

Anexa

Indicatorii tehnico-economici pentru proiectul

"MODERNIZARE ȘI EXTINDERE A ȘCOLII GIMNAZIALE STOENEȘTI, COMUNA STOENEȘTI, JUDEȚUL VÂLCEA"

Faza SF

A. INDICATORI MAXIMALI ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL:

➡ VALOAREA TOTALĂ A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

- o inclusiv T.V.A. – total: **3.192.155,08 lei**;
- o exclusiv T.V.A. – total: **2.685.793,87 lei**;

CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):

- o inclusiv T.V.A.: **2.266.570,39 lei**;
- o exclusiv T.V.A.: **1.904.681,00 lei**;

B. INDICATORI MINIMALI, RESPECTIV INDICATORI DE PERFORMANȚĂ - ELEMENTE FIZICE/CAPACITĂȚI FIZICE CARE SĂ INDICE ATINGEREA ȚINTEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - ȘI, DUPĂ CAZ, CALITATIVI, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE, NORMATIVELE ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE

- ➡ Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor): 5 ani.
- ➡ Consumul total anual specific de energie finală de: **111,76 kWh/m² an**.
- ➡ Consumul total anual specific de energie finală pentru încălzire corespunzător clădirii izolate termic: **69,53 kWh/m² (a.u.) și an**.
- ➡ Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO₂ : **10.587,94 kg CO₂/an**.

C. INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILITĂȚI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII

- ➡ Număr de utilizatori direcți: 232 de copii și 31 de angajați.
- ➡ Economia anuală de energie:
 - o **141.628 kWh/an**;
 - o **12,18 tep**.

D. DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI

- ➡ Durata de execuție a lucrărilor de intervenție este de: **16 luni**.
- ➡ Eșalonarea investiției - total INV:
 - o Anul 1: **2.394.116,31 lei**;
 - o Anul 2: **798.038,77 lei**.

FAZA SF

SUMARUL INVESTIȚIEI

DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU:

1) LUCRARI PROPUSE PRIVIND PARTEA DE ARHITECTURA/ DOTARI/ AMENAJARI

In cadrul proiectului se propune realizarea unei extinderi cu regim P de înălțime, pe latura lungă, nordică a clădirii existente, spre curtea interioară, cu următoarele încăperi și funcțiuni:

- două săli de grupă corespunzatoare normelor actuale;
- hol de acces în clădire și de trecere, în prelungirea accesului secundar inițial, în vederea rezolvării corecte a fluxurilor și circulațiilor;
- sală de bibliotecă cu zonă de lectură, încaperea în care se află momentan biblioteca fiind transformată în arhiva;

Pe lângă aceasta se propun următoarele lucrări:

- izolarea termică a fatadelor parte opacă și parte vitrata;
- reparări/consolidări și termoizolarea planseului peste ultimul nivel;
- reparări capitale și consolidări locale ale acoperisului tip sarpanta pe zona existentă și realizarea unui acoperis sarpanta nou pe zona de extindere.
- realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu dizabilități la accesul principal în clădire, respectând normativele în vigoare;
- modificarea și adaptarea grupului sanitar pentru persoane cu dizabilități existent la cerințele impuse prin normativele în vigoare;
- realizarea unui teren de multisport cu gazon artificial de 32.75mx17.4m, împrejmuit cu un gard metalic de cca 4m înălțime și dotat cu iluminat exterior;
- modernizarea, extinderea și înlocuirea instalațiilor sanitare, electrice și de încălzire;
- bransamentul la rețeaua de apă-canal a localității;
- dotarea cu instalatie nouă pentru apă caldă menajera;
- se propun noi tamplării la interior care să respecte cerințele în cazul evacuării de urgență, este vorba de înlocuirea unui număr de 4 uși de la parter;
- se propun următoarele dotări: jaluzele pentru toată scoala, iar pentru zona de extindere videoproiector, calculator desktop, ecran de proiecție electric, birou-catedra profesori, scaun profesori, cuier elevi, birou și scaune elevi, table cu marker, cosuri de gunoi, mobilier depozitare

carti, laser multifunctionat (xerox, imprimanta, scanner), iar pentru terenul de sport mingi de fotbal si baschet si cos de baschet;

- se vor pastra toate dotarile existente in stare de functionare buna, care respecta cerintele de siguranta ale copiilor;
- se va realiza un gard pe tot perimetru aferent scolii;
- se propun sapte locuri de parcare pe parcela;
- circulatii exterioare se vor rezolva cu alei din pavaj de piatra;
- se va inierba si planta terenul deteriorat in urma organizarii de santier.

2) LUCRARI PROPUSE PRIVIND PARTEA DE STRUCTURA

a) Soluții tehnice cu privire la extinderea in plan a construcției existente

- corpul nou de clădire se va proiecta cu structura de rezistenta independentă, fără conlucrare cu construcția existentă;
- la contactul corpului nou de clădire cu cel existent se va prevedea obligatoriu rost de tasare si seismic, grosimea rostului se va determina de către proiectant in urma unor analize a deplasărilor laterale determinate la starea limita ultima si se va urmări evitarea unor interacțiuni nefavorabile intre corpurile de clădire;
- pe coridoare, in zonele de contact cu clădirea existenta, se vor monta elemente de rost care sa aibă capacitatea de a prelua eventualele tasări diferențiate fără degradarea elementelor de finisaj;
- fundațiile noi, in zona de alipire la fundațiile existente se vor proiecta conform varinatelor din expertiza tehnica.

b) Reabilitarea acoperisului existent

Reabilitare acoperisului prin reparării locale.

Se va demonta integral învelitoarea. Lucrările de demontare vor fi executate îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații.

Toate elementele din lemn ale șarpantei vor fi atent verificate și refăcute corespunzător prin înlocuirea elementelor cu secțiune prea mică, necorespunzătoare calitativ sau care prezintă degradări. Elementele degradate vor fi înlocuite cu altele noi, puse în operă identic cu cele pe care le înlocuiesc. Nodurile (intersecțiile componentelor șarpantei) slabite vor fi consolidate cu piese metalice adecvate (scoabe, eclise de nod, cuie lungi, șuruburi, etc).

Refacerea capacitatei portante a unor componente structurale cu degradări reduse sau „punctuale” se va face prin consolidări locale adecvate, proiectate la eforturile mecanice la care acestea sunt solicitate.

c) Repararii la planșeul din lemn la pod la cladirea existenta

Solutia de intervenție constă în urmatoarele etape:

- curatarea podului si indepartarea deseuriilor si a umplurii de la partea superioara a planseului;
- investigarea vizuală a elementelor din lemn ale planșeului (grinzi și scânduri);
- scândurile din lemn care prezintă degradări se vor înlocui în totalitate;

- ogrinzile din lemn se curăță foarte bine, daca in urma acestei etape se constata deteriorarea grinzilor de lemn se vor adopta masuri suplimentare de consolidare;
- pentru grinzile la care se constată deteriorări în urma acestei etape, reducerea secțiunii și/sau grinzi afectate puternic de degradri biologice sau putrezire, se vor adopta măsuri suplimentare de consolidare-inlocuirea in totalitate sau consolidare parțială;
- elementele din lemn ale planșeului se vor trata cu antisепtic și ignifug;
- ola intrados in zonele de interventie se placheaza cu tavan fals cu strat de gipscarton ignifug;
- se va acorda o atenție sporită conductorilor electrici din zona tavanului care prin învelișul protector trebuie să ofere o protecție sporită împotriva incendiului generat de scurt-circuit.

d) Soluții tehnice privind executarea unor modificări interioare la clădirea existentă

Se acceptă executarea de pereți de compartimentare cu condiția ca aceștia să fie „ușori” din gipscarton montat pe schelet metalic sau din BCA ai căror greutate calculată pe metru liniar nu va depăși valoarea de 300 [daN/mp.]

3) LUCRARI PROPUSE PRIVIND PERFORMANTELE ENERGETICE ALE CLADIRII

a) Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:

Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică a fațadelor, parte opacă, cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;
- izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnici, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpaleți – cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandruși, glafuri);
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 10 cm;
- montare – demontare, transport și utilizare schelă;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

b) Izolarea termică a fațadei – parte vitrată:

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădirea publică, cu tâmplărie termoizolantă dotată, după caz, cu dispozitive/fante/grile pentru ventilarea spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele interioare de anvelopă.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontare tâmplărie exterioară existentă;
 - montare tâmplărie exterioară termoizolantă cu glaf exterior;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

c) Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existentei șarpantei:

Clădirea are un acoperiș Acoperis tip sarpanta.

Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **25 cm**.

Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafață orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnici;
- izolare pe față interioară a aticului cu sistem termoizolant;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);

- protecția termoizolației;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

d) Izolarea termică a planșeului pe sol în zona extinderii:

Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **10 cm** montat sub planșeul de beton armat.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;
- izolare termică planșeu peste subsol cu produse de construcții compatibile tehnic;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

4) LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ A SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE/A SISTEMULUI DE FURNIZARE A APEI CALDE DE CONSUM:

a) Înlocuirea cazanului din centrala termică proprie:

Înlocuirea caznului din centrala termică proprie are ca scop creșterea randamentului și al reducerii emisiilor echivalent CO₂.

Alimentarea cu agent termic a clădirii analizate se realizează de la o centrală termică amplasată în afara clădirii, iar echipamentele din centrală termică deservesc mai multe corpuri de clădiri de pe același amplasament.

Tinând cont de starea tehnică a echipamentului/echipamentelor de preparare a agentului termic (cazane) precum și de vechimea acestuia, se propune înlocuirea cazanului existent cu altul nou, performant din punct de vedere energetic și cu emisii scazute de CO₂.

Soluția tehnică propusă pentru prepararea agentului termic, constă în înlocuirea cazanului existent cu **cazan pe gazeificare** cu funcționare pe combustibil lemnos.

Înlocuirea cazanului implică următoarele activități principale:

- golirea de agent termic a cazanului/ cazanelor existente;
- demontarea și transportul cazanului/ cazanelor existente și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- procurarea cazanului/cazanelor propuse și a materialelor necesare înlocuirii cazanelor vechi (conducte, fittinguri, izolații pentru conducte, robineti de separare, robineti de golire, etc);
- montarea cazanelor și a materialelor necesare;
- racordarea cazanului/cazanelor propuse la sistemele existente în încăperea pentru Centrala Termică, inclusiv la coșul de fum (dacă este cazul);
- umplerea instalației de încălzire cu agent termic (apă);
- realizarea probelor de presiune și de funcționare a instalației rezultate în urma racordării cazanului/ cazanelor propuse;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție inclusiv a izolațiilor termice pentru conductele de distribuție a agentului termic;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

b) Înlocuirea corpurilor de încălzire cu radiatoare:

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea corpurilor de încălzire existente cu **radiator din fontă**, dotate cu robinet return (RLV), aerisitor, robinet de golire și robinet coltar reglaj tur (RAN) cu cap termostat.

Punerea în opera a acesti lucrari implica urmatoarele activități principale:

- golirea de agent termic din sistemul de distribuție;
- demontarea și transportul corpurilor de încălzire existente și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- procurarea radiatoarelor propuse și a materialelor necesare (conducte de legătură, fittinguri, izolații pentru conducte, robineti de separare, robineti de golire, robineti de aerisire, etc);
- montarea radiatoarelor propuse, inclusiv a robinetilor aferenți radiatoarelor;
- racordarea radiatoarelor propuse la sistemul de distribuție existent;
- realizarea probelor de presiune și de funcționare a instalației rezultate în urma înlocuirii radiatoarelor;
- umplerea instalației de încălzire cu agent termic (apă);
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție inclusiv a izolațiilor termice pentru conductele de distribuție a agentului termic (dacă este cazul);
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

c) Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire:

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire cu un sistem nou cu conducte și fittinguri din cupru, adaptat la sarcinile termice rezultate prin implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a envelopei clădirii propuse prin acest proiect.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea și transportul conductelor și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- procurarea materialelor necesare (conducte, fittinguri, izolații pentru conducte, robineti, etc);
- montarea sistemului propus de conducte pentru distribuția agentului termic pentru încălzire;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

d) Dotarea clădirii cu instalație de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum:

Soluția tehnică propusă constă în dotarea clădirii cu instalație de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum cu un sistem nou cu conducte și fittinguri din cupru.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea și transportul conductelor și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- procurarea materialelor necesare (conducte, fittinguri, izolații pentru conducte, robineti, etc);
- montarea sistemului propus de conducte pentru distribuția apei calde de consum;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

5) LUCRărILE DE REABILITARE/ MODERNIZARE A INSTALAȚIEI DE ILUMINAT ÎN CLĂDIRI:

a) Reabilitarea instalației de iluminat:

Soluția tehnică propusă pentru reabilitarea instalației de iluminat constă în:

- înlocuirea circuitelor de alimentare cu energie electrică a corpurilor de iluminat;
- înlocuirea intreruptoarelor pentru comanda corpurilor de iluminat;

- Înlocuirea siguranțelor aferente circuitelor de iluminat.

Reabilitarea instalației de iluminat necesită următoarele activități:

- stabilirea circuitelor aferente iluminatului și deconectarea de la nivelul tabloului electric;
- stabilirea dozelor de derivăție și a dozelor de ramificație prin care se vor trage conductorii;
- tragerea conductorilor vechi din tuburile de protecție în care acestea au fost montate;
- demontarea întrerupătoarelor și siguranțelor existente aferente circuitelor de iluminat;
- procurarea materialelor necesare pentru înlocuirea circuitelor vechi (conductori, tuburi de protecție, doze, întrerupătoare, siguranțe etc);
- împingerea/tragerea coductorilor noi prin tuburile de protecție astfel încât întreaga instalație electrică să fie înlocuită cu conductori de secțiunea celor demontați;
- realizarea continuității conductorilor electrici prin legare și izolare corespunzătoare;
- verificarea continuității și funcționării instalației electrice pentru iluminat;
- montarea întrerupătoarelor și siguranțelor noi;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

b) Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente:

Soluția tehnică pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat constă în înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente cu corpuri de iluminat tip LED, cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, păstrând poziția de montaj a celor existente. Alimentarea cu energie electrică a acestora se va realiza din circuitele de iluminat existente.

Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață implică, în principal, următoarele activități:

- curățirea zonelor de lucru pentru a facilita inspecția sistemului de iluminat și manipularea materialelor necesare înlocuirii corpurilor de iluminat;
- demontarea și transportul corpurilor de iluminat și a materialelor rezultate în urma lucrărilor de demontarea a corpurilor de iluminat;
- verificarea continuității și integrității conductorilor electrici;
- procurarea coprurilor de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tip LED;
- montarea corpurilor de iluminat tip LED;
- verificarea modului de prindere a corpului de iluminat și a funcționării acestuia;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- curătarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

6) LUCRARI PROPUSE PRIVIND PARTEA DE BRANSAMENTE

a) Bransament de apa

Dimensionarea conductei de bransament se va face tinand cont de instalatia interioara de apa. Se va realiza un camin de apometru CA amplasat la limita proprietății conform plansei ISO. Bransamentul se va realiza din teava de polietilena de înaltă densitate, PN 10 pana la caminul de apometru. Cuplarea la conducta principala de alimentare cu apa se va face printr-o sa de bransare cu gheare.

Alimentarea cu apa potabilă a imobilului se va realiza cu o conductă din polietilena de înaltă densitate îngropată în sol sub adâncimea de inghet, racordată la caminul de apometru.

Caminul de apometru se va realiza din beton monolit, și va avea următoarele dimensiuni: Lxlxh: 80x80x120 cm.

b) Bransament de canalizare

Racordul de canalizare se va monta pe conducta existenta de canalizare a orasului de pe DJ 646 A, prin intermediul unui camin de racord.

Racordul de canalizare propus se va realiza din teava PVC KG amplasata ingropat intre doua straturi de nisip de minim 15 cm fiecare.

Racordul de canalizare va avea urmatoarele elemente componente:

- conducta de canalizare ce se va realiza din tuburi PVC KG montandu-se cu panta de scurgere spre colectorul stradal
- caminul de bransament (racord) realizat fie din beton turnat monolit sau prefabricat, avand diametrul interior minim 100 cm, acoperit cu rama si capac rabatabil din fonta, carosabil.

Lucrarile de sapatura, spargere si refacere carosabil se vor realiza doar de firme specializate, dupa obtinerea autorizatiei de constructie emisa de primarie.

7) INSTALAREA UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE SI/SAU TERMICE PENTRU CONSUM PROPRIU:

a) Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei:

Soluția tehnică propusă pentru sistemul alternativ de producere a energiei constă în instalarea unui sistem compus din 4 **captatoare solare termice** pentru prepararea atât a agentului termic pentru încălzirea spațiilor, cât și pentru apa caldă de consum.

Această lucrare cuprinde în principal, următoarele activități:

- transportul si montarea sistemului solar (panouri solare, sisteme de prindere, grup de pompare, conducte, boilere, armaturi si alte accesorii);
- hidroizolarea zonelor de prindere pe acoperis a sistemului solar ;
- racordul sistemului de panouri solare termice la conductele de distributie a apei reci si a apei calde menajere existente;
- refacerea finisajelor in zonele de interventie;
- montare - demontare, transport si utilizare schelă (unde este cazul);
- curatarea zonei de lucru si transportul materialelor rezultate in urma lucrarilor efectuate.

8) CREAREA DE FACILITĂȚI / ADAPTAREA INFRASTRUCTURII PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI:

Lucrarile privind creare de facilitati si adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități se vor realiza respectand cerintele din NORMATIVUL PENTRU ADAPTAREA CLADIRILOR CIVILE SI SPATIUL URBAN AFERENT LA EXIGENȚELE PERSOANELOR CU HANDICAP, INDICATIV NP 051/2000 APROBAT PRIN ORDINUL 649/2001.

a) Realizarea unei rampe de acces in clădire

Se propune realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu deficiențe mecanice și motrice ale membelor și cu deficiențe ale aparatului ocular pentru zona de acces principal în clădire.

Rampa pentru persoanele cu dizabilități se va realiza pe o structură independentă de cea a construcției existente. Nu se admite rezemarea a nici unui element de construcție nou pe elementele construcției existente. Fundațiile noi se vor executa la aceiași cotă cu fundațiile construcției existente din imediata vecinătate sau se vor apropiia de acestea din urmă numai pe direcții perpendiculare.

Nota: Odată cu realizarea rampei de acces, se va asigura atât racordarea treptelor și a podestului cât și posibilitatea accesului pe ușa de intrare în clădire, respectând cerințele Normativului NP 051/2000.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- pregătirea terenului și trasarea cotelor aferente rampei (punct plecare și sosire);
- executarea structurii rampei de acces;
- aplicarea finisajului antiderapant;
- montarea balustradelor pe ambele laturi ale rampei, pentru panta de max. 8%.

b) Realizarea unui grup sanitar destinat persoanelor cu dizabilități

Se propune realizarea unui grup sanitar desigurătoare pentru persoanelor cu dizabilități prin lucrări de recompimentare ale spațiilor existente. Astfel, se va asigura minimum o cabină WC indicată cu simbol caracteristic adaptat la necesitățile persoanelor blocate în scaun rulant, asigurându-se un spațiu de manevră de min. 1,50 x 1,50 m și o lățimea liberă a căii de circulație în cabină de min. 0,90 m.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- recompimentarea și adaptarea spațiului din zona grupului sanitar existent de la parter;
- transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- procurarea materialelor necesare (obiecte sanitare, conducte, fittinguri și robinete, material pentru finisaje, corpuri de iluminat, etc);
- realizarea sistemului de alimentare cu apă și scurgere;
- realizarea finisajelor în zonele de intervenție;
- montarea obiectelor sanitare și accesoriilor aferente;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrarilor efectuate.

9) REPARAREA TROTUARELOR DE PROTECȚIE, ÎN SCOPUL ELIMINĂRII INFILTRAȚIILOR LA INFRASTRUCTURA CLĂDIRII:

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- refacerea pantei trotuarului existent și a stratului suport;
- turnarea unei șape slab armate cu o grosime de minim 5 cm cu rosturi la distanță de maxim 1 m;
- montarea unui cordon bituminos între soclul clădirii (în urma termoizolării acestuia) și trotuarul reparat.

10) REFACEREA FINISAJELOR INTERIOARE ÎN ZONELE DE INTERVENȚIE:

Soluția tehnică presupune lucrări de reparații locale și refacerea corespunzătoare a finisajelor interioare în zonele de intervenție pentru înlocuirea tamplariei exterioare și interioare, lucrări la sistemul de instalatii și la instalatia electrica și de iluminat.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- reparații în zona șpaletelor interioare;
- reparații în zona de intervenție la instalația electrică de iluminat;
- reparații în zona cablurilor electrice înlocuite.

11) DEMONTAREA INSTALAȚIILOR ȘI A ECHIPAMENTELOR MONTATE APARENT PE FAȚADELE/TERASA CLĂDIRII, PRECUM ȘI MONTAREA/REMONTAREA ACESTORA DUPĂ EFECTUAREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

Soluția tehnică presupune demontarea tuturor echipamentelor și instalațiilor montate pe fatadele clădirii în vederea aplicării termoizolării

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea aparatelor de aer condiționat de pe fațadele clădirii și remontarea acestora pe suporti care permit montarea sistemului termoizolant sub aparatelor de aer condiționat;
- demontarea antenelor TV de pe fațadele clădirii și remontarea acestora pe suporti care permit montarea sistemului termoizolant sub antenele TV;
- îndepărțarea față de perete a conductelor de gaz de pe fațadele clădirii până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta, unde este cazul;
- îndepărțarea față de perete a cablurilor de pe fațadele clădirii și pozarea în paturi de cabluri montate pe sistemul termoizolant;
- îndepărțarea față de perete a platbandei de împământare de pe fațadele clădirii până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta, unde este cazul.

12) LUCRĂRI DE ÎNLOCUIRE A TÂMPLĂRIEI INTERIOARE (UȘI DE ACCES ȘI FERESTRE):

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea tâmplăriei interioare existente cu tâmplarie nouă. Acestea se vor realiza din materiale specifice fiecărei funcții ale încăperilor.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea ușilor interioare propuse a se înlocui;
- montarea tâmplariei propuse;
- refacerea tencuielilor în zonele de intervenție;
- refacerea vopsitorilor lavabile, aplicate pe glet de ipsos, în zonele de intervenție.

13) LUCRARI DE MODERNIZARE A INSTALAȚIEI DE PARATRĂZNET

Soluția tehnică propusă prevede înlocuirea instalației de protecție împotriva trăsnetului.

Dimensionarea instalatie IPT, precum și alegerea elementelor componente ale acestora se va face conform Normativ I7-2011. Se vor efectua masuratori PRAM pentru determinarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant. Daca valoarea masurata nu este corespunzatoare ($R < 1$ ohm, pentru priza de pamant comună) se vor lua măsuri suplimentare pentru indeplinirea rezistenții minime de dispersie.

14) REABILITAREA/ MODERNIZAREA INSTALAȚIEI ELECTRICE, ÎNLOCUIREA CIRCUITELOR ELECTRICE DETERIORATE SAU SUBDIMENSIONATE:

Solutia tehnica propusa pentru reabilitarea instalației electrice consta in:

- înlocuirea tablourilor electrice existente în clădire;
- înlocuirea circuitelor pentru alimentare cu energie electrică a consumatorilor și înlocuirea prizelor aferente circuitelor electrice.

15) SPECIFICE NECESARE OBȚINERII AVIZULUI ISU:

a) Instalții de detectare, semnalizare și avertizare incendiu:

Soluția tehnică propusă constă în realizarea unei instalții de detectare, semnalizare și avertizare incendiu cu gradul de acoperire stabilit conform art. 3.3.2. din P118/3-2015.

Materialele și echipamentele necesare pentru această lucrare sunt:

- Centrală convențională de incendiu;
- Detectoare fum și/sau flacără;
- Sirenă interioară;

- Sirenă exterioară;
- Buton semnalizare incendiu;
- Cablu CSYEY 4*1.5 mm²;
- Cablu CSYEY 16x1.5 mm².

b) Instalatii de limitare si stingere a incendiilor

Soluția tehnică propusa constă în realizare unei instalatii de limitare si stingere a incendiilor care să corespunda Normativului P118/2013 și intregii legislației tehnice specifice în vigoare. Instalația pentru limitarea și stingerea incendiilor constă în dotarea clădirii cu hidranti interioiri, în conformitate cu Normativului P118/2 – 2013, cap. 4, 5.

Materiale și echipamente necesare pentru acesta lucrare sunt :

- Hidranti de incendiu interioiri, complet echipati pentru functionare;
- Conducte din otel inox;
- Fitinguri din otel inox;
- Vane de separare.

Hidrantii de incendiu interioiri vor acoperi întreaga suprafața a clădirii cu numărul de jeturi în funcțiune simultană. Hidrantii se vor monta la cota +1,50 m de la pardoseală. Amplasarea hidrantilor se va face în cutii montate pe perete, în locuri cat mai accesibile în caz de incendiu.

Alimentarea hidrantilor de incendiu se va realiza prin intermediul conductelor din otel inox respectând impunerile Capitolul 12,13 din Normativul P118/2-2013.

Proiectant general:

Iulgrimoni Services S.R.L.



