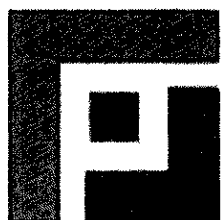


Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A CLADIRII ADMINISTRATIVE DIN STRADA
RAZOARE NR. 3



EXQUISITE
DESIGN AND ARCHITECTURE

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

FAZA DE PROIECTARE: D.A.L.I.

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI					
Pag1-13	Nr. 11-MT-00	Predare	07	2020	00
		Descriere	Data		Re viz ie

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

**Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A CLADIRII ADMINISTRATIVE DIN STRADA
RAZOARE NR. 3**

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A CLADIRII ADMINISTRATIVE DIN STRADA
RAZOARE NR. 3
STR. RAZOARE, NR. 3, SLOBOZIA, JUD. IALOMITA

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:

JUDETUL IALOMITA
MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar):

NU ESTE CAZUL

1.4 Beneficiarul investitiei:

JUDETUL IALOMITA
MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.5 Elaboratorul documentatiei:

S.C. EXQUISITE DESIGN & ARCHITECTURE S.R.L.
COD FISCAL: 40999550
JUDET CONSTANTA, LOC. CONSTANTA, STR. LT. STEFAN PANAITESCU, NR. 2
TELEFON: 0768.056.216, E-MAIL: EXQUISITEDESIGN.ARH@GMAIL.COM

1.6 Data elaborarii documentatiei:

iulie 2020

1.7 Faza de proiectare:

Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.);

1.8 Numar contract:

Contract de prestari servicii nr. 13773 / 2020 - I / 30.06.2020

**2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATIILOR SI A
DEFICIENTELOR**

Clădirea reprezintă sediul administrativ și birouri. A fost dată în folosință în anul 1996, având regimul de înălțime P+2E și suprafața construită desfășurată de 1.068 mp.

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A CLADIRII ADMINISTRATIVE DIN STRADA RAZOARE NR. 3

Suprafața construită la sol pentru corpul Cl este de 356,00 mp.

Suprafața totală a terenului este de 2.137,00 mp, teren intravilan, împrejmuit.

Sistemul constructiv este din grinzi din beton armat cu pereți din caramida, acoperiș din tabla zincată, șarpanta din lemn cu planșeu superior izolat cu zgura. Sistemul constructiv este de tip cadre din beton armat cu planșee din beton armat. Pereții de închidere sunt din zidărie de caramida de 37,5 cm grosime. Fațadele prezintă finisaje din praf de piatră și elemente decorative din caramida Bratca.

Este necesară și oportuna realizarea lucrărilor de intervenție asupra imobilului, cu scopul de a crește performanța energetică, respectiv reducerea consumurilor energetice pentru încălzire, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, repararea și aducerea la standardele actuale a instalațiilor cât și a finisajelor interioare și exterioare ale clădirii, contribuind totodată la ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului Slobozia.

3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

Obiectivul principal privind realizarea acestei investiții este creșterea eficienței energetice a Clădirii Administrative din Strada Razoare, nr. 3.

Implementarea măsurilor de eficiență energetică va duce la îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a activităților specifice:

Creșterea eficienței energetice a clădirii în scopul reducerii emisiilor de carbon prin sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în clădirile publice;

Îmbunătățirea performanțelor energetice;

Reducerea consumului termic.


4. SITUAȚIE PROPUȘĂ

Soluții pentru construcții:

S-au propus următoarele lucrări de intervenție privind creșterea performanței energetice a clădirii, optime din punct de vedere tehnico-economic cât și al suportabilității investiției de către beneficiar :

Soluțiile recomandate pentru partea de construcții a clădirii, fără intervenții la sursele de producere a formelor de energie și la instalațiile interioare:

- *Remedierea defectelor și degradărilor din elementele de beton armat*

La elementele structurale de beton armat (stâlpi, grinzi, planșee) remedierea defectelor apărute în exploatare se va face cu mortare speciale pentru reparații structurale.  Lucrările se vor executa cu respectarea prevederilor fișelor tehnice ale producătorilor.

Remedierea degradărilor fizice sub formă de fisuri mici și defecte de suprafață în elementele structurale și a eventualelor defecte de execuție se va face conform Normativ C149-87:

- Defecte de suprafață: segregări sau pori la suprafața elementului, pe o adâncime de max. 1cm (DS)

Lucrările pregătitoare constau din următoarele operațiuni:

- a) perierea zonelor cu defecte cu peria de sârmă;
- b) curățirea cu jet de aer;
- c) umezirea zonei astfel încât să fie saturată cu apă.

Compoziția pastei de ciment pentru remediere (în unități de volum) este următoarea:

- ciment1 parte
- apa0,4...0,5 părți

Prepararea pastei de ciment: în cantitatea de ciment măsurată în prealabil se introduce treptat apa, amestecând până se obține un amestec cu aspect uniform și de consistență necesară punerii în lucrare. Punerea în lucru: se aplică pe zone cu defecte pasta de ciment, prin apăsare energică cu mistria sau spaclul.

- Defecte în stratul de acoperire a armăturilor (DSA)

Lucrările pregătitoare constau din următoarele operațiuni:

- a) desprinderea betonului prin lovire cu ciocanul de zidar;
- b) curățirea armăturii cu peria de sârmă, apoi cu jet de aer și pasivizarea armăturii;

Lucrările pregătitoare se consideră încheiate după zvântarea suprafeței de beton ce urmează a fi reparate.

Compoziția mortarului pentru remedieri (în unități de volum) este următoarea:

- ciment.....1 parte
- nisip 0-3mm.....2 părți
- apa în cantitatea necesară obținerii unei consistențe care să permită mortarului aplicat să-

și mențină poziția.

Prepararea mortarului: se amestecă cantitățile de nisip și de ciment, se adaugă apa treptat, amestecându-se în continuare până se obține un amestec cu aspect uniform și de consistență necesară punerii în lucrare.

Punerea în lucrare: se aplică mortarul în straturi de max. 15mm grosime prin aruncarea cu mistria și presare.

- Defecte de adâncime și suprafață redusă (DASR)

Lucrările pregătitoare constau din următoarele operațiuni:

- a) îndepărtarea betonului necorespunzător, prin spargerea cu şpiţul;
- b) corectarea formei golului, astfel încât să se asigure posibilitatea unei corecte completări cu beton nou;
- c) curăţarea zonei cu jet de aer;
- d) umezirea betonului până la saturare.

Lucrările pregătitoare se consideră încheiate după zvântarea suprafeţei de beton ce urmează a fi reparat. Dacă nu se asigură beton de marca corespunzătoare produs de staţii de betoane, compoziţia betonului de completare (în volume) va fi următoarea:

- ciment.....2 părţi
- agregate sort.....0-3 mm 1 parte
- 3-7mm 1 parte
- 7-16mm 1 parte
- apa.....1/2... 1/3 părţi

Punerea în lucru se face în următoarele etape:

- a) se aplică un amorsaj din pastă de ciment cu poliacetat de vinil pe suprafaţa de beton prin pensulare în două straturi, la un interval de 5...20 minute între ele;
- b) după zvântarea ultimului strat, zona de reparat se umple cu beton; punerea în lucru se va face în straturi, prin presare;
- c) dacă grosimea defectului este mai mare de 5cm, se va monta un cofraj care să permită introducerea vibratorului de interior, iar betonarea se va face în exces; decofrarea se va face după 24ore iar imediat după această operaţie se va îndepărta betonul în exces prin şpiţuire uşoară (cu şpiţ sau dală şi ciocan 0,5kg).

➤ Defecte de adâncime şi/sau suprafaţă mare (DASM)

Aceste defecte pot fi remediate prin următoarele procedee:

- injectare cu pastă de ciment, în cazul zonelor segregate de volum mare;
- betonare în exces, aplicat în cazul golurilor sau zonelor cu segregări locale;
- tocretare în cazul defectelor de mare suprafaţă sau în cazul în care nu se poate asigura prin betonare o umplere corectă a golurilor;

Prin injectare cu pastă de ciment se realizează:

- etanşarea zonelor segregate ale elementelor sau structurilor de construcţii care vin în contact cu apa (bazine, rezervoare, conducte, pereţi subsol)
- restabilirea capacităţii portante a elementelor de construcţii prin consolidarea structurii betonului segregat;
- protecţia armăturilor.

➤ Fisuri

Lucrările pregătitoare pentru repararea fisurilor cu deschidere la partea superioară de până la 2mm sunt următoarele:

- curățarea suprafeței de beton fisurat pe o zona de 5-7cm lățime (minim 2,5cm de fiecare parte a fisurii);
- perierea zonei cu o perie de sârmă pentru a se îndepărta impuritățile de pe suprafața de beton;
- eliminarea prafului rezultat cu jet de aer comprimat;
- introducerea amestecului (pastei de ciment) pentru remediere cu ajutorul unui pistol normal.

Compoziția mortarului pentru remediere este:

- ciment.....1 parte (volum)
- nisip 0-3mm2 părți
- apa: necesarul obținerii unei consistențe adecvate

➤ *Instalarea panourilor termosolare pe acoperiș:*

-Pe acoperișul clădirii, panourile trebuie fixate prin intermediul unei structuri metalice care va rezema și va descărca numai pe elemente structurale ale șarpantei (căpriori, pane, grinzi, intersecții de elemente structurale).

- Se revizuiesc elementele structurale din lemn existente; dacă sunt elemente putrezite și deteriorate, acestea se vor îndepărta și se vor înlocui cu elemente noi, din lemn ecarisat, calitatea I.

-Se vor revizui prinderile șarpantei de structura clădirii și dacă este cazul se suplimentează prinderile dintre elementele structurale ale șarpantei și prinderile de la partea superioară a pereților etajului cu scoabe, cuie și șuruburi pentru lemn. Elementele metalice de fixare se recomandă să fie zincate.

-Toate elementele structurale de lemn ale șarpantelor se vor ignifuga și trata antifungic.

➤ *Realizarea termoizolației*

După terminarea lucrărilor de remediere a avariilor constatate se va realiza protejarea termică a construcției cu termosistem din poliuretan rigid cu grosimea de 0.05 m și $\lambda = 0.021$ W/mK, peste care se aplica tencuială izoheat cu grosimea de 0.05 m, și $\lambda = 0.047$ W/mK, Clasa de reacție la foc: B-s2,d0.

Rezistențele termice a pereților exteriori parte opacă se modifică (rezistență termică corectată ponderată pe partea opacă a pereților exteriori, unde s-au luat în calcul și punțile termice ca efect al diblurilor de prindere a termosistemului), conform Raportului de rezultate.

Procedura:

- Se analizeaza suprafata stratului suport; se loveste cu ciocanul pentru a se determina elementele cu pericol de desprindere; se indeparteaza toate elementele care prezinta acest risc (tencuiala, bucati de beton, elemente decorative de finisaj, etc...);
- se consolideaza elementele cu pericol de desprindere de tipul balustradelor, parapetilor, etc...;
- se indeparteaza de pe fatada aparatele de aer conditionat, cabluri, conducte, tevi, obiecte.etc...; acest lucru se va realiza de catre firme specializate; este interzis a se ingropa in termosistem conductele de gaze;
- se monteaza poliuretan (stratul suport trebuie sa fie curat, uscat, neinghetat, fara praf, permeabil, cu capacitate portanta - se curata cu aer comprimat sau jet puternic de apa) prin prindere cu adeziv specific indicat de furnizor (de obicei pe baza de mortar de ciment) si dibluri de PVC; diblurile vor avea o lungime corespunzatoare pentru corecta prindere de perete; se monteaza minim 3 dibluri pentru o placa; de obicei se monteaza in colturile placilor si central acesteia; diblurile nu vor iesi din poliuretan; se va asigura patrunderea minim 4 cm in perete sau conform indicatiilor producatorilor; placile de poliuretan se vor aseza in sah pentru a se evita suprapunerea rosturilor; placile alaturate de poliuretan vor fi dispuse lipite una fata de cealalta; in cazul in care este necesara corectarea planeitatii se va utiliza un strat mai gros de mortar; in cazurile in care abaterile stratului suport de la planeitate sunt mari se pot stabili ruperi in suprafata de poliuretan, alese astfel incat sa nu afecteze negativ arhitectura fatadei
- in zona ferestrelor poliuretan se va monta cu o grosime de 2cm;
- in cazul in care grosimea aplicata in camp nu se poate utiliza si la glafuri se poate utiliza poliuretan extrudat de grosime minim 1 cm; daca glafurile permit spargerea (nu sunt structurale) se poate incerca largirea in vederea montarii unei placi de poliuretan mai groase;
- peste poliuretan se aplica masa de spaclu (tencuiala driscuita pe baza de mortar); inainte de aplicarea tencuiei se realizeaza armarea suprafetei cu plasa din fibra de sticla sau PVC; se va urmari ca armarea sa fie cat mai continua; 2 plase alaturate se vor suprapune minim 5 cm ; sulul de plasa se va desfasura de sus in jos; prinderea plaselor , se va face cu ajutorul tencuiei; dupa montarea si intinderea corespunzatoare se va aplica masa de spaclu; se va realiza intinderea uniforma intr-un strat de minim 3 -5mm; se va urmari ca o suprafata de fatada sa fie realizata in mod continuu pentru a evita aparitia rosturilor; stratul aplicat trebuie sa fie corect driscuit pentru a asigura un strat suport corespunzator pentru aplicarea tencuiei decorative; la colturi se vor monta profile de aluminiu sau tabla cu plasa incorporata conform specificatii producator;

- se va aplica peste tencuiela driscuita tencuiala decorativa; se va urmari realizarea continua a unei fatade sau pana la o rupere arhitecturala stabilita pentru a se evita aparitia de rosturi; in cazul in care exista un joc de culori pe fatada pentru protejarea liniei geometrice de demarcare a zonelor diferite se va utiliza banda protectoare de hartie sau panza. Modul de aplicare al tencuielii decorative va fi stabilit prin specificatii tehnice de catre producator;
- se remonteaza de catre personal specializat obiectele care au fost indepartate de pe fatada daca mai este cazul.

a.2. termoizolarea planșeului către podul neîncălzit;

Termoizolarea suplimentară a planșeului către pod cu un strat de termosistem, cu utilizarea de poliuretan cu grosimea de 0.1 m cu $\lambda = 0.038 \text{ W/mK}$ și un strat de tencuială izoheat cu grosimea de 0.05 m și $\lambda = 0.047 \text{ W/mK}$.

Rezistența termică a planșeului se modifică, conform Rapoartelor de rezultate – Anexele 6 și 9.

a.3. termoizolarea planșeului pe sol;

Se va monta pardoseală de trafic greu peste termosistem de 0.05 m pe pardoseala tr. 1.

Termoizolarea suplimentară a planșeului pe sol cu un strat de pardoseala poliuretanică tip EMEX, autonivelantă cu grosimea de 0.003 m și $\lambda = 0.021 \text{ W/mK}$.

Rezistența termică a planșeului se modifică, conform Rapoartelor de rezultate – Anexele 6 și 9.

➤ *Lucrări la suprafețele vitrate.*

Pentru maximizarea iluminatului natural se va demonta zidaria din caramida de tip NEVADA, care va fi înlocuită cu tamplarie termopan cu $R = 0.5 \text{ mpK/w}$. Același tip de tamplarie se va utiliza și pentru înlocuirea partilor vitrate neconforme cu proiectul.

De asemenea pe partea de vest a tronsonului 2 se vor monta 2 tunele de lumina pentru creșterea confortului vizual pe holurile de legatură dintre tronsoane.

➤ *Lucrări la structura interioară a clădirii*

Se vor crea spații de birou prin recompartimentarea parterului și etajului 2 aferente tronsonului 1, conform cu situația existentă la etajul 1, pentru a trata clădirea din punct de vedere energetic ca un tot unitar.

- compartimentările noi, eventual necesare refuncționalizării Tronsonului 1, se vor executa doar cu pereți de tip ușor, din plăci de gips-carton; nu sunt permise compartimentări din blocuri de zidărie (cărămidă, bca, etc.).



- prinderile de structură se vor realiza cu sisteme de tip elastic, care să permită preluarea deformațiilor structurii la sarcini seismice, fără a o influența;
- se vor folosi pe cât posibil elementele existente de prindere;
- alte prinderi se vor face numai prin implantarea de bolțuri expandante în elementele de beton (grinzi, stâlpi, planșee);
- nu sunt admise spargerii sau decopertări ale armăturii la elementele de rezistență ale structurii (grinzi, stâlpi, planșee).
- compartimentările cu lungimi mai mari de 6,00 m și înălțimi mai mari de 2,50 m vor fi rigidizate cu structuri de susținere (montanți și grinzi orizontale), din metal.

➤ *Refacerea trotuarului perimetral*

Se procedează astfel:

- se va realiza un strat de pământ bine compactat de min. 20cm grosime cu grad de compactare de min. 92% și mediu 95%;
- se va realiza un strat filtrant din pietriș cu grosimea de 10 cm;
- se va executa trotuarul de beton turnat monolit, 10 cm grosime, min. 1,00m lățime și pantă de min. 2% spre exteriorul clădirii;
- după executarea trotuarului se va realiza etanșarea cu cordon de bitum, la interfața cu soclul construcției.
- perimetral trotuarului (la exteriorul acestuia) se va executa o rigolă din beton, care va fi racordată la un emisar activ (canalizare).

➤ *Repararea sistemului de jgheaburi și burlane*

- se vor revizui burlanele și jgheaburile existente și se vor repara sau se vor înlocui segmentele lipsă;
- terminațiile burlanelor trebuie să evacueze apa cât mai departe de clădire sau la un sistem de rigole care deversează la rețeaua de canalizare exterioară a clădirii.
- remedierile la învelitoare, necesare după montarea panourilor termosolare pe acoperiș, reparațiile la streășină, pazii, jgheaburi și burlane

➤ *Executarea de goluri în planșee pentru trecerea conductelor de instalații*

În cazul în care, la amenajarea tronsonului 1 pentru funcțiunea birouri, vor fi necesare goluri în planșee pentru treceri de coloane, conducte, etc. se va proceda astfel:

- golurile se vor poziționa, pe cât posibil, lângă grinzele existente;
- se trasează poziția acestora pe planșeu, dimensiunile vor fi mai mari cu 5cm de cât monturul golului necesar;

- se desfac straturile de pardoseală din zona trasată;
- se protejează zona pentru evitarea accidentelor și se montează un eșafodaj pentru lucru la înălțime;
- se forează pe conturul golului găuri Ø20-25mm la 5cm distanță între ele care să străpungă planșeul de beton armat;
- se îndepărtează cu grijă betonul și se taie barele de armătură din planșeu păstrându-se o lungime suficientă ca să poată fi întoarse pe grosimea planșeului;
- în zona de contur cu lățimea de 5cm se montează 2 bare Ø14 – PC52 pentru bordarea golului;
- se cofrează și se toarnă beton C20/25 în manșonul din jurul golului;
- se refac straturile de pardoseală.
- dacă golul este amplasat lângă un element de beton armat existent (stâlp, grindă, perete), acesta se va borda pe trei laturi, iar barele de bordaj se vor ancora în elementul de beton armat existent.

➤ *Repararea tencuielilor și a finisajelor degradate*

Pentru zonele cu fisuri, se vor folosi materiale speciale (tip bandă sau plasă) care să „armeze” tencuiala nou aplicată.

Pentru rezolvarea fisurilor la zonele de rost între tronsoanele clădirii, după curățarea și tratarea rosturilor, se vor monta profile speciale de rost (orizontale sau verticale).

➤ *Intervenții propuse pentru satisfacerea exigentelor specifice persoanelor cu dizabilități locomotorii:*

S-a avut în vedere realizarea unei rampe de acces care să asigure accesul în clădire neîngrădit al persoanelor cu handicap, dar și a persoanelor aflate temporar sau ocazional în situații de handicap prin urmare prin prezentul proiect s-a propus construcția unei rampe pentru scaune cu rotile la accesul principal în clădire între axul B și C.

Rampa propusă va fi executată din beton, lățimea rampei va fi de 90 cm, panta de 2 cm la fiecare 30 cm de parcurs, iar balustrada va avea o înălțime de maxim 75 cm. Balustrada va fi executată din bare din inox, acestea vor fi continue și paralele cu planul rampei, continuând 30 cm dincolo de aceasta, înclinate de sus în jos către sol. Capetele barelor vor fi rotunjite încât să coboare lin spre stampul de sprijin al barei.

Se propune modificarea funcțională a grupului sanitar P7, tronson 2, în grup sanitar pentru persoane cu dizabilități.

Soluții recomandate pentru instalații de încălzire:

- implementarea unui sistem de încălzire cu 2 pompe de căldură (45 KW/buc și COP 5), cu foraj vertical, legate în cascadă.

NOTĂ: Sistemul va livra agent termic pe infrastructura existentă. Se va menține și actualul sistem de încălzire

Rețelele de transport agent termic vor fi reabilitate (sau înlocuite unde va fi cazul), echilibrate din punct de vedere al debitului de agent termic și a presiunii de lucru. Tot acest sistem va fi monitorizat de echipamente adecvate care să înregistreze și să semnalizeze procesul de sistem.

Funcționarea în regim bivalent

În regimul bivalent de funcționare, se utilizează întotdeauna o a doua sursă de căldură alături de pompa de căldură, de cele mai multe ori un cazan (funcțional) – ca în cazul clădirilor existente.

Acest regim de funcționare are o mare importanță, datorită existenței sistemului de încălzire al clădirii, compus din 3 centrale murale cu funcționare cu gaz natural.

În cazul funcționării în regim bivalent, pompa de căldură acoperă sarcina de încălzire de bază, urmând ca de la temperatura punctului de bivalență – să fie pornite cele 3 centrale murale.

Soluții recomandate pentru instalații de preparare a.c.m:

Sistemul de preparare a.c.m. va fi dotat cu 2 panouri termosolare și un buffer (stocator de energie), de 80 litri. Echipamentul va fi din conceptul în sistemul EASY To CONSTRUCTION/INSTALLATION, montaj ușor la fața locului de personalul propriu, cu mentenanța simplă și necesitătoare.

Se vor păstra și boilerelor existente și va fi achiziționat un sistem de monitorizare.

Soluții recomandate pentru instalații HVAC (ventilare mecanică):

Implementarea unui sistem de ventilare mecanică cu recuperare de căldură. Se va implementa un sistem format din 27 unități de ventilare independente cu recuperator de căldură din cupru, cu debit de 105 mc/h/unitate. Acesta asigură o mărire cu 6-7°C a temperaturii aerului introdus. Eficiența recuperatorului este de 93 %

Recuperatorul de căldură este un sistem de ventilație cu dublu flux (admisia și evacuarea aerului se face simultan, fără a se amesteca fluxurile de aer).

Sistemul elimină din încăpere aerul care este contaminat cu microparticule de praf, fum și asigură admisia de aer proaspăt și curat din exterior. Totodată fluxul de aer admis și evacuat trece prin canale diferite și nu se amestecă.

În timpul ventilației, prin schimbătorul de Cupru se produce transferul de căldură, care de fapt și asigură eficiența energetică a sistemului în orice anotimp.

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A CLADIRII ADMINISTRATIVE DIN STRADA RAZOARE NR. 3

Sistemul contine si filtre G3 care curata aerul de polenul de plante, spori, fapt ce permite alimentarea incaperilor cu aer proaspat cu un coeficient de calitate energetica de pana la 97%.

Caracteristici tehnice minime ce trebuiesc indeplinite de sistemul de ventilatie:

- Debit aer admis: 105 m3/
- Debit aer evacuat: 97 m3/
- Nivel de zgomot: 14 – 52dB
- Eficienta energetica maxima: 95%
- Izolatie termica si fonica: Da
- Telecomanda inclusa: Da – system EASY TO CONSTRUCTION
- Filtru G3: Da (1 buc)
- Certificari: CE
- Consum de energie redus: 4 – 17 W

Soluții recomandate pentru instalații de iluminat:

Sistemul de iluminat va fi dotat cu lampi electrice cu LED de 40 W, care combinat cu tunelele de lumina montate pe partea de vest a tronsonului 2 (subcap. a.5.) vor asigura confortul vizual, 300 lumeni.

Organizarea de Santier va fi amplasata in interiorul amplasamentului studiat. Accesul in si din organizarea de santier se va face prin intermediul unei porti existente.

Pentru amenajarea suprafeței, în vederea amplasării Organizării de Șantier, vor fi făcute următoarele lucrări:

- Decapare strat vegetal;
- Umplutură pietriș și nivelare suprafață;
- Montare containere (container pentru vestiar și grupuri sanitare ecologice).

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. În acest scop se va amenaja o suprafață pentru depozitare a materialelor, echipamentelor etc. Această platformă va fi împrejmuită pentru a proteja bunurile depozitate. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tip-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru alimentarea cu energie electrică va fi instalat în zona organizării de șantier, un Tablou General de Distribuție care va fi conectat la rețeaua existentă. În acest tablou va fi instalat echipamentul de măsură. Pentru alimentarea cu apă a organizării de șantier se va folosi rețeaua existentă.

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

**Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A CLADIRII ADMINISTRATIVE DIN STRADA
RAZOARE NR. 3**

Serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare ecologice, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată.

Deșeurile rezultate se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii. Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

În incinta șantierului vor exista în mod permanent un număr suficient de truse sanitare și primajutor, dotate corespunzător și în termen de valabilitate.

Intocmit,

S.C. EXQUISITE DESIGN & ARCHITECTURE S.R.L.