covor PVC	BINE - usa vitrata
	11	Birouri	19,3	17,57	2,8	53,95	covor PVC	Doar usa sub 1/10
	12	Hol	3	7,4	2,8	8,4	covor PVC	zona deschisa
	13	Spatiu tehnic	13,9	16,97	2,8	38,96	covor PVC	BINE - usa vitrata
	14	Chicinetă personal	13,6	14,75	2,8	38,07	covor PVC	zona deschisa
	15	Oficiu preparare hrana	6,2	10	2,8	17,49	covor PVC	BINE - usa vitrata
	046	Vestiar personal F	14,7	20,63	2,8	41,06	covor PVC	BINE - usa vitrata
Total:			157,4 m²			440,69 m³		

Spații destinate personalului - spațiile destinate personalului pentru pauze, odihnă de scurtă durată, studiu etc.

Spații tehnice și auxiliare - spațiile destinate funcționării, precum spațiile destinate centralelor termice; spații pentru depozitarea lenjeriei curate, a lenjeriei murdare; spațiu de depozitare a materialelor destinate curățeniei; spații destinate colectării și depozitării temporare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală; deșeuri menajere, separate de deșeuri infecțioase - cu asigurarea traseului de evacuare separat de traseul pacienților și spațiile destinate personalului și publicului din cadrul imobilului, cum ar fi: grupuri sanitare, dușuri, vestiare etc.

Spații administrative - spațiile formate din birouri ale personalului de conducere, etc.

ARHITECTURA

Lucrările propuse

În corpul de clădire existent

- Reorganizarea funcțională a Corpului C1 (corpul existent) prin recompartimentări interioare, schimbări de destinație și reconfigurări ale încăperilor, realizarea instalațiilor de ventilare/condiționare, refacerea instalațiilor electrice și sanitare;
- Refacerea pardoselilor, planseului, sarpantei și amenajarea unei mansarde în spațiul rezultat;
- Extinderea imobilului cu un corp nou de clădire, cu structura metalică și închideri verticale din pereți usori, cu regim de înălțime P înspre latura de Vest
- Izolarea și refacerea integrală a finisajelor exterioare.

Din punct de vedere al finisajelor interioare:

Pardoselile: în toate spațiile acestea vor fi finisate cu covor PVC de trafic intens, în bai cu covor PVC rezistent la umezeală.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Pereții: toate spatiile vor fi finisate cu tapet PVC in bai si vopsitorie lavabila antibacteriana in spatiile uscate.

Tavanele: plafon de gips-carton vopsit cu zugrăveli lavabile antibacteriene.

Tâmplăria: ușile se vor realiza din HPL iar tamplariile exterioare se vor realiza din tâmplărie de aluminiu.

În corpul de clădire nou

La interior

Pereții de recompartimentare propuși vor fi realizați din gips-carton (cu o rezistență crescută la foc și la umiditate), pe structură metalică, prevăzuți cu izolație din vata minerală.

Principalele avantaje ale utilizării acestui tip de compunere a pereților de compartimentare, nestructurali, sunt următoarele:

- Montaj rapid și curat;
- Nu necesită prelucrare ulterioară, pot fi tapetați imediat;
- Greutate redusă, nu afectează rezistența clădirii;
- Capacitate de izolare termică și fonică bună.

Pereții de compartimentare vor fi finisați cu tapet PVC in bai si vopsele antibacteriene in spatiile uscate.

Caracteristici tehnice ale acestui tip de finisaj - tapet PVC:

- Antistatic;
- Rezistență la chimicale, pete mecanice și căldură;
- Fără urme de deteriorare;
- Suprafață continuă;
- Etanș la apă;
- Antiderapant;
- Suprafață rezistentă la curățire frecventă și intensivă.

Pardoseli

La nivelul pardoselilor finite se va monta covor PVC.

În vederea asigurării condițiilor de igienă și eliminării posibilității depunerii particulelor de praf, pardoseala va fi prevăzută cu elemente preformate pentru realizarea racordării covorului PVC la peretele vertical.

Caracteristici ale acestui tip de covor PVC:

- Electroconductivitate (structură granulară);
- Antistatic;
- Rezistent la chimicale, pete mecanice și căldură;
- Fără urme de deteriorare;
- Suprafață continuă;
- Etanș la apă;
- Antiderapant;
- Suprafață rezistentă la curățire frecventă și intensivă;
- Conductivitate;
- Omogenitate.

Elemente de tâmplărie

Foile de ușă vor fi realizate din HPL, fără rugozități, pentru a permite o ușoară curățire și dezinfecție.

Ușile încăperilor anexe (holuri, depozite, grupuri sanitare, filtru personal), vor fi simplu sau dublu batante, din HPL, având o durată de viață lungă și o rezistență ridicată la zgârieturi datorită foliei de protecție foarte rezistente.

Tamplariile exterioare se vor realiza din aluminiu.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

REZISTENTA

În corpul de clădire existent

Structura prezintă degradări vizibile generate de cedarea terenului de fundare sau din fenomene seismice anterioare.

Starea generală a structurilor este bună la exterior dar puternic degradată în unele spații interioare. Se vor avea în vedere subzidiri ale fundațiilor și consolidarea peretilor portanți.

Structura planseului peste parter se va înlocui în totalitate.

În corpul de clădire nou

Funcțiune: Servicii de Asistență Socială

Regim de înălțime: P

Tip fundații: fundații continue din beton armat

Sistem structural: cadre spațiale din beton armat, planșee din beton armat

Compartimentări: ușoare

Închideri: pereți din zidărie de blocuri ceramice

Categoria de importanță: C

Clasa de importanță-expunere la acțiunea seismică: III

Infrastructura va fi alcătuită sub forma unor fundații continue din beton armat. Pentru a respecta cerințele de durabilitate, clasa de beton se va ajusta în funcție de agresivitatea solului și a apelor subterane.

Pentru realizarea structurii verticale de rezistență se vor utiliza cadre din beton armat. Planșeele clădirii se vor executa din beton armat, având o grosime minimă de 15 cm. Acoperișul va fi de tip terasă necirculabilă (corpul nou al clădirii) și șarpanta clasică din lemn (corpul C1 existent).

INSTALAȚII SANITARE

În interiorul imobilului, sunt prevăzute grupuri sanitare pentru personal, pentru utilizatori precum și pentru vizitatori. Grupurile sunt dotate diferit în funcție de specific cu vase de WC și lavoare din porțelan.

În grupurile sanitare avem prevăzute instalații de alimentare cu apă rece și apă caldă de consum menajer, și sunt evacuate către exterior ape menajere uzate prin căminele de colectare.

Instalațiile de alimentare cu apă rece și caldă pentru consumul menajer

Sursa de apă pentru construcția menționată este căminul de apă existent în incintă.

Conducta va fi pozată prin pământ, respectându-se cota adâncimii de îngheț, și alimentează instalația de preparare a apei calde menajere precum și apă rece de consum.

Apă caldă menajeră este preparată local prin intermediul unui boiler trivalent de 500L conectat la pompa de căldură și panouri solare amplasate pe acoperișul clădirii.

Sursa principală de încălzire a apei calde menajere este sistemul de panouri solare și pompa de căldură. S-a prevăzut un boiler trivalent dotat și cu serpentina electrică pentru suplimentarea pompei de căldură în cazul în care aceasta nu reușește să producă necesarul termic pe timp de iarnă.

Debitul de apă necesar pentru alimentarea obiectelor, calculat pe baza sumei de echivalenți de debit este

Debit calculat	Apa rece	Apa caldă
	[l/s]	[l/s]
	1.68	1.32

Debit total maxim estimat apă rece : 2.3 mch / zi

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Debit total canalizare maxim estimat : 2.3 mch /zi

Dupa realizarea instalatiilor se efectueaza proba de presiune hidraulica, la 9 atm. La pozarea conductelor se vor respecta toate prevederile caietului de sarcini privind executarea retelor de alimentare cu apă din PE-HD.

Instalatia de apa rece asigura alimentarea tuturor punctelor de consum din unitate: obiecte sanitare curente, obiecte sau dotari speciale, utilaje, robinete port furtun.

Instalatia propusa nu permite stagnarea apei si impurificarea ei cu rugina sau microorganisme.

Coloanele de alimentare si conductele de legatura intre acestea si obiectele sanitare se vor monta in ghene, inchise etans pe traseu dar prevazute cu acces, in asa fel incat sa perturbe cat mai putin activitatile personalului.

Conductele principale de distributie si conductele de legatura se vor executa din tevi tip PPR. Ele se pot executa si din alte materiale care au agrement tehnic in Romania, numai daca acestea indeplinesc conditiile de calitate si siguranta in exploatare similare sau superioare celor din otel zincat.

Conductele vor fi prevăzute cu izolații termice contra condensului și pierderilor de căldură, pe toată lungimea.

Toate conductele vor fi prevăzute cu izolație elastomer, în funcție de diametrul fiecăreia.

Apa calda menajera se furnizeaza la toate obiectele sanitare si utilajele care trebuie sa functioneze cu apa calda pentru cerintele tehnologice, medicale sau pentru asigurarea unui grad sporit de confort si igiena. Temperatura de furnizare a apei calde menajere va fi de max 60gr Celsius.

S-a propus recircularea apei calde atat pe traseele orizontale cat si pe coloane.

Conductele de alimentare cu apa calda menajera precum si cele de recirculare se vor monta pe trasee paralele si de obicei impreuna cu cele de apa rece, in ghene inchis etans.

Pentru conductele de apa calda menajera sunt valabile toate prevederile referitoare .

Apa calda menajera se va prepara centralizat. S-au propus pompe pentru recircularea apei calde menajere. Toate conductele de apa calda vor fi izolate impotriva pierderilor de caldura.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Se vor prevedea armături de închidere, golire și siguranță, în conformitate cu normele în vigoare, și anume:

- robinete de închidere sferice, cu secțiunea de trecere totală la baza coloanelor de apă rece, caldă;
- robinete de golire, cană, cu dop și racord port-furtun, după robinetele de închidere, la baza coloanelor;
- robinete de reglaj, colțari, la obiectele sanitare.

Echiparea cu obiecte sanitare

Echiparea va fi prevăzuta în conformitate cu normele în vigoare.

Obiectele sanitare din grupurile sanitare comune sunt clasice, prevăzute pentru folosința în spații publice, pentru uz intens, cu grad de rezistență ridicat, respectiv: vas de closet, spălător, lavoar, chiuveta, rigola duș. Aceste echipamente vor fi dotate cu baterii amestecătoare.

Toate obiectele sanitare vor fi în condiții de igienă standard pentru spitale și vor fi stabilite de comun acord cu responsabilul cu igiena clădirii și cu operatorul. Bateriile de serviciu vor fi de tip monocomandă. La lavoar, spălător și rezervorul de WC sunt prevăzute robinete de secționare, colțar, cu sită.

Vasele de closet vor fi montate in consola, cu rezervor ascuns in peretele tehnic. Butoanele de acționare vor fi montate pe rezervor, incluzând un dispozitiv pentru economisirea apei.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Butoanele de acționare vor fi de mari dimensiuni pentru o rezistență sporită pe perioada exploatării.

Instalația de canalizare menajeră

Instalatiia interioara de canalizare menajera preia apele uzate provenite de la toate punctele de consum de apa rece si calda, precum si cele deversate accidental pe pardoseala, din spatiile in care aceasta se poate intampla prin natura activitatilor desfasurate.

Colectoarele principale se monteaza in pardoseala, cu pante $i=3\%$. S-au prevazut capace pentru vizitare si piese de curatire in dreptul zonelor de schimbarea a directiei si a celor de racord cu coloanele principale.

Coloanele se vor monta mascate in ghene dar cu posibilitati de acces la piesele de curatire. Conductele de legatura de la obiectele sanitare sau utilaje la coloane se vor monta ingropat in zidarie sau planseu, iar cele ce se vor amplasa la plafonul incaperilor se vor masca prin plafoane.

Colectoarele principale si coloanele vor fi executate din tuburi si piese de legatura din PVC cu agrement tehnic corespunzator conform NP15/97.

Aerisirea coloanelor se face prin prelungirea peste nivelul terasei a coloanelor de scurgere cu max 50cm si cu caciuli de ventilatie.

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare din clădire se vor descarca in caminul de racord menajer, amplasat in interiorul incintei. De aici printr-o conducta de racord menajer, apele colectate se deverseaza in rețeaua de canalizare.

Pentru asigurarea unui montaj corect, rețeaua de canalizare se va poza în tranșee dreptunghiulare cu lățimea de 1,0 m pe un strat de nisip de 10 cm si acoperita peste generatoare cu un strat de nisip gros de 30 cm. Patul de pozare a tuburilor se nivelează obligatoriu la panta din proiect, eventualele denivelări se completează prin săpare iar umpluturile se realizează cu nisip.

După terminarea lucrărilor de montaj a tuburilor, înainte de executia umpluturilor se execută încercarea de etanșeitate a canalizării prin umplerea cu apă. După efectuarea probei de etanșeitate, se vor executa umpluturile în straturi de pământ de 15-20 cm grosime cu udarea fiecărui strat și compactare cu maiul.

Apele meteorice colectate de pe invelitoarea construcției se vor evacua la rețeaua exterioara de canalizare din incinta si apoi se vor înmagazina in bazinul de retenție având un volum util de minimum 26.5 [m³].

Apele pluviale provenite din zonele de platforme betonate / parcare / drumuri / andocări pentru autoturisme vor fi colectate, separat de pluvialele de pe cladire, cu ajutorul rigolelor si / sau gurilor de scurgere si trecute prin separatorul de hidrocarburi cu by-pass si mai apoi înmagazinate in bazinul de retenție.

- 1 x Separator de hidrocarburi din beton cu by-pass intern si filtru coalescent avand un debit de $Q=3/15$ [l/s], montat ingropat
- 1 x bazin retenție din beton cu volum util minim de 26.5 [m³].

Apele înmagazinate vor fi mai apoi deversate in rețeaua de canalizare a orasului prin intermediul unui sistem de pompare in decurs de 24 de ore.

Instalația de canalizare, se va executa din tuburi de policlorura de vinil – PVC-KG SN4 pentru conductele montate sub cota ± 0.00 .

INSTALAȚII DE INCALZIRE SI CLIMATIZARE

Instalatie de incalzire, ventilare si conditionare (hvac)

Pentru producerea agentului termic pentru încălzire, racire si preparare apa calda menajera s-a prevăzut un **pompa de căldură aer-apa cu capacitate minima de incalzire de 34 kW**.

Având la bază tehnologia pompelor de căldură, sistemul reprezintă o alternativă flexibilă și rentabilă la centrala termică cu combustibil fosil.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Eficiența energetică a sistemului îl transformă în soluția ideală pentru reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO₂.

În funcție de model și condiții, o pompă de căldură furnizează aproximativ 5 kWh din căldura utilizabilă pentru fiecare kWh consumat de electricitate. Așadar, aproximativ 80% din căldură este gratuită.

Pompa de căldură utilizează o sursă regenerabilă de energie: extrage căldura din aerul exterior. Într-o buclă închisă cu agent frigorific lichid, se produce un ciclu termodinamic prin evaporare, condensare, compresie și expansiune. Acest ciclu „pompează” căldura de la un nivel scăzut de temperatură la un nivel mai ridicat. Printr-un schimbător de căldură, căldura câștigată este transferată în sistemul de distribuție a apei calde și reci pentru ventiloconvectoare.

Prin utilizarea căldurii din aerul exterior, sistemul folosește o cantitate mult mai redusă de energie, ocupanții putând beneficia în continuare de un nivel stabil și plăcut de confort. De asemenea, cerințele de întreținere sunt minime, iar costurile sunt reduse. Datorită tehnologiei avansate a compresoarelor, economia de energie este și mai importantă.

Pompa de căldură utilizată împreună cu sisteme de panouri solare pentru prepararea apei calde menajere și panouri fotovoltaice reprezintă cea mai sustenabilă soluție pentru prepararea agentului termic.

Atunci când sarcina de încălzire este mai mică decât capacitatea maximă a sistemului cu pompă de căldură, compresorul poate funcționa la sarcină parțială. Această reducere a frecvenței compresorului duce la:

- eficiență mai mare a compresorului la funcționarea la sarcină parțială
- corelarea exactă a capacității furnizate cu solicitarea reală de încălzire a clădirii
- obținerea de capacități necesare cu un consum minim de energie
- mai puține cicluri de pornire/oprire, mărin­d durata de funcționare a compresorului

Încălzirea și răcirea spațiilor interioare, la nivel de temperatură precizat în standarde (1907/2-14), se va realiza prin intermediul ventiloconvectoarelor tip casetă de tavan cu 2 tevi conectate la pompa de căldură.

Ventiloconvectoarele tip casetă de tavan sunt echipamente utilizate pentru încălzirea și răcirea spațiilor interioare. Acestea funcționează prin intermediul unui circuit de apă caldă sau rece care circulă prin ventiloconvector, transferând căldura sau răcirea către spațiul interior.

Acest sistem prin intermediul ventiloconvectoarelor conectate la pompa de căldură reprezintă o soluție eficientă și flexibilă pentru încălzirea și răcirea clădirii.

Unitatea solară utilizează energia gratuită a soarelui pentru a produce apă caldă menajeră și a oferi suport pentru încălzirea spațiului. Energia solară și pompele de căldură se completează reciproc într-un mod ideal în această aplicație.

Sistemul de climatizare ce va deservi spațiile interioare va avea emisii scăzute de dioxid de carbon, conform certificării ErP2021, comparative cu sisteme asemănătoare de generație mai veche, precum și performante și eficiente sezonier mai mari decât sistemele clasice de încălzire.

Control : reglarea temperaturii camerei – încălzirea/răcirea, este realizată prin intermediul unor termostate de camera cu acționare manuală.

Sistemul de automatizare gestionează funcționarea corectă a sistemului de climatizare și controlează unitățile atât individual, cât și grupat sau ca un sistem unitar.

Sistemul de automatizare și control este capabil să semnaleze alarme:

- la colmatarea filtrelor;
- erori sau defecte în funcționarea componentelor electrice și mecanice;
- erori parametri de funcționare;

Pentru timpul nopții sau intervalele orare în care este necesară respectarea liniștii, unitățile externe vor avea modul de funcționare silențios.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

În vederea evacuării condensului, fiecare unitate internă va fi dotată cu pompa de condens, aceasta urmând a se realiza printr-un sistem de țevi PPR în sistemul de canalizare al clădirii.

Toate traseele frigorifice vor fi izolate, cele de la exterior inclusiv cu protecție mecanică jgheab metalic.

Încalzirea grupurilor sanitare și unor spații comune se va realiza cu convectoare electrice, conform planselor anexate.

Degajări interne de căldură

- De la persoane
 - Nr. de persoane: - va fi egal cu:
 - Nr. de scaune – pentru birouri, camera de sedințe
 - Densitate de o persoană la 10mp pentru zona de așteptare și coridoare
 - Nr. de paturi – pentru zona de cabinet medical
 - Căldura specifică degajată – conform normative I5-2010, în funcție de categoria de muncă efectuată
- De la iluminat
 - 10W per 1mp pentru birou medici, holuri
 - 25W per 1mp pentru zona de cabinet medical
- De la alte surse
 - Pentru orice altă cameră în care sunt amplasate echipamente cu degajări mari de căldură, sau echipamente ce necesită sisteme de ventilare sau racire dedicate, vor fi furnizate fizele tehnice ale echipamentelor electrice precum și degajările de căldură.

Instalații de ventilare (aer proaspăt)

Aerul va fi introdus cu ajutorul unei centrale de tratare a aerului, igienice, cu debitul minim de 4000 mc/h, cu recuperare de căldură, ce va fi concepută să funcționeze cu 100% aer proaspăt și funcționare în regim de presiune constantă, atât pe refulare, cât și pe aspirare.

Această centrală de tratare a aerului va fi esențială pentru menținerea unui nivel adecvat de igienă și calitate a aerului în interiorul clădirii. Funcționarea cu 100% aer proaspăt va ajuta la prevenirea acumulării de contaminanți și mirosuri neplăcute în interiorul clădirii.

Recuperarea de căldură din aerul care este eliberat din clădire va contribui la reducerea costurilor cu încălzirea și va ajuta la menținerea unei temperaturi confortabile în interior.

Regimul de presiune constantă va ajuta la menținerea unui debit constant de aer, asigurând astfel un flux de aer proaspăt constant în clădire. Acest lucru poate fi important pentru a se asigura un nivel adecvat de igienă și ventilație.

Pentru introducerea aerului tratat și extracția aerului viciat va fi prevăzut un sistem de distribuție cu tubulatură rectangulară și circulară confecționată din tablă inoxidabilă cu toate accesoriile (suport antivibranti, organe de reglaj, clapete cu sau fără acționare electrică). Toate tubulaturile de introducere și extracție vor fi termoizolate.

Aerul tratat va fi introdus direct în încăperi prin intermediul unor grile montate în plafonul fals. Tubulaturile se vor ancora la partea superioară a plafonului. Evacuarea aerului se va realiza prin grile montate în plafonul fals.

Sistemele de ventilare vor asigura debitele minime de aer proaspăt conform normativ I5-2010, respectiv nr. total de schimburi orare conform normativ NP021.

INSTALAȚII ELECTRICE

- Curenți tari
- Curenți slabi

DESCRIEREA SOLUȚIILOR PROIECTATE

În prezentul memoriu sunt cuprinse următoarele categorii de lucrări:

- distribuția energiei electrice;

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

- instalațiile electrice interioare de iluminat, priză și forță;
- instalațiile electrice interioare de curenți slabi;
- instalația de protecție.

Alimentarea cu energie electrică și distribuția energiei în clădire

Alimentarea cu energie electrică

Bilanțul energetic este prezentat în tabelul următor.

CONSUMATORI	PUTEREA ELECTRIC A [kW]	CANTITATE [buc.]	TOTAL PUTERE INST. [kW]
A. UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE			
loc priza monofazica	0.200	75	15.000
centrala detectie incendiu	0.500	1	0.500
pompa de caldura	18.000	1	18.000
boiler termoelectric	9.000	1	9.000
pompa de circulatie	0.120	1	0.120
unitate interioara	0.045	17	0.765
radiator electric	0.500	10	5.000
rack	0.500	1	0.500
TOTAL PUTERE INSTALATA CAP. A [KW]			48.885
B. INSTALATII ILUMINAT DE SECURITATE			
PENTRU INTERVENTII	0.100	1	0.100
PENTRU CONTINUARE LUCRU	0.050	1	0.050
PENTRU EVACUARE	0.100	1	0.100
TOTAL PUTERE INSTALATA CAP. B [KW]			0.250
C. INSTALATII ILUMINAT NORMAL			
Corp de iluminat cu LED-uri 22 W	0.022	60	1.320
Corp de iluminat cu LED-uri 36 W	0.036	45	1.620
Corp de iluminat tip aprica de exterior 20 W	0.020	9	0.180
TOTAL PUTERE INSTALATA CAP. C [KW]			3.120
TOTAL PUTERE INSTALATA (CAP. A + CAP. B + CAP. C) [KW]			53.000
REZERVA PUTERE [KW]			10.000
TOTAL PUTERE CONSUMATA $P_c = k_u * k_s * P_i = 0.8 * 1 * 63$ [KW]			50.400

Caracteristicile energetice totale la nivelul firidei de branșament sunt următoarele:

$P_i = 63.00$ kW $K_u = 0.80$, $K_s = 1.00$

$P_c = 50.40$ kW, $U = 400/230V$

Racordul electric în conformitate cu instalațiile interioare va fi rezolvat prin grija beneficiarului.

Conform normativ I7/2011, art. 4.2.2.8, pentru construcții de sanatare, este obligatorie prevederea unui dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual cu curent nominal de funcționare de **300mA**, amplasat la branșament.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Distribuția energiei electrice

De la blocul de măsură și protecție trifazat BMPT se alimentează cu energie electrică tabloul electric TDG, printr-o coloană realizată cu cablu din aluminiu tip N2XH 5x35 mmp.

Din tabloul electric general TDG se alimentează:

Distribuția energiei electrice se face conform schemei generale de distribuție.

Toate circuitele electrice vor fi protejate, prin echipamente adecvate montate în tablouri, la scurtcircuit, suprasarcină și curenți de defect (protecții diferențiale).

Toate instalațiile electrice prezentate în acest volum se vor executa îngropat în pereți, cu cabluri din Cu, protejate în tuburi ingifuge din PVC, fără emisii de halogen. La trecerea prin pereți și planșee toate circuitele vor fi protejate în tuburi PVC execuție grea.

Atât izolația cablurilor, cât și materialul din care sunt executate tuburile vor fi cu rezistență mărită la propagarea flăcării.

Gradul de protecție al tablourilor este ales funcție de condițiile de mediu din spațiul în care este amplasat. Tablourile se instalează astfel încât înălțimea laturii de sus a tabloului față de pardoseaua finită să nu depășească 2,3 m. Culoarul de acces și manevră în fața tablourilor nu va fi mai mic de 1 m.

Sistem panouri fotovoltaice

Un sistem de panouri fotovoltaice este un sistem de generare a energiei electrice prin transformarea energiei solare în energie electrică. Acesta constă în principal din panouri fotovoltaice, un invertor și un sistem de management al energiei.

Panourile fotovoltaice sunt compuse din celule fotovoltaice care transformă energia luminii solare în energie electrică prin efectul fotovoltaic.

Invertorul este un dispozitiv care transformă curentul continuu generat de panourile fotovoltaice în curent alternativ, adecvat pentru utilizarea în interiorul clădirii.

Sistemul de management al energiei controlează modul în care este utilizată energia electrică generată de panouri, precum și modul în care distribuită în clădire. Acesta poate fi programat pentru a optimiza utilizarea energiei solare și a maximiza eficiența sistemului.

În ansamblu, un sistem de panouri fotovoltaice poate furniza energie electrică curată și nepoluantă pentru uzul clădirii, reducând astfel dependența de sursele conventionale de energie și contribuind la protejarea mediului.

Un sistem de panouri fotovoltaice poate fi un mod excelent de a genera energie verde și curată, fără emisii nocive, și poate ajuta la reducerea costurilor cu energia electrică. De asemenea, acesta poate fi un mod important de a contribui la reducerea impactului asupra mediului și la atingerea obiectivelor de energie verde.

Instalații electrice interioare

Instalațiile electrice interioare se referă la:

- instalații electrice de iluminat normal
- instalații electrice de iluminat de securitate
- instalații electrice de priză
- instalații de forță
- instalații electrice de curenți slabi.

Din punct de vedere al condițiilor de evacuare în caz de urgență (I7-2011 pct. 5.2.7.2.9. și anexă 2) prezentul obiectiv se încadrează în categoria BD3 (aglomerat/ evacuare ușoară). Pentru aceasta, distribuția electrică interioară se realizează cu materiale cu întârziere la propagarea flăcării și fără emisii de halogen. Se vor folosi doar cabluri tip N2XH sau similare (și tuburi de protecție, doze, cutii).

Circuitele de iluminat și prize generale se alimentează la tensiunea de 230V-50Hz.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Alimentarea consumatorilor de forță se va face pe circuite independente pentru fiecare utilaj.

Toate materialele electroizolante și de protecție utilizate vor fi incombustibile sau greu combustibile.

La pozarea circuitelor se va ține seama de prevederile art. 5.2.8.2.3 din I7/2011 și anume: atunci când sistemele de pozare sunt instalate în vecinătatea traseelor neelectrice ele trebuie dispuse astfel încât intervențiile previzibile la un traseu să nu provoace defecțiuni celorlalte și reciproc. Acestea se vor realiza printr-un spațiu corespunzător între trasee sau se vor folosi ecrane mecanice.

Conductoarele electrice și tuburile electrice de protecție se amplasează conform I7/2011 – subcapitolul 3.0.3., respectându-se distanțele minime specificate în tabelul 3.1. La montarea conductelor/echipamentelor în contact direct cu materialele combustibile se va ține cont de prevederile din normativul I7/2011, art. 3.0.3.7. și 3.0.3.8.

În situațiile în care cablurile traversează (penetrează) pereți și/sau planșee cu rol de rezistență la foc, golurile trebuie asigurate împotriva incendiului astfel încât rezistența la foc a elementului de compartimentare traversat să nu se reducă.

Instalații electrice de iluminat normal

Tipul corpurilor de iluminat și amplasamentul acestora, s-a stabilit astfel încât să se respecte nivelele de iluminat minime specificate în Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri, NP 061-2002, și anume:

Nr. Crt.	Destinația spațiului	Niv. Iluminare [lx]	Înălțime plan util [m]
1.	Sala de consultatie	500	0.70
2.	Grupuri sanitare	200	0.00
4.	Hol	100	0.00
5.	Spațiu tehnic	200	0.00
6.	Birou	500	0.70
7.	Salon	200	0.50
8.	Depozit	100	0.00

Instalațiile electrice de iluminat interior sunt realizate cu corpuri de iluminat cu LED-uri, normale sau etanșe, în funcție de destinația spațiului. Comanda iluminatului se va face local cu întrerupătoare montate la accesul în încăperi.

Toate corpurile de iluminat utilizate vor fi de tip omologat în România și UE.

Iluminatul exterior se va realiza cu corpuri de iluminat cu lampa cu LED-uri, putere maxima 60W, montate pe fatada. Comanda iluminatului exterior se va face centralizat de senzorul crepuscular.

Iluminat de siguranță

Conform normativului I7-2011 s-au prevăzut următoarele tipuri de iluminat de siguranță:

- Iluminat de securitate pentru intervenții în zone cu risc;
- Iluminat de securitate pentru evacuare;
- Iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului;
- Iluminat de securitate pentru circulație.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Sursa principală de alimentare a instalațiilor de iluminat de siguranță este rețeaua de distribuție publică. Pentru asigurarea sursei de rezerva se vor utiliza corpuri de iluminat prevăzute cu surse locale a căror autonomie va fi conform tabelului de mai jos.

Nr. crt.	Tip sistem de iluminat	Timp punere în funcțiune	Timpul de funcționare	Amplasament
0	1	2	3	4
1.	Pentru intervenții în zone cu risc	În 0,5 s – 5 s	Minim 1 h	Incaperea tabloului electric, spatiu tehnic
2.	Pentru evacuare	În 5 s	Minim 3 h	Pe caile de evacuare
3.	Pentru continuarea lucrului	În 0,5 s – 5 s	Pana la terminarea activitatii cu risc – 3 h	incaperea centralei de detectie – oficiu personal
4.	Pentru circulatie	În 5 s	Minim 1 h	Pe caile de circulatie, casa scarii

Iluminatul de securitate pentru intervenții

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de intervenții se vor monta în spațiile în care există utilaje care trebuie acționate în caz de avarie – încăperile unde se vor monta echipamentele termice, și incaperea tabloului electric general.

Iluminatul de securitate pentru evacuarea din clădire si circulatie

Iluminatul de securitate pentru evacuarea din clădire se prevede:

- pe calea de evacuare și în zonele ușilor de acces în clădire, atât la interior, cât și la exterior;

- la fiecare ușă destinată a fi folosită în caz de urgență;

- la fiecare schimbare de direcție;

- la schimbarea de nivel;

- langa echipamente de interventie impotriva incendiului si declansatoare manuale de alarma in caz de incendiu.

Corpurile de iluminat pentru evacuare sunt astfel amplasate încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial.

De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare este de maxim 15 metri.

S-au utilizat corpuri de iluminat cu LED în regim permanent, echipate cu baterii locale de acumulatori cu o autonomie de 2h marcate cu pictograme standardizate (ex. IEȘIRE sau EXIT, sau cu săgeata ce indică direcția de ieșire din clădire etc.), conform SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864 (simboluri grafice) și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanță și iluminarea panourilor de securitate.

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului se vor monta în spațiile în care sunt amplasate receptoare care trebuie alimentate fara intrerupere – încăperea

Obiectiv: "Reabilitare și extindere clădire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENȚĂ MEDICO-SOCIALĂ ȘI ÎNGRIJIRI PĂLEATIVE SPECIALIZATE ÎN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ A MUNICIPIULUI TIMIȘOARA

Faza: DALI+SF

unde se va monta centrala de detecție incendiu – oficiu personal; și vor fi comune pentru iluminatul general.

- Corpurile de iluminat de securitate se alimentează cu: **cabluri de cupru cu izolație și manta din PVC, cu rezistență mărită la propagarea flăcării și fără emisii de halogeni, tip N2XH sau similar.**

Alegerea timpului de rezistență la foc a cablurilor s-a făcut în funcție de timpul de evacuare a persoanelor din imobil și de caracteristicile la foc ale unor elemente de construcții structurale și nestructurale.

Sistemele de pozare și celelalte componente și materiale (paturi de cablu metalice, doze, cutii, elemente de fixare) se aleg de la furnizori care le garantează caracteristicile de protecție mecanică și electrică la foc corespunzătoare cablurilor și conform pct. 5.2.7.1.5. din normativ I7-2011, ca mai sus.

Instalații electrice de prize și forță

Circuitele de prize generale se alimentează la tensiunea de 230V-50Hz.

Prizele monofazate vor avea caracteristicile: 16A, 230V, 50Hz, 2P+PE și vor fi montate încastrat.

Alimentarea consumatorilor de forță se va face pe circuite independente pentru fiecare utilaj.

Circuitul de alimentare cu energie electrică a sistemului de detecție incendiu, va fi prevăzut cu dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual de **30mA**.

Instalații de protecție

Priza de pământ

Priza de pământ a obiectivului va fi artificială, executată cu electrozi verticali $l=1.5m$, legați între ei cu platbandă de OL-Zn 40 x 4 mm sau similar. Rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea o valoare mai mică de 4Ω , certificată prin buletin de măsură. Executantul are obligația să nu pună sub tensiune instalațiile electrice nou executate până la realizarea valorii rezistenței de dispersie indicată mai sus, iar în cazul în care aceasta nu se încadrează în valoarea $R_p < 4\Omega$, se va suplimenta numărul de electrozi.

Instalația de protecție împotriva trăsnetului

Conform breviarului de calcul nu este necesară echiparea cu instalație de protecție împotriva trăsnetului.

Legături de echipotentializare

Se vor executa legături de echipotentializare între elementele metalice (jheaburi, țevi etc) și bara de echipotentializare din Cu, montată în spațiul tehnic.

Legăturile de echipotentializare se vor executa cu conductor VG de 16mm².

Carcasele metalice ale echipamentelor acționate electric se vor lega suplimentar la pământ (în plus față de conductorul PE al cablului de alimentare).

Instalații electrice de curenți slabi

Instalații de TVCI

Generalități

Subsistemul TVCI are ca scop creșterea nivelului de protecție a obiectivului, a bunurilor și valorilor incluse în acesta.

Subsistemul TVCI este conceput și realizat ca parte complementară a sistemului general de securizare a obiectivului, fiind conceput să supravegheze 24 ore / zi punctele de interes.

S-au amplasat în aceste locuri camere profesionale de luat vederi, având posibilitatea de captare a unor imagini de bună calitate în condițiile specifice zi/noapte.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Stocarea imaginilor se realizează pe un NVR stand-alone profesional iar setările acestuia trebuie să permită păstrarea informațiilor utile pentru un timp de cel puțin 20 de zile (conf. Cerințelor prevăzute de HG-301/2012). El se va monta în sala de sport.

De asemenea, acest dispozitiv digital de înregistrare video este prevăzut cu posibilitatea înregistrării la detecția mișcării, realizarea back-up-ului pe USB și de la distanță, vizualizarea de la distanță a înregistrărilor, cu ajutorul internetului, precum și cu posibilitatea de control și acționare de la distanță a camerelor video afișate pe monitor.

Structura sistemului

Subsistemul tehnic TVCI este structurat astfel:

- Dispozitiv de stocare imagini – înregistrator.
- Camere video IP de interior și exterior, 2 MP.

Subsistemul folosește alimentarea PoE și rețeaua de 220V din incinta rack-ului telecom.

NVR-ul este o variantă stand-alone, montabilă în rack. Este prevăzut cu 2 HDD de 4 TB. De asemenea, trebuie să poată sincroniza redarea și poate exporta înregistrările video.

Poate fi accesat de la distanță de pe dispozitivele portabile și PC-uri prin intermediul softurilor dedicate sau direct din Internet Explorer. Vizualizarea live a imaginilor captate de subsistemul tehnic TVCI se va face de oriunde din rețea.

După activitățile de punere în funcțiune realizate de către instalator, sistemul rămâne în funcțiune în regim de automatizare completă.

Personalul anume desemnat de beneficiar va fi instruit să utilizeze sistemul, iar cei cu drepturi de acces la imaginile înregistrate vor fi instruiți să realizeze și copiile de siguranță.

REȚEA DE DATE

Se va realiza o rețea de cablare structurată de date, bazată pe o topologie modulară și radială cu conexiuni spre fiecare punct de lucru, constând din:

- prize date, RJ45, categorie 6E, modulare, ecranate;
- sistem cablare - cabluri FTP categorie 6E, 4 perechi torsiadate, ecranate individual, înveliș PE între prizele de date și patch panels;

Rack-uri comunicații complet echipate cu ușa de sticlă cu ramă metalică și kit suporti. Toate rack-urile vor fi echipate cu patch panel 24 porturi, organizator orizontal cabluri, switch PoE și switch simplu în funcție de numărul de porturi aferent fiecărui rack și kit împământare.

Alimentarea cu energie electrică se va face din interiorul dulapurilor de echipamente telecom din locație.

Sistemul tehnic de detecție antiefracție

Subsistemul de detecție și alarmare împotriva efracției este structurat, ținând cont de mărimea obiectivului, elementul său de bază fiind o centrală de detecție și alarmare, amplasată la parter, la care sunt conectate echipamentele de detecție și semnalizare acustice, optice și telefonice. El are ca scop și asigurarea accesului personalului în spațiu, în baza unor drepturi de acces stabilite și aprobate de conducerea instituției. Accesul personalului și dezarmarea subsistemului se realizează prin intermediul codului PIN aplicat la tastatură.

Alocarea zonelor centralei se va face prin asignarea la o singură zonă a detectorilor montați în amplasament.

Conectarea detectorilor de mișcare la efracție se va realiza conform principiului „dublu-end of line” pentru asigurarea acestora împotriva acțiunilor de sabotare. Centrala de alarmă la efracție utilizată trebuie să permită astfel de conexiuni.

Raportarea locală a defectelor și evenimentelor se face:

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

- optic, prin intermediul afişajului propriu al tastaturii şi a LED - urilor de semnalizare cu care este dotată centrala;
- acustic, prin intermediul buzerului tastaturii şi prin intermediul sirenelor;
- telefonic, prin intermediul unui comunicator GSM.

Subsistemul tehnic detecţie la efracţie este structurat astfel:

- Centrală de alarmare la efracţie;
- Tastatură de armare/dezarmare sistem;
- Sirenă interioară;
- Sirenă exterioară;
- Detectori de mişcare;
- Cablu de efracţie, 8x0.22.

Izolaţia termică, hidrofugă şi economia de energie

Instalaţiile electrice din incintă nu afectează izolaţia termică, hidrofugă şi economia de energie. Această cerinţă se realizează prin următoarele criterii de performanţă:

- Asigurarea unor consumuri optime de energie prin limitarea pierderilor de tensiune în valorile admise;
- Limitarea consumului energetic la valorile convenite prin contractul de furnizare;
- Asigurarea unei protecţii eficiente la pătrunderea apei sub formă de vapori sau picături în echipamentele electrice.

Protecţia împotriva zgomotului

Instalaţiile electrice din incintă nu afectează confortul acustic şi protecţia împotriva zgomotului. Această cerinţă se realizează prin următoarele criterii de performanţă:

- Asigurarea confortului acustic prin protecţia la zgomotul emis de echipamentele electrice;
- Înscrierea în valorile admise a nivelului de zgomot de scurtă durată emis de instalaţiile electrice (25dB dacă zgomotul durează sub o secundă, 20 dB dacă zgomotul durează între 1 şi 30 sec, 15 dB dacă zgomotul durează între 30 şi 60 secunde);
- Înscrierea în valorile admise a nivelului de zgomot emis de instalaţiile electrice din spaţiile tehnice;
- Aparatele electrice de acţionare respectă parametrii nominali prevăzuţi în normele interne de fabricaţie.

Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

Instalaţiile electrice sunt proiectate şi vor fi executate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabila şi să asigure în următoarele:

- După demolare, materialele se vor reutiliza sau se vor recicla;
- Durabilitatea construcţiilor;
- Utilizarea a unor materii prime şi secundare compatibile cu mediul.

INSTALATII DE DETECTIE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CAZ DE INCENDIU

DATE GENERALE

Prezenta documentatie solutioneaza in faza de studiu de fezabilitate, echiparea cu instalatii de detectie, semnalizare si alarmare al obiectivului: "Reabilitarea si extindere cladire pentru centru rezidential de asistenta medico-sociala si ingrijiri paleative specializate in ambulatoriu".

Cladirea se incadreaza in categoria "C" de importanta conform legii 10/95 si clasa III de importanta conform P100.

Spatiul in care se desfasoara activitatea formeaza un compartiment de incendiu, avand regimul

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

de inaltime P+M. Ca destinatii ale incaperilor se numara urmatoarele:
Destinatiile incaperilor obiectivului sunt:

Funcțiunea	Suprafața [mp]	Înălțime [m]
PARTER		
Sala tratamente	18.08	2.80
Cabinet consultatii	14.15	2.80
GS	3.29	2.80
Boxa curatenie	1.86	2.80
Hol	7.85	2.80
Asistent social	14.01	2.80
Oficiu personal	4.98	2.80
Cabinet psiholog	19.13	2.80
Deseuri	0.98	2.80
Boxa curatenie	1.09	2.80
Hol	11.19	2.80
Receptie	7.63	2.80
Hol asteptare apartinatori	8.34	2.80
Camera beneficiari/izolator 2 paturi	18.24	2.80
Baie	2.77	2.80
SAS	2.96	2.80
Sanitare	1.45	2.80
Curate	1.45	2.80
Depozit	1.45	2.80
Cabinet kinetoterapie/recuperare	17.42	2.80
Vestiar	1.55	2.80
GS	1.88	2.80
Hol	29.12	2.80
Ploscar	1.61	2.80
Deseuri	1.15	2.80
Murdare	1.10	2.80
Baie	2.47	2.80
Camera beneficiari 3 paturi	24.02	2.80
Baie	2.47	2.80
Camera beneficiari 3 paturi	24.02	2.80
MANSARDA		
Birouri	23.20	2.80
Birouri	19.27	2.80
Vestiar personal B	14.56	2.80
Hol	3.51	2.80
GSB	4.14	2.80
Vestiar personal F	14.67	2.80
GSF	4.19	2.80
Hol	3.63	2.80

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Chicinetă personal	13.59	2.80
Oficiu preparare hrana	6.25	2.80
Deseuri	2.95	2.80
Spatiu tehnic	13.91	2.80
Sas	3.00	2.80
TGD	2.51	2.80
Server	2.85	2.80
Curatenie	1.10	2.80
Hol	31.19	2.80

La întocmirea prezentului proiect s-au luat în considerare planurile de arhitectură și tema de proiectare.

SOLUTIA PROPUSA

Pentru obiectivul tratat, s-a ales proiectarea unei instalații de detectare și semnalizare cu **acoperire totală**.

Instalația de detectare, semnalizare și alarmare (IDSAI) va avea cel puțin două surse de alimentare, o sursă de bază și o sursă de rezervă. Atât sursa de bază cât și cea de rezervă trebuie să asigure în mod independent una de cealaltă, funcționarea la parametrii normali IDSAI.

Sursa de bază trebuie să fie o sursă de alimentare exclusivă a instalației de detectare și semnalizare a incendiului din TEG existent înainte de întreruptorul general. Sursa de rezervă trebuie să fie constituită din baterii de acumulare reincarcabile de 12 V c.c sau 24 V c.c.

Dacă sursa de bază nu este disponibilă, comutarea alimentării cu energie electrică a IDSAI pe sursa de rezervă trebuie să se facă automat, printr-un sistem AAR reversibil.

La reapariția tensiunii de bază, IDSAI trebuie alimentată cu energie electrică din aceasta și revenirea trebuie să se facă, de asemenea automat. Toate sursele de alimentare (interne și externe) aferente IDSAI trebuie să fie certificate SR EN 54-4 și să poată permite monitorizarea parametrilor conform cap 4.3 din P118-3/2015 modificat cu Ordinul MDRAP nr. 6025 din 25 octombrie 2018.

Alcatuirea sistemului de detectie semnalizare si alarmare incendiu

Sistemul se compune din următoarele echipamente:

- Centrala de detectie și alarmare la incendiu adresabilă certificată CE și SR EN 54-2;
- Detectori optici de fum adresabili certificați CE și SR EN 54-7, compatibili cu centrala de detectie;
- Indicator optic paralel pentru detectoarele montate deasupra tavanului din gips-carton sau în locuri fără vizibilitate directă, compatibil cu detectoarele, certificat CE și SR EN 54;
- Detectori de temperatură adresabili certificați CE și SR EN 54-5, compatibili cu centrala de detectie;
- Detectori de gaz certificați
- Butoane manuale adresabile certificate CE și SR EN 54-11, compatibile cu centrala de detectie;
- Sirene opto-acustice interioare certificate CE și SR EN 54-3, compatibile cu centrala de detectie;
- Sirene opto-acustice exterioare certificate CE și SR EN 54-3, compatibile cu centrala de detectie;

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

- Sursa de alimentare

Funcțiile sistemului de detectie semnalizare si alarmare incendiu

Sistemul va realiza urmatoarele functii:

a) Detectarea aparitiei unuia din urmatoarele evenimente:

- Prealarma
- Alarma de foc (inceput de incendiu)
- Alarma generata manual prin actionarea butoanelor de alarmare manuala la incendiu
- Defecte la nivelul sistemului de detectie si alarmare (centrala de alarmare, linii de comunicatii, detectori de incendiu, elemente adresabile)
- Monitorizarea functionarii corecte a sistemului si avertizarea acustica si optica pentru orice defect (scurtcircuit, rupere linie sau defect in alimentarea cu energie)

b) Indicarea precisa a locului si timpului in care au aparut aceste evenimente:

Mesajele vor permite localizarea si discriminarea datelor despre orice fel de eveniment prin indicarea:

- Adresei dispozitivului
- Numarul buclei si zonei
- Tipul evenimentului semnalat (alarma la foc, prealarma, defect)
- Mesajul in clar alocat dispozitivului (localizarea fizica a detectorului)
- Data si ora aparitiei evenimentului

c) Alarmarea manuala prioritara, selectiva prin intermediul unor butoane manuale de alarmare dispuse pe caile principale de acces

d) Semnalizarea optica selectiva si attentionarea acustica la locul de instalare a centralei

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu asigura urmatoarele:

- Detectarea incendiilor, pe toate zonele, pe caile de circulatie, in spatiile si incaperile auxiliare precum si in acele incaperi in care incendiul ar putea evolua nestanjenit fara a fi observat in timp util
- Anuntarea automata sau manuala a incendiilor in cladire
- Alarmarea operativa a personalului de serviciu care trebuie sa organizeze si sa asigure prima interventie, a serviciului de pompieri si evacuarea utilizatorilor in conformitate cu planurile de actiune stabilite
- Avertizarea ocupantilor din cladiri asupra pericolului de incendiu

Descrierea sistemului de detectie semnalizare si alarmare

Centrala de detectare, alarmare si semnalizare la incendiu este o centrala adresabila cu 2 bucle adresabila ce suporta 64 de elemente adresabile/buclea.

Pe o bucla pot fi legati detectori adresabili de fum, temperatura si butoane adresabile, conexiunea in serie realizandu-se cu cabluri de incendiu rezistente la foc JEH(St) E30 2x2x0.8.

Toate trecerile prin pereti sau prin plansee se vor proteja mecanic cu teava metalica si se vor etansa cu materiale rezistente la foc conform normelor in vigoare.

Lungimea maxima a buclei (de la plecarea din centrala si retur) este de max 500 m. Se va verifica rezistenta buclei semnalului, astfel incat aceasta sa fie incadrata in limitele date de producator.

Cablurile se vor proteja in tub PVC ignifug si se vor poza fixate de grinzile acoperisului sau pe tavan.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Alocarea adreselor tuturor elementelor de pe bucla se face automat in baza unui protocol de transmisie la punerea in functiune.

Bucla poate fi impartita la randul ei in zone prin asigurarea, la instalarea si configurarea sistemului, a adreselor la o anumita zona. Aceasta alocare a adreselor in zone permite semnalizarea selectiva la nivel de zona a evenimentelor aparute. Toate elementele autoadresabile de pe bucla au izolatoare de scurtcircuit incorporate. Daca apare un scurtcircuit sau un defect, centrala il localizeaza si izoleaza bucata de cablu defecta.

Memorarea evenimentelor (alarme sau defecte) se face in memoria centralei, capacitate de memorare fiind de pana la 2000 de evenimente.

Butoanele adresabile de alarmare manuala la incendiu se vor amplasa pe pereti la o inaltime de $h=1.2$ m fata de pardoseala, iar distanta maxima de parcurs din orice punct al cladirii la cel mai apropiat declansator manual nu va depasi 30 m.

Sirenele de incendiu adresabile pentru interior, se vor monta la inaltimea minima de $h=2.5$ m.

Sirenele de incendiu pentru exterior, se vor monta la inaltimea minima de 4m in exteriorul cladirii, inspre caile de circulatie, in locuri cat mai vizibile.

In spatiile cu conditii normale de zgomot, dispozitivele acustice de alarmare produc semnale sonore cu intensitatea de minim 65dB. In conditiile in care, in aceste spatii, pot aparea zgomote de fond cu durata mai mare de 30 secunde si intensitatea egala sau mai mare de 65 dB, este necesar ca dispozitivele acustice de alarmare sa produca semnale sonore cu cel putin 5 dB peste nivelul acestora.

In spatiile cu nivel ridicat de zgomot, dispozitivele de semnalizare acustica asigura semnale sonore care sa aiba cel putin 10 dB peste nivelul zgomotului de fond si , in functie de necesitati, se asigura suplimentar semnalizare optica.

La alegerea traseelor conductoarelor circuitelor de semnalizare se vor evita trecerile prin spatii cu pericol de incendiu, medii corozive etc. si se vor folosi spatiile si anexele tehnice sau alte spatii fara pericole si posibilitati de acumulare a gazelor fierbinți produse în timpul incendiului.

Traseele cablurilor de semnalizare vor fi separate de alte circuite de instalatii electrice.

Cablurile si conductoarele folosite în circuitele de semnalizare nu se vor monta aparent neprotejate în tub sau canal de cablu. Pe verticală cablurile vor trece prin ghearele de curenti slabi special alocate iar pe orizontală vor fi montate pe pat de cablu.

Se va evita instalarea cablurilor prin canale tehnice în care se găsesc cabluri electrice cu tensiuni mai mari de 1000V.

Prezentare tabelara structura sistem:

	DETECTIE INCENDIU		
1	Centrala 2 bucle, extensibila la 4 bucle	buc	1
2	Acumulator 12V/24Ah	buc	2
3	Modul Ethernet comunicatie dispecerat	buc	1
4	Detector de fum	buc	88
5	Detector de temperatura	buc	2
6	Detector gaz	buc	1
7	Soclu detector	buc	91
8	Indicator optic	buc	45

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

9	Buton incendiu IP55	buc	5
10	Sirena incendiu cu flash IP55	buc	3
11	Sirena de exterior cu flash	buc	2
12	Acumulator sirena de exterior 12V	buc	2
13	Sursa AC/DC	buc	1
14	Acumulatori sursa AC/DC	buc	2
15	Cablu N2XH E30 3x2.5	m	30
16	Cablu JEH(St)H 2x2x0.8	ml	1500
17	Tub de protectie HF diametru 20mm	ml	1600
18	Materiale auxiliare	set	1

Alegerea detectoarelor si amplasarea lor in raport cu tavanul, A_{max} (aria maxima protejata) si D_H (distanța maxima orizontala)

La alegerea si amplasarea detectoarelor s-au luat in considerare:

- Tipul detectorului
- Suprafata supravegheata
- Distanța dintre orice punct al zonei supravegheate si cel mai apropiat detector
- Distanța fata de ziduri, obstacole, bariere
- Inaltimea si configuratia tavanului
- Miscarea aerului prin ventilatie
- Prezenta unor surse de radiatii generatoare de interferente

Distanța dintre un perete si detector nu trebuie sa fie mai mica de 0.5 m. In cazul tavanelor cu grinzi, distanța minima de amplasare a detectorului va fi de 0.5 m. Detectoarele vor fi amplasate la minim 0.6 m de gurile de ventilatie. Nu trebuie sa existe echipamente sau materiale depozitate pe o raza de 0.5 m lateral sau sub detectoare.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de avertizare la incendiu, va fi realizata printr-un circuit separat, prevazut cu protectii magnetotermice si diferentiale de 30 mA, alimentat de la sectiunea de siguranta a tabloului electric.

Alimentarea de rezerva a sistemului se va realiza cu 2 acumulatori, care vor asigura functionarea instalatiei 48 de ore in stare de veghe, plus 30 de minute in stare de alarma. Pentru alimentarea modulelor de comanda vor fi prevazute surse de alimentare cu baterii.

Bilantul energetic al sistemului de detectie

Pentru sistemul de avertizare la incendiu se va asigura, în cazul întreruperii alimentării de bază, o autonomie de funcționare de minim 48 de ore în stare de veghe, plus minim 30 de minute în stare de alarmă.

$$C=1.25 (C_{48} + C_{1/2})$$

unde:

C – capacitatea totală cerută;

C_{48} — capacitatea acumulatorului pentru funcționare în stare de veghe pentru 48 de ore;

$C_{1/2}$ — capacitatea acumulatorului pentru funcționare în stare de alarmă pentru ½ oră.

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Nr.	Echipament	Tensune de alimentare		Consum				Nr. buc	Consum total			
		Baza	Rezerva	Veghe		Alarma			Veghe		Alarma	
1	Centrala de semnalizare	220 Vac	12 Vdc	300	mA	450	mA	1	300	mA	450	mA
2	Detectori de fum	12 Vc		1	mA	9	mA	88	88	mA	792	mA
	Indicator optic	12 Vc		1	mA	11	mA	45	11	mA	495	mA
	Detectori tempera	12 Vc		1	mA	9	mA	2	2	mA	18	mA
	Buton de alarmare	12 Vc				9	mA	5			45	mA
	Modul intrari - ies	12 Vc		250	μA	250	μA	1	1	mA	1	mA
	Sirene interioare	12 Vc		150	μA	600	mA	3	0.45	mA	1800	mA
	Total consum								402.4	mA	3601	mA

Total consum 402.45 mA in stare de veghe si 3601 mA in stare de alarma.

Conform Normativului P118/3-2015 cap 4 punctul 4.3.2 sursa de alimentare de rezerva (bateria) sistemului este dimensionata astfel incat sa asigure autonomia in functionare a instalatiei pe o dur de 48 ore in conditii normale (stare de veghe) dupa care inca 30 de minute in conditii de alarma generala de incendiu (toate dispozitivele de alarma in functiune).

Calculul capacitatii bateriilor pentru functionarea in back-up

Calculul capacitatii bateriei necesare pentru functionarea de 48h in stare de veghe:

Se calculeaza capacitatea acumulatorului in stare de veghe(stand by) pentru 48 de ore:

$$C_{48} = 48 \times I_{\text{stand by}} = 48 \times 0.402 = 19.29 \text{ Ah}$$

Calculul pentru o autonomie de functionare de 30 minute in stare de alarma:

Se calculeaza capacitatea acumulatorului in stare de alarma pentru 0.5 ore:

$$C_{0.5} = 0.5 \times I_{\text{alarma}} = 0.5 \times 3.6 = 1.8 \text{ Ah}$$

Calculul capacitatii totale a acumulatorului

Capacitatea totala a acumulatorului pentru conditia de autonomie :

$$C = 1.25 \times (19.29 \text{ Ah} + 1.8 \text{ Ah}) = 26.36 \text{ Ah}$$

Conform calculelor pentru o functionare optima a sistemului avem nevoie de 2 acumulatori de 12V/24Ah.

Calculul pentru o autonomie de functionare timp de 30 minute in stare de alarma a sirenei exterioare

Curent consumat: 900mA

$$n = (0.9 \times 0.5) \times 1.25 = 0.56 \text{ Ah}$$

Sirena exterioara are o baterie de 12V cu o capacitate de 4 Ah.

Nota la alegerea echipamentelor se vor verifica daca valorile din fisele tehnice se incadreaza in parametri de calcul. Daca nu, se vor reface calculele pentru asigurarea autonomiei.

Caracteristici tehnice și parametri specifici (DALI):

Structura prezintă degradari vizibile generate de cedarea terenului de fundare sau din fenomene seismice anterioare.

Starea generală a structurilor este buna la exterior dar puternic degradata in unele spatii interioare.

Se vor avea in vedere subzidiri ale fundatiilor si consolidarea peretilor portanti.

Structura planseului peste parter se va inlocui in totalitate.

Instalatiile interioare sanitar si electrice se vor inlocui in totalitate.

Obiectiv: "Reabilitare și extindere clădire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENȚĂ MEDICO-SOCIALĂ ȘI ÎNGRIJIRI PĂLEATIVE SPECIALIZATE ÎN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

Expertiza tehnică

În conformitate cu cele prezentate mai sus clădirile existente se încadrează în **Clasa de risc seismic R_{sII}**, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă.

Proiectul de intervenție/refacere va fi avizat obligatoriu de către expert, în conformitate cu prevederile: "HOTĂRÂRE nr.925 din 20 noiembrie 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor" - ART. 20 Proiectul întocmit pe baza raportului de expertiză tehnică de calitate trebuie însoțit de către autorul acestuia, din punct de vedere al respectării soluțiilor și a măsurilor propuse.

Execuția lucrărilor se va realiza pe baza unui proiect tehnic și a tuturor detaliilor de execuție cu descrierea amănunțită a tuturor fazelor tehnologice, a unui caiet de sarcini, verificate de un verificator atestat, a unui proces tehnologic întocmit de executant și aprobat de proiectant și cu respectarea fazelor determinante pentru calitatea lucrărilor executate stabilite de proiectant. La toate fazele se vor întocmi procese verbale de recepție parțială.

Execuția tuturor lucrărilor se va realiza, cu materiale de calitate certificate și agrementate, de o unitate de construcții specializată în astfel de lucrări și cu supravegherea permanentă din partea proiectantului.

Beneficiarul are obligația de a asigura urmărirea execuției printr-o persoană cu calificare tehnică corespunzătoare și atestată de MLPAT desemnată înainte de începerea lucrărilor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor executantul va lua toate măsurile de siguranță și securitate în muncă și pază contra incendiilor.

Toate documentele legate de realizarea lucrărilor (proiect, detalii de execuție, procese verbale, autorizații, memorii etc) vor fi incluse prin grija dirigintelui în cartea tehnică a construcției.

La realizarea lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile Legii 10 privind calitatea construcțiilor.

Măsurile de consolidare propuse îmbunătățesc rezistența și stabilitatea clădirii existente.

Extinderea clădirii existente cu un corp nou în regim P+1Ep, realizat pe structura independentă, prin alipire în axul 1/A-D nu afectează rezistența și stabilitatea acesteia și nici a clădirilor din vecinătate

Audit Energetic

Conform analizelor efectuate, în auditul energetic sunt propuse două pachete de măsuri. Acestea constau în următoarele intervenții:

- pachetul de măsuri PM1:
 - placarea termică exterioară a componentelor opace ale fațadelor de la suprastructura cu plăci din polistiren expandat de 15 cm grosime;
 - termoizolarea pereților de la infrastructura utilizând plăci din polistiren extrudat, în grosime de 5 cm;
 - montarea de ferestre și uși exterioare din tâmplărie din PVC, cu geam tripan antiemisiv Low-e, cu Argon; dotarea ferestrelor cu grile higroreglabile;
 - termoizolarea acoperișurilor de tip terasă, utilizând plăci din polistiren expandat în grosime de 20 cm;
 - termoizolarea conductelor de distribuție instalații de încălzire și a.c.m. + înlocuire robineti de golire + schimbarea conductelor de distribuție agent termic de la întregul corp;

Obiectiv: "Reabilitare si extindere cladire pentru CENTRU REZIDENTIAL DE ASISTENTA MEDICO-SOCIALA SI INGRIJIRI PALEATIVE SPECIALIZATE IN AMBULATORIU"

Beneficiar: DIRECTIA DE ASISTENTA SOCIALA A MUNICIPIULUI TIMISOARA

Faza: DALI+SF

- montarea de corpuri termostatare, pe fiecare corp de încălzire;
- înlocuirea becurilor cu incandescentă cu becuri economice;
- pachetul de masuri PM2:
 - placarea termica exterioara a componentelor opace ale fatadelor de la suprastructura cu placi din vata bazaltica de 15 cm grosime;
 - termoizolarea pereților de la infrastructura utilizând placi din polistiren extrudat, in grosime de 5 cm;
 - montarea de ferestre si uși exterioare din tâmplărie aluminiu, cu geam tripan antiemisiv Low-e, cu Argon; dotarea ferestrelor cu grile higroreglabile;
 - termoizolarea acoperișurilor de tip terasa, utilizând placi din polistiren extrudat in grosime de 15 cm;
 - termoizolarea conductelor de distribuție instalații de încălzire și a.c.m. + înlocuire robineti de golire + schimbarea conductelor de distributie agent termic de la întregul corp;
 - montarea de corpuri termostatare, pe fiecare corp de încălzire;
 - înlocuirea becurilor cu incandescentă cu becuri economice;
 - crearea de instalatii noi (termice, sanitare, electrice, climatizare) pentru intregul imobil;

Pe langa aceste lucrari se propun si o serie de lucrari complementare:

- realizarea finisajelor interioare pentru intregul imobil;
- realizarea unui sistem de colectare a apelor meteorice de la nivelul teraselor;
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- măsuri de reparații/consolidare a clădirii, acolo unde este cazul (lucrările de reparații/consolidare);
- refacerea hidroizolației la nivelul pereților exteriori;
- crearea de facilități/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces) și alte măsuri suplimentare de dezvoltare durabilă;
- lucrări de recompartimentare interioară;
- lucrări de înlocuire a tâmplăriei interioare si exterioare care nu corespund exigentelor de protectie termica.
- Lucrari de amenajare peisajera

Se propune achiziționarea următoarelor dotări:

- Aparat automat spălat si dezinfectat plosca urinara - 1buc.
- Mobilier destinat zonei de extindere si reconfigurării circuitelor utilizatorilor - 1set.
- Sistem de informare și monitorizare a activității de asistență medicală de urgenta - 1set.
- Echipament de acces control, pontaj și supraveghere video a spațiilor - 1buc.