



**ROMÂNIA**  
**JUDETUL ALBA**  
**CONSILIUL JUDETEAN**

Alba Iulia, Piata Ion I.C. Brătianu, nr. 1. cod. 510118  
Tel: 0258-813380; 813382; fax : 0258-813325;  
e-mail: [cjalba@cjalba.ro](mailto:cjalba@cjalba.ro) web: [www.cjalba.ro](http://www.cjalba.ro)

Nr. / Indicativ dosar / data: 1.796/VI/A/5/30.01.2015

**INVITAȚIE**

Către,  
.....

**privind achiziția directă a contractului de servicii pentru elaborarea expertizei tehnice pentru cerința esențială „securitate la incendiu”(Cc,Ci) la obiectivul “Refuncionalizare cladire Centru Militar pentru sediu Consiliul Judetean Alba cu extindere”**

Cod CPV 71319000-7 - Servicii de expertiza

Consiliul Județean Alba, în calitate de autoritate contractantă, în conformitate cu prevederile art.19 din O.U.G. nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, vă solicită oferta de preț pentru atribuirea contractului de servicii pentru elaborarea expertizei tehnice pentru cerința esențială „securitate la incendiu” (Cc, Ci) la obiectivul “Refuncionalizare cladire Centru Militar pentru sediu Consiliul Judetean Alba cu extindere”

Oferta se va întocmi în lei.

Oferta va conține obligatoriu:

1. Certificat de atestare tehnico-profesionala pentru cerința esențială „securitate la incendiu” (Cc,Ci)
2. Formularul de ofertă, anexat la prezenta invitație.
3. Scrisoare de înaintare, anexată la prezenta invitație.

Termenul limită pentru depunerea ofertei: 04.02.2015, ora 15,00.

Oferta se poate transmite pe e-mailul Consiliului Judetean Alba: [cjalba@cjalba.ro](mailto:cjalba@cjalba.ro) , iar originalul se depune cu scrisoare de înaintare, în plic închis la sediul Consiliul Județean Alba, piata Ion I.C. Bratianu, nr. 1, Alba Iulia - Registratura - camera 6.

Pe plic se va menționa:

- Denumirea ofertantului;

- Adresa ofertantului;
- Denumire „Expertiza tehnica pentru cerința esențială „securitate la incendiu” (Cc, Ci) la obiectivul “Refunctionalizare cladire Centru Militar pentru sediu Consiliul Judetean Alba cu extindere”

Documentele necesare intocmirii ofertei Dvs. se gasesc pe site-ul Consiliului Judetean Alba: [www.cjalba.ro](http://www.cjalba.ro), la sectiunea Informatii publice – Achizitii publice.

Alte informații se pot obține la tel: 0258/813380, int. 1213 – persoană de contact Cornelia Făgădar.

Cu stimă,

**PREȘEDINTE**  
**Ion Dumitrel**



**Direcția Tehnica**  
Compartiment Proiecte, Lucrari Publice  
Intocmit: Fagadar Cornelia

Director executiv  
Dan Popescu

Ex. 2

## OFERTANTUL

\_\_\_\_\_  
(denumirea/numele)

## FORMULAR DE OFERTA

Catre .....  
(denumirea autoritatii contractante si adresa completa)

Domnilor,

1. Examinand documentatia de atribuire, subsemnatii, reprezentanti ai ofertantului \_\_\_\_\_, ne oferim ca, in conformitate \_\_\_\_\_, cu prevederile si cerintele cuprinse in documentatia mai sus mentionata, sa prestam \_\_\_\_\_ pentru suma de/la un tarif/la un tarif mediu de \_\_\_\_\_ lei, reprezentand \_\_\_\_\_ euro, la care se adauga taxa pe valoarea adaugata in valoare de \_\_\_\_\_ lei.  
(suma in litere si in cifre)

2. Ne angajam ca, in cazul in care oferta noastra este stabilita castigatoare, sa prestam serviciile in graficul de timp anexat.

3. Ne angajam sa mentinem aceasta oferta valabila pentru o durata de \_\_\_\_\_ zile, respectiv pana la data de \_\_\_\_\_, si ea va ramane obligatorie pentru noi si poate fi acceptata oricand inainte de expirarea perioadei de valabilitate.  
(durata in litere si cifre) (ziua/luna/anul)

4. Pana la incheierea si semnarea contractului de achizitie publica aceasta oferta, impreuna cu comunicarea transmisa de dumneavoastra, prin care oferta noastra este stabilita castigatoare, vor constitui un contract angajant intre noi.

5. Alaturi de oferta de baza:

depunem oferta alternativa, ale carei detalii sunt prezentate intr-un formular de oferta separat, marcat in mod clar "alternativa";

nu depunem oferta alternativa.

(se bifeaza optiunea corespunzatoare)

6. Am inteles si consimtim ca, in cazul in care oferta noastra este stabilita ca fiind castigatoare, sa constituim garantia de buna executie in conformitate cu prevederile din documentatia de atribuire.

7. Intelegem ca nu suntem obligati sa acceptati oferta cu cel mai scazut pret sau orice alta oferta pe care o puteti primi.

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_, in calitate de \_\_\_\_\_, legal autorizat sa semnez oferta pentru si in numele \_\_\_\_\_.  
(semnatura) (denumirea/numele ofertantului)



OFERTANT / ASOCIERE  
(denumirea/numele)

Înregistrat la sediul autorității contractante  
nr. \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_ ora \_\_\_\_\_

### SCRISOARE DE ÎNAINȚARE

Către \_\_\_\_\_  
(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Ca urmare a anunțului de participare/ invitației de participare nr. .... din .....  
(ziua/luna/anul), privind aplicarea procedurii pentru atribuirea contractului  
..... (denumirea contractului de achiziție publică),  
noi ..... (denumirea/numele ofertantului) vă transmitem alăturat  
următoarele:

1. Documentul \_\_\_\_\_ (tipul, seria/numărul, emitentul) privind garanția  
pentru participare, în cuantumul și în forma stabilită de dumneavoastră prin documentația de  
atribuire;

2. Pachetul/plicul sigilat și marcat în mod vizibil, conținând, în original și într-un număr de  
\_\_\_\_\_ copii:

- a) oferta;
- b) documentele care însoțesc oferta.
- c) mostre, schițe după caz.

Avem speranța că oferta noastră este corespunzătoare și va satisface cerințele.

Oferta noastră este depusă în numele următorilor:

	Nume(le) Ofertantului (Ofertanților)
Lider	
Membru în asociere 2*	
Membru în asociere 3*	
.....	

\* adăugați / ștergeți linii în plus pentru parteneri, după caz. Dacă această ofertă este depusă  
de către un singur ofertant, numele ofertantului ar trebui să fie introdus ca "lider" (și toate  
celelalte linii trebuie șterse).

Data completării:

OFERTANT,  
.....  
(denumire/nume)



**ANUNȚ solicitare oferte de preț pentru atribuirea contractului de servicii pentru elaborarea expertizei tehnice pentru cerința esențială „securitate la incendiu”(Cc, Ci) pentru obiectivul “Refunctionalizare cladire Centru Militar pentru sediu Consiliul Judetean Alba cu extindere”**

Consiliul Județean Alba, în calitate de autoritate contractantă, în conformitate cu prevederile art.19 din O.U.G. nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, solicită oferte de preț pentru atribuirea contractului de servicii pentru elaborarea expertizei tehnice pentru cerința esențială „securitate la incendiu”(Cc,Ci) pentru obiectivul “Refunctionalizare cladire Centru Militar pentru sediu Consiliul Judetean Alba cu extindere”

Documentele necesare întocmirii propunerii Dvs. pot fi descărcate de pe site-ul Consiliului Județean Alba - [www.cjalba.ro](http://www.cjalba.ro), secțiunea Informații publice – Achiziții publice.

Informații suplimentare puteți obține la telefon 0258 813380, interior 1213.



# S.C. POLARH DESIGN S.R.L.

ARHITECTURA - CERCETARE - PROIECTARE - RESTAURARE - EXPERTIZARE

Adresa: Bd. Mircea Voda, nr. 44, bl. M17 / 1, ap. 20, sector 3, Bucuresti

Tel : 037 / 1383482 Fax: 031 / 4378268

Email: office@polarh.ro / polarh.design91@gmail.com

RO389642 J40/5205/1991

Cont ING Bank: RO16INGB0000999903011794

Cont Trezorerie sector 3: RO12TREZ7035069XXX012761



## MEMORIU GENERAL

### 1. DATE GENERALE

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investitie

### REFUNCTIONALIZARE CLADIRE CENTRUL MILITAR PENTRU SEDIU CONSILIUL JUDETEAN ALBA CU EXTINDERE

#### 1.2. Elaboratorul studiului

PROIECTANT GENERAL:

S.C. POLARH DESIGN SRL

Sediu social: Bulevardul Tineretului nr. 1, bl. 5, sc. C, et. 1, ap. 61, Bucuresti

Cod unic de inregistrare: RO389642

Nr. de ordine in registrul comertului: J40/5205/1991

Activitatea principala: arhitectura, inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de acestea – 7111

Date contact: tel./fax: 021 330 1184

#### 1.3. Beneficiar

CONSILIUL JUDETEAN ALBA

#### 1.4. Titular

CONSILIUL JUDETEAN ALBA

**1.5. Proprietar** : domeniu public al Judetului Alba in administrarea Consiliului Judetean Alba

**1.6. Proiect** numarul 23/ 2013

**1.7. Amplasament:** ALBA-IULIA, judetul Alba, str. Mihai Viteazu, nr. 11

**1.8. Certificat de Urbanism** : nr. 1176 din 19.11.2013 emis de Primaria Municipiului Alba Iulia

**1.9. Categoria de importanta** – B

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 1/36

**1.10. Clasa de importanta –II**

**1.11. Verificarea proiectului este facuta la exigentele de calitate conform L 10/1995: A, B1;C;D1;E;F**

**1.12. Valoarea estimata a lucrarilor :**

Conform deviz anexat

**1.13. Perioada de executie propusa : 24 luni**

Conform grafic anexat (formular F6)

**1.14. Sistem constructiv, finisaje si instalatii:**

- fundatii: continue beton armat;
- structura: mixta: zidarie de cărămidă, centuri de beton armat, placi beton armat, cadre metalice sarpanta, extindere pe structura metalica – grinzi si stalpi tridimensionali.
- acoperis : invelitoare tigla ceramica, sarpanta metalica prevazuta cu sisteme de captarea si preluarea apelor pluviale, partial terasa tehnica;
- pardoseli: piatra, gresie ceramica, parchet, rasini epoxidice, mocheta.
- tamplarie exterioara: lemn stratificat stejar;

**1.15. Indicii spatiali ai constructiei sunt urmatoarii:**

- Suprafata totala a terenului = 1976 mp (conform documentatie cadastrala)
- Aria construita = 1.470 mp
- Aria desfasurata = 5.850 mp
- Regim de inaltime: S+P+1+ Mansarda
- H cornisa = 8, 54 m;
- H max = 17,00 m;

**1.16. Utilitati:**

- alimentare cu apa: **racord la retea publica;**
- canalizare: **racord la retea publica;**
- energie electrica: **racord la retea publica;**
- energie termica: **racord la retea publica;**

## 2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

### 2.1. DESCRIEREA LUCRARILOR

Conform certificatului de urbanism nr. 1176 din 19.11.2013 emis de Primaria Municipiului Alba Iulia se certifica:

**Regimul juridic:** Amplasamentul se afla in intravilanul Municipiului Alba-Iulia.

Natura proprietatii: domeniu public al judetului Alba in administrarea Consiliului Judetean Alba.

Imobilul este inclus in lista monumentelor istorice – conform nomenclatorului aprobat si aparut in Monitorul

Oficial: denumire monument – comisariat datat din secolul al XVIII-lea, cod LMI 2010 – AB-II-m-B-00131.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 2/36



- **Regimul economic:**

Folosinta actuala : curti constructii 1976mp, constructii administrative si social-culturale – 1320mp (81143-C1).  
Destinatia stabilita prin documntatiile de urbanism : conf. PUG aprobat, UTR = zona istorica Cetatea Alba-lulia.

- **Regimul tehnic:** Procentul de ocupare al terenului nu va afecta structura urbana existenta si caracterul zonei. Regimul de aliniere al terenului ewste: la str. Mihai Viteazu si str. Militari. Retrageri fata de proprietatile vecine cf. Regulament gen. de urbanism, Cod Civil si Pompieri. Inaltimea maxima a cladirilor – se va pastra regimul de inaltime existent. Propunerile de refunctionalizare vor respecta solutiile adoptate prin Autorizatia de Construire nr. 30/20.01.2012 “Restaurare cladire a Centrului Militar al judetului Alba”

### 2.1.2. Topografia

Terenul pe care este amplasat obiectivul analizat are o configuratie de relief in panta si face parte din Cetatea Albei lulia .

### 2.1.3. Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Clima municipiului Alba lulia este temperat continentala.

### 2.1.4. Geologia , seismicitatea

#### Morfologia perimetrului

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul propus se incadreaza in zona de terasa superioara, bine individualizata pe malul drept al raului Mures, cu o dezvoltare larga de 1,5 – 2 km, continuandu-se in partea de vest cu zona de racord a acesteia cu dealurile adiacente. Cu ocazia efectuarii observatiilor directe pe teren se constata ca acesta este stabil, fara fenomene fizico-geologice majore (forme sau urme de alunecare). De remarcat activitatea antropica in zona amplasamentului propus prin depunerea de umpluturi heterogene recente peste unele mai vechi (medievale) pentru sistematizarea incintei.

#### Geologia regiunii

Municipiul Alba lulia, inclusiv terenul cercetat, se situeaza la limita sud-vestica a marii unitati geotectonice denumita Bazinul (Depresiunea) Transilvaniei. Acesta a luat nastere in timpul miscarilor geotectonice din faza laramica (sfarsitul mezozoicului) ca urmare a prabusirii fundamentului din interiorul arcului carpatic. In timpul neozoicului bazinul functioneaza ca o zona de subsidenta care permite acumularea unei serii sedimentare groase cu o constitutie litologica relativ uniforma. Subasmentul de suprafata este constituit din depozite neogen superioare (argile marnoase, nisipuri gresificate). Perioada cuaternara isi aduce aportul prin depunerea discordanta a sedimentelor aluvio-deluvio-proluviale cu o granuloclasare verticala de la bolovanisuri si pietrisuri (in baza) pana la prafuri si argile la partea superioara a depozitelor de terasa. De remarcat activitatea antropica in incinta Cetatii prin umpluturi de varste diferite depuse pentru sistematizare pe verticala.

#### Hidrografia si hidrogeologia zonei

Principalul curs de apa din zona este raul Mures care curge la est de Alba lulia drenand toate apele din regiune prin intermediul principalilor sai afluenti (raurile Ampoi si Sebes care se varsa in Mures in apropiere de Alba lulia).

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 3/36

Prezenta apei subterane in zona sub forma de panza captiva in stratele detritice grosiere de bolovanis cu pietris si nisip, din zona de terasa superioara poate fi interceptata la adancimi de 6,50-8,00m de la nivelul terenului natural (zona parc) in functie de regimul pluviometric local si de configuratia reliefului subteran, (fundamentul de suprafata teriar) avand o directie generala de curgere vest – est.

### Seismicitatea

Conform prevederilor Codului P<sub>100-1/2006</sub> privind zonarea teritoriului perimetrul cercetat se inscrie din punct de vedere al valorilor de varf ale acceleratiei terenului cu valori  $a_g = 0,08g$  si  $T_c = 0,7\text{sec}$ .

### Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 / 77 adancimea de inghet este de 0,80–0,90m de la nivelul terenului natural sau sistematizat.

## 2.1.5. Prezentarea proiectului pe specialitati

### Interventiile constau in:

- consolidare si reabilitare
- inlocuire sarpanta si invelitoare
- amenajare mansarda in volumul podului existent;
- extindere cu hol de primire in curtea interioara;
- sistematizare verticala a incintei;
- refacerea finisajelor interioare si exterioare.

### 2.1.5.1. ISTORICUL CLADIRII

Supuse unor transformari repetate si denumiri intr-o continua schimbare, datorate destinatiilor successive primite, edificiile din cetatea Alba Iulia au depins intotdeauna ca numar, aspect si proportii, de suprafata construabila limitata la perimetrul incintei, fenomen repetat si de ridicarea de catre austrieci a impresionantei cetati bastionare.

Proiectata sa-si mareasca suprafata, prin esalonarea in adancime a liniilor de aparare, noua fortificatie pastreaza in realitate nucleul principal (fortul central), in limitele incintei rectangulara a cetatii anterioare peste care s-a suprapus. Din aceasta cauza, nevoia de spatiu indestulatur pentru necesitatile armatei se va impleti cu incercarile sistematice de acaparare si diminuarea proprietatilor civile si religioase, in folosul celor de stat.

In acest context, se poate urmari cat de puternica a fost amprenta militara asupra tuturor categoriilor de edificii si a evolutiei urbanistice in general, in urma masurilor intreprinse de autoritatile austriace, incepand cu secolul al XVIII-lea, in intentia lor de a transforma "orasul din cetate" intr-o puternica garnizoana, care sa-si indeplineasca rolul de "piata de arme a Transilvaniei".

Redactate pe o perioada lunga de timp (1714 -1903) planurile arhitectilor si inginerilor militari austrieci surprind pe etape, alaturi de insemnarile sumare care le insotesc, demersurile repetate si insistente ale autoritatilor de a prelua, transforma si de a construi obiective noi, astfel incat intreaga concept edilitar –urbanistica era indreptata spre amenajarea teritoriului si transformarea ansamblului architectural intr-un complex militar , obiectiv indeplinit in mare masura in cele doua secole de ocupatie.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 4/36

De la primul proiect al cetatii, intocmit de Giovanni Morando Visconti (1714) si, mai ales, din planurile proiect care ii urmeaza pana la jumatarea secolului al XVIII-lea (Weiss 1731,1736 – 1738 si Bohn 1747) schimbarile se doaresc in mod evident in favoarea aspectelor militare. Pentru inceput s-a trecut la reamenajarea topografica , a spatiului interior, care a fost impartit in careuri delimitate de strazi, ale caror trasee rectilinii se intretaiau in unghi drept. In perimetrul careurilor, edificiile vechi, reprezentative, au fost pastrate unele cu destinatie initiala, , altele au fost supuse reparatiilor, transformarilor si adaptarilor, urmand sa devina cazarmi pentru incartuirea trupelor, locuinte pentru ofiteri, sedii de comanda,corpuri de paza, ateliere sau depozite pentru alimente si furaje pentru cai, magazii pentru arme si efecte.

Inca din anul 1699 cele doua corpuri de est ale palatului princiar au fost preluate de autoritatile militare si transformate in Arsenal, dupa efectuarea reparatiilor si adaptarilor necesare.

Pe latura de sud-est a cetatii s-au inaltat zidurile principalei magazii de alimente pentru garnizoana, iar in imediata apropiere a fost ridicata cladirea comandamentului de razboi.

Asezate pe locul unor cladiri apartinand epocii principatului si incorporand fragmente ale acestora, edificiile prezente, ridicate in sec. al XVIII lea, au avut o destinatie militara, legata de necesitatile de aprovizionare a trupelor din garnizoana orasului. In pofida modificarilor ulterioare, cladirile cuprind inca numeroase detalii de arhitectura din epoci artistice diferite.

Comandamentul de razboi a fost una dintre structurile cu cele mai importante si multiple atributii in cadrul garnizoanei, ocupandu-se deopotriva cu problem economice si militare; de la recrutarea efectivelor si incartuirea acestora la sarcinile de aprovizionare, contabilitate si asistenta sanitara, lucrari de constructii si intretinere.

Aceasta poate explica de ce cladirea comisariatului s-a numarat intre primele proiecte datorate arhitectului G.M.Visconti.

La comisariat se refera in mod special generalul Bohn in 1747, aratand ca acesta se afla in stare buna si a fost construit odata cu cetatea. In cladirea comisariatului locuiau la acea data doi ingineri si reprezentantii comisiei special care conduceau lucrarile de fortificatii. Cladirea comisariatului apare pentru prima data reprezentata in planurile lui Weiss ( 1731; 1736) sub forma patrata, in vecinatatea imediata a magaziei de provizii, initial izolata apoi adosata acesteia in partea de nord-est, cladirea avand initial dimensiuni mai reduce.

Magazia de provizii face parte din primele si putinele cladiri nou construite de autoritatile militare austriece pentru inzestrarea garnizoanei din Alba iulia.

Amplamentul ales a fost zona de sud-est a cetatii, pe un teren eliberat de cladiri mai vechi figurate in planurile lui Visconti din 1711, 1714, 1716.

Aceste documente cartografice confirma informatiile scrise transmise de istorici locali. Planurile mentionate reproduc forma celor doua constructii precizandu-se si destinatia lor.

Avand in vedere data la care au fost mentionate (1714,1716) este posibil ca ele sa fi avut un caracter provizoriu. Nu este exclusa o integrare a lor in ansamblul format de cladirile magaziei de provizii, asa cum se constata din re folosirea cazematelor bastionului de sud-est al cetatii, construit in timpul lui G.Bethlen - care au fost legate de noua cladire.

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 5/36



Clădirea comisariatului aminteste de momentele care au precedat răscoala din 1784-1785. Aici au fost instruiți comandanții regimentelor din Transilvania pentru cunoașterea modalităților de aplicare în practică a conscripției militare și tot aici s-au completat listele de subscriere pentru cei pentru care armata însemna eliberarea din iobăgie.

În afara de reparațiile curente, edificiul comisariatului își păstrează neschimbata planimetria, fiind cunoscut sub denumirea Casa Comisariatului, respectiv Clădirea Comisariatului de război. Deși se afirmă că aparține unei etape ulterioare edificării construcției, deschiderile ferestrelor, dispuse în două registre pe suprafețele fatadelor, la nivelul parterului și etajului, mai păstrează intact frumoasele încadrăminte de piatră «cu urechi» specifice secolului XVIII.

Destinația inițială a ramas pentru multă vreme aceeași chiar dacă la un moment dat (1903) unele încăperi (pavilionul4) sunt transformate în locuințe pentru ofițeri.

## 2.1.5.2.SITUATIA ACTUALA

### 2.1.5.2.1. DESCRIEREA STARII TEHNICE

Clădirea are formă de U în plan, cu dimensiunile de 41,7m pe latura exterioară de vest, 43,0m pe latura exterioară de est (laturile de est și vest nu sunt egale) și 47,1m pe latura de nord. Astfel, rămâne o curte interioară de 30,8x19,3m, mărginită la sud de o altă clădire (fosta manutanță, în prezent hotel) cu care are în comun pereții de calcan. Pe latura de nord (la fațada principală), aproape pe toată latura de vest și parțial pe latura de est, clădirea are un demisol care rezultă din așezarea acesteia pe terenul în pantă. Clădirea se înalță pe verticală cu parter și etaj, având și o șarpantă din lemn înaltă. Înălțimea demisolului și a parterului este aceeași ((între cotele finite ale pardoselilor), etajul având înălțimea utilă de 3,5m. Particul construcției este relativ regulat, constând din camere rezultate prin despărțirea în două a deschiderii aripii nord cu un perete central și prin existența unor pereți transversali. Rezultă astfel camere de formă în plan apropiată de pătrat, cu boltă rezultată din intersecția a doi cilindri perpendiculari. Regula nu se mai aplică la aripile laterale unde lipsește peretele longitudinal iar planșeul este sub forma unor bolți cilindrice orientate transversal. Același sistem constructiv se regăsește la demisol și la parter, la aripile laterale. La aripa nord, planșeul de peste parter este plan, realizat probabil din grinzi din lemn dispuse transversal (presupus, nu s-au putut efectua sondaje). Este posibil ca o parte din aceste planșee să fi fost înlocuite cu planșee din beton armat.

La etaj se repetă aproximativ partikul de la parter dar apar și ziduri noi care stau pe bolți. Planșeul de peste etaj este realizat din lemn (grinzi transversale).

Structura de rezistență a clădirii este realizată din zidărie de cărămidă, cu blocuri de piatră incluse și chiar cu ziduri întregi din piatră. Grosimea pereților este inegală, în jur de 80cm dar sunt și ziduri mai subțiri (50...60cm) dar și mai groase (1,2...1,6m). Împreună cu neregularitățile geometrice de trasare, grosimile diferite ale zidurilor, golurile de uși dispuse aleator și structura neomogenă a zidăriei, probează ipoteza execuției clădirii de către muncitori mai puțin calificați.

Planșeele sunt realizate din bolți cilindrice intersectate, din bolți cilindrice simple, din lemn, de asemenea cu abateri dimensionale evidente.

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 6/36

Fundațiile sunt foarte aproape de suprafață, la circa 25cm de nivelul pardoselilor și nu au asigurată încastrarea în terenul bun de fundare. De asemenea, zona inferioară a pereților are o structură neomogenă, cu abateri de la planeitate.

La exterior, construcția are fațade sobre, cu ferestre dispuse regulat, cu ancadramente din piatră. La demisol, la fațada principală sunt uși spre exterior, cu buiandrug boltit. Într-o gravură veche în care această fațadă (cea de pe coperta expertizei) o parte din actualele uși apar ca fiind ferestre și pe toată lungimea fațadei se afla o copertină rezemată pe stâlpi din lemn. Se mai remarcă asizele din tencuială de la demisol care converg spre golul boltit, brâiele care delimitează nivelurile, cornișa profilată și ancadramentele diferite de la ferestrele fiecărui nivel.

#### 2.1.5.2.2. ORGANIZAREA FUNCTIONALA

**Centrul militar este organizat functional in momentul de fata dupa cum urmeaza:**

- subsol : **arhive, spatii de depozitare**
- parter : **spatii tehnice, garaj, birouri**
- etaj : **birouri, grupuri sanitare**

#### **Planimetria si rezolvarea spatiilor**

Centrul militar are in plan forma de "C" , avand deschidere spre : strada Militarilor la vest , strada Mihai Viteazul la nord si Poarta a III-a a Cetatii la E. Cladirea este aliniata pe limita de proprietate. Dimensiunile in plan ale monumentului sunt: 41,73 m pe latura de vest si 47,08 m pe latura de nord si 42, 99 la est. Centrul militar are un singur acces (pietonal si carosabil) dinspre strada Militarilor.

#### 2.1.5.2.3. SISTEMUL CONSTRUCTIV

Monumentul istoric are o structura de rezistenta realizata din **zidarie portanta din piatra si caramizi cu mortar de var de tip medieval.**

**Fundatiile** si elevatiile continue sunt realizate din piatra de calcar si caramizi zidite cu mortar de var.

**Sarpanta** cladirii este alcatuita din lemn cu invelitoare din tigla caramizie si lucarne din tabla zincata. Cosurile de fum sunt realizate din caramida .

In interior **pardoseala** este executata din mozaic , mocheta in birouri, gresie ceramica in grupurile sanitare si beton de uzura in garaj si spatiile tehnice. La subsol avem diverse tipuri de pardoseala : dale de beton, gresie ceramica. Curtea interioara este asfaltata.

#### 2.1.5.2.4.FATADE SI MATERIALE UTILIZATE

**Socul** cladirii pe fatadele principale este placat cu piatra naturala.

**Ferestrele** au ancadramente de piatra "cu urechi" pe fatadele principale iar pe cele din curtea interioara sunt ancadramente simple rectangulare din piatra acoperita cu straturi succesive de vopsitorie.

**Tamplaria exterioara** este din sticla pe parterul fatadei nordice, din PVC pe fatadele exterioare iar pe fatadele din curtea interioara din lemn natural si grilaje de fier. Accesul in curte , garaj si spatiile tehnice au usi metalice

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 7/36

din tabla , iar accesele principale din curtea interioara au tamplarie din PVC. Jgheburile si burlanele de pe fatadele exterioare sunt din tabla de cupru iar cele de pe fatadele interioare sunt din tabla zincata.

**Tamplaria interioara** este din lemn natural. Unele birouri au grilaje metalice.

**Finisajele exterioare** sunt tencuieli pe baza de ciment.

**Finisajele interioare** sunt vopsitorie, placaj cu gresie ceramica in grupurile sanitare.

#### 2.1.5.2.5.ECHIPARE

Echiparea cladirii in momentul actual este urmatoarea:

- instalatii termice : - instalatia de incalzire actuala este cu corpuri statice,
- instalatii sanitare: - uzate, intr-o stare proasta;
- instalatii electrice – uzate, intr-o stare proasta.

#### 2.1.5.2.6. PATOLOGIE , DEGRADARI NESTRUCTURALE / STRUCTURALE

La nivelul subsolului s-au constatat urmatoarele degradari :

- Atac biologic violent la nivelul peretilor. S-a observat prezenta de umiditate excesiva in subsol ce a favorizat aparitia ciupercii la nivelul zidurilor. Aceasta are ca rezultate un miros pregnant si pericol de afectare a starii de sanatate a utilizatorilor spatiului.
- Umiditatea in exces la nivelul subsolului este favorizata si de tencuielile de ciment de interior, pavimentul asfaltic la exterior si de ciment la interior, sistematizarea verticala defectuoasa si preluarea ineficienta a apelor pluviale.
- Ferestrele zidite sau blocate cauzeaza o lipsa a ventilatiei corespunzatoare a spatiilor.
- Finisajele sunt imbatranite si afectate in proportie de 90% de umiditate.
- Infiltratii provenite din ascensiunea apelor prin capilaritate.
- Fisuri/ fracturi vizibile la nivelul subsolului.

La nivelurile supraterane s-au constatat urmatoarele degradari :

- Finisajele sunt intr-un grad avansat de uzura : tencuielile pe baza de ciment din spatiile tehnice si garaj sunt desprinse.
- Tamplaria exterioara din PVC este total necorespunzatoare imaginii monumentului.
- Tamplaria interioara se afla intr-o stare avansata de degradare.
- Tencuielile pe baza de ciment favorizeaza acumularea umiditatii in ziduri.
- Desprinderea finisajelor datorata acoperirii cu straturi succesive de vopsitorie, fara curatarea in prealabil a stratului anterior.
- Obiectele sanitare prezinta un grad avansat de uzura.

La nivelul podului s-au constatat urmatoarele degradari :

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 8/36



- Sarpanta de lemn prezinta urme de umiditate, sipcile orizontale sunt putrezite, tigla este fisurata , capriorii sunt intr-o stare avansata de degradare.
- Lucarnele deschise favorizeaza intrarea apelor meteorice in interiorul podului.
- Elementele componente ale structurii sarpantei sunt afectate de umiditate.
- Sunt vizibile infiltratii de apa prin invelitoare.
- Invelitoarea prezinta urme de reparatii incomplete, zone lipsite de etanseitate.

La nivelul fatadelor s-au constat urmatoarele degradari :

- la nivelul soclului sunt vizibile depuneri de saruri.
- acoperirea cu straturi succesive de vopsitorie, fara curatarea in prealabil a stratului anterior ceea ce determina desprinderea finisajelor.
- nu se pastreaza cromatica initiala a monumentului istoric.
- elemente parazitare - o antena satelit este amplasata pe fatada sudica din curtea interioara.
- tamplaria din PVC de pe fatadele interioare este neconforma cu imaginea monumentului.
- tamplaria de lemn de la nivelul fatadelor curtii interioare este degradata si neetansa.
- copertina din fier de la intrarea secundara din curtea interioara are sticla fisurata si elemente de sticla lipsa.
- apele meteorice provenite de la burlane sunt deversate pe trotuare fara un sistem de preluare si directionare corespunzatoare.

La nivelul curtii interioare s-au constat urmatoarele degradari :

- evacuarea apelor pluviale de pe suprafata teraselor nu este rezolvata eficient.
- pavimentul din curtea interioara prezinta fisuri si tasari cauzate de lipsa unui rost de dilatare si a tasarilor diferite ale straturilor de umplutura afectate de umiditate
- trotuarul prezinta urme de infiltratii si atac biologic datorita lipsei de sistematizare verticala a terenului.
- apele meteorice provenite de la burlane nu sunt preluate la canalizare ci se scurg langa constructie sau pe terasa ceea ce favorizeaza infiltrarea apei in straturile de umplutura.

### 2.1.5.3. CONCEPTUL DE INTERVENTIE

Proiectul are ca scop, eliminarea cauzelor ce au produs degradarile, restaurarea, consolidarea, refunctionalizarea si extinderea monumentului. Proiectul recomanda o serie de interventii absolut necesare asupra monumentului istoric, cu rolul de a inlatura factorii care pun in pericol starea sa, interventii care au drept scop inlaturarea unor lucrari anterioare neavenite. In acest scop se vor utiliza toate mijloacele moderne care stau la dispozitia proiectantilor si constructorilor, fara a schimba caracterul monumentului si stilul arhitectonic. Toate interventiile ce vor fi intreprinse vor fi in spiritul regulilor restaurarii, consolidarii, refunctionalizarii si extinderii monumentelor istorice.

Proiectul de consolidare, reabilitare si extindere a fost abordat pentru a asigura în final:

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 9/36

- restaurarea cladirii monument istoric
- integritatea structurală a construcției în limitele rigurilor impuse de normele actuale;
- confortul solutiilor tehnice moderne și utilitațiile necesare unei functionari adecvate;

În acest scop se vor utiliza toate mijloacele moderne care stau la dispoziția proiectanților și constructorilor.

Scopul proiectului este asigurarea de spații administrative adecvate și suficiente pentru Consiliul Județean Alba – care să respecte exigențele actuale în domeniu.

Pentru o înțelegere facilă a lucrărilor ce se vor întreprinde la acest obiectiv s-a propus următoarea structurare pe obiecte:

**OBIECTUL 1: Restaurare, consolidare, refuncționalizare, extindere și amenajări interioare**

**OBIECTUL 2: Amenajări exterioare**

**OBIECTUL 3: Rețele exterioare, bransamente**

#### 2.1.5.4. PREZENTAREA LUCRARILOR

##### 2.1.5.4.1. Lucrări de consolidare- rezistență

###### Consolidarea fundațiilor

Având în vedere posibilitatea ca talpa fundațiilor să fie la o cotă sub adâncimea de îngheț (fapt relevat de sondajele efectuate la interior, pentru studiul geotehnic), se impune consolidarea acestora, la exterior, prin subturnări efectuate în ploturi armate și o centură de fundație conectată de acestea. Ploturile vor intra sub fundațiile existente pe o adâncime de medie de 50cm (poate fi între 40...60cm, funcție de grosimea fundației, relevată în săpătură), o adâncime de 40cm și se vor extinde pe o lungime de 1,5m (în cazul în care zidăria se dovedește necoezivă, lungimea ploturilor se poate micșora la 1m sau mai puțin). Ploturile se armează cu bare longitudinale și etrieri Ø10/30 OB37. Din ploturi se lasă mustăți Ø14/15 PC52 pentru solidarizarea acestora cu centura de fundație. Ploturile se toarnă în etape. Între ploturile turnate în prima etapă se va lăsa o distanță de cel puțin trei ploturi. În etapa a doua se toarnă ploturile adiacente celor turnate în prima etapă astfel încât în etapa a treia se vor turna ploturile de completare dintre cele turnate anterior. Ploturile se vor executa din beton de clasă superioară, cu ciment cu întărire rapidă, astfel încât să atingă o rezistență minimă de circa 200daN/cmp, necesară asigurării transferului de efort, într-un interval de timp cât mai scurt (maximum 3 zile). Săparea și turnarea ploturilor în etapa următoare se va face numai după atingerea rezistenței minime a betonului din ploturile turnate anterior. Ploturile se vor turna în cofraj, cu beton în exces, la o cotă cu minim 10cm mai înaltă ca intradosul fundației, pentru a avea certitudinea umplerii spațiului de sub fundații. După finalizarea subturnărilor, betonul în exces se înlătură pentru a se executa centura armată. Centura armată are secțiunea de 40x40cm și se armează cu 7Ø16 PC52. Consolidarea fundațiilor se va face pe la exterior la fațada nord și la fațadele est și vest în zona de subsol (sub cota de calcare existentă în prezent). Fundațiile se protejează cu o hidroizolație din tefond și cu un dop de argilă compactată de 1m lățime. La marginea dopului de argilă se va prevedea un dren care va evacua apele de infiltrație din sol.

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 10/36

În principiu, fundațiile existente în zona fără subsol cât și cele din zona subsolului dar care în exterior sunt îngropate (la fațadele de est și vest și la curtea interioară) nu se consolidează ci doar se vor proteja împotriva infiltrațiilor de apă printr-un dop de argilă și un dren, similar celui realizat în zona fundațiilor consolidate. Intervențiile la aceste fundații depind de starea structurii care va putea fi examinată doar după înlăturarea tencuielilor.

### **Consolidarea planșelor**

Planșeul de acoperiș, realizat din lemn (grinzi, podină și material ceramic de umplură pentru termoizolare) se va consolida prin turnarea unui planșeu din beton armat peste planșeul din lemn existent. Planșeul din beton armat este necesar pentru a se asigura preluarea încărcărilor utile provenite din funcționalizarea podului (transformarea acestuia într-o mansardă cu funcțiunea e birouri). Planșeul din beton va rezema pe pereții de zidărie prin intermediul unor centuri armate. Centurile de pe conturul planșeului se ridică pe atic și se racordează cu o centură turnată pe acesta. Pe centura de pe atic reazemă cadrele din metal care formează structura de rezistență a mansardei.

Planșeul de peste parter parțial sub formă de bolți de zidărie, parțial din lemn (posibil cu porțiuni din beton armat, realizate la intervenții ulterioare), în principiu, nu se va consolida decât dacă la decopertare se constată degradări semnificative. În această situație, consolidarea acestuia va consta în execuția unei suprabetonări armate peste bolți, în gabaritul actualului sistem de pardoseală, și a consolidării zonelor cu planșeu din lemn. Nu poate fi exclusă nici varianta înlocuirii acestuia cu un planșeu din beton.

### **Sala multifuncțională și foaierul**

Sala multifuncțională și foaierul de la nivelul demisolului, din curtea interioară se execută cu două deschideri, având structura de rezistență formată din trei pereți longitudinali pe care reazemă elemente prefabricate din beton precomprimat (fâșii cu goluri). Peretele din șirul B este realizat sub forma unui zid de sprijin cu secțiune în formă de L care preia încărcările din împingerea pământului și încărcările verticale transmise de planșeu. La coronament, peretele are o placă în consolă necesară rezemării elementelor de prefabricate de planșeu (elementele tipizate au o lungime mai mică decât deschiderea sălii). Peretele central are o secțiune de T întors, de asemenea cu placă în consolă spre sala multifuncțională pentru rezemarea elementelor prefabricate de planșeu. Peretele din șirul G are secțiunea în formă de L. În acest perete și în cel central sunt prevăzute goluri de uși. În ambele deschideri se execută câte o placă din beton armat, separată prin rost de tălpile pereților. Etanșarea rosturilor se face cu bandă de cauciuc. Elementele prefabricate de planșeu se introduc în curtea interioară pe cărucioare și se ripează pe pereți. În zona lifturilor, planșeul se execută monolit. Îmbinările dintre elementele prefabricate și pereți se realizează prin bucle de armătură. Peste elementele prefabricate se toarnă o suprabetonare armată. Pentru realizarea pardoselii la o cotă mai joasă ca cea de fundare a zidurilor adiacente curții interioare, se vor face subturnări ale acestora.

### **Mansarda**

Mansarda presupune desfacerea întregului acoperiș existent. Structura de rezistență a mansardei este compusă din cadre transversale tip portal, realizate din profile dublu T tip HEA200, dispuse la 3m interax. Stâlpii cadrelor sunt înclinați și urmăresc panta acoperișului actual. Pe direcția longitudinală, cadrele sunt solidarizate cu trei profile de același tip (două marginale și unul central). Stâlpii cadrelor se fixează cu buloane de centura din beton armat de pe atic (la rândul ei, această centură este legată cu o diafragmă verticală de planșeul din beton armat).

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 11/36

Pe structura metalică a mansardei se reconstruiește structura din lemn a acoperișului (pot fi folosite aceleași elemente componente din lemn).

### **Holul de intrare**

Holul de intrare de la nivelul parterului are o structură formată din patru cadre transversale în formă de L răsturnat realizate sub forma unei structuri spațiale cu zăbrele, cu secțiuni triunghiulară. Cadrele reazemă pe perețele central de la demisol (dintre sala multifuncțională și foaier) și pe aticul clădirii de la fațada nord, dinspre curtea interioară. Rezemarea pe atic se face prin intermediul unor buloane fixate în stâlpișori din beton armat înglobați în secțiunea aticului. Între aceste cadre, se dispune o rețea reticulată (rețea spațială formată din tetraedre) de care se fixează închiderile din sticlă.

### **Pasarela interioară**

Pasarela interioară se realizează forma unui planșeu metalic format din grinzi transversale care reazemă pe perețele clădirii și pe o grindă cu zăbrele care ține loc și de parapet al pasarelei înspre hol. Grinda cu zăbrele este susținută cu cabluri de grinzile celor patru cadre care formează structura de rezistență a holului și reazemă articulat pe pereții aripilor laterale. Planșeul pasarelei este realizat din beton armat turnat pe tablă cutată.

#### **2.1.5.4.2.Lucrari de arhitectura**

#### **OBIECTUL 1: Restaurare, consolidare, refuncționalizare, extindere și amenajări interioare**

- consolidare conform prevederilor expertizei tehnice;
- restaurare;
- refuncționalizare – amenajare spații de birouri și spații conexe birourilor (sali de discuții și sedințe, grupuri sanitare, oficii) precum și spații publice ce deservește birourile Consiliului Județean Alba – birouri de relații cu publicul, sali de așteptare, ghisee;
- extindere în curtea interioară cu hol cu dubla înălțime parter și etaj – spațiu public de acces și distribuție cu amplasare 2 ascensoare de persoane și sala multifuncțională și foyer în subsol.
- se vor reface în totalitate finisajele interioare și exterioare;
- se vor reface sistemele de instalații electrice, sanitare și de încălzire și ventilație;
- sistemul de acoperire din lemn se va înlocui în totalitate cu o structură de cadre pentru a permite mansardarea podului – se vor păstra în totalitate dimensiunile acoperișului existent: înălțime și pantă;
- podul se va mansarda iar învelitoarea se va remonta și completa;
- se va înlocui în totalitate tamplăria interioară și exterioară (înspre curtea interioară);

#### **Detalierea structurii funcționale propuse:**

- **SUBSOL** : hol și scara de acces subsol, camera centrală termică, camera pompe rezerva apă incendiu, depozitare, spațiu tehnic, 2 holuri circulații, 2 scări de acces, 2 lifturi, foyer, sala multifuncțională, spații de depozitare, hol primire, sala de sedințe, spațiu tehnic și depozitare, grup sanitar femei, grup sanitar barbați.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 12/36

- **PARTER:** acces principal, hol intrare principal, 3 scari de acces, hol circulatie, birou paza, centrala detectie incendiu, hol si scara de acces, oficiu, birou relatii publice, hol distributie, grup sanitar femei, birouri: administrator public, management proiecte, secretariat, arhitect sef, secretariat, hol asteptare, cadastru , urbanism avizare autorizare, gr. sanitar secretariat, director executiv, gr. sanitar, hol asteptare, proiecte lucrari publice, secretariat, director, hol, transporturi, grup sanitar barbati, hol acces, serviciu administrativ, registratura, casierie.
- **ETAJ:** hol circulatie, pasarela si 2 lifturi, birouri: director executiv, secretariat, director executive, oficiu,hol, casa scarii, grup sanitar, hol distributie, sas, birou presedinte, hol asteptare, birou consilier, hol asteptare, secretariat, birou consilier, grup sanitar, casa scarii, oficiu, cabinet vicepresedinte, hol, secretariat, cabinet secretar, secretariat, cabinet vicepresdinte, hol si casa scarii, grup sanitar, hol circulatie, birouri: director, secretariat, cancelarie, administratie publica, contencios, transparenta decizionala.
- **MANSARDA:** hol circulatie, 2 lifturi, 3 scari de acces, birouri : contabilitate, serviciu buget, incasare venituri executare silita, programe agenti economici, serviciu dezvoltare strategii programe asistenta sociala, dezvoltare rurala si dezvoltare economica, accesare coordonare proiecte, grup sanitar femei, hol circulatie , birouri:implementare situatie frumoasa, implementare proiect management al deeurilor, suport implementare, materiale promotionale, evenimente, dezvoltare, urmarire productie, proiecte mediu, audit control intern, cultura relatii interinstitutionale, grup sanitar barbati, oficiu curatenie, arii protejate, achizitii publice, administrarea domeniului public si privat, protocol relatii internationale, informatica, camera server, 2 oficii, 2 terase tehnice.

Proiectul de arhitectura urmareste restaurarea, modernizarea, extinderea si asigurarea calitatii functionarii sale prin urmatoarele interventii la:

## PERETI

### PERETI DE ZIDARIE EXISTENTI

#### a. LUCRARI DE DESFACERI

- se va desface zidaria cosurilor de fum
- se vor desface portiuni de spaleti de zidarie conform indicatilor din planuri pentru a crea anumite conexiuni intre spatii adiacente absolut necesare crearii unor circulatii functionale in cadrul Consiliului Judetean Alba. Desfacerile de zidarie se vor realiza fara afectarea structurii de rezistenta a cladirii – goluri de usa de maxim 1m latime si 2,10m inaltime.
- se vor desface pereti de compartimentare conform indicatiilor din planuri, pereti din caramida cu grosime de maxim 25cm. Aceste desfaceri sunt necesare crearii unor spatii de asteptare sau a unor birouri cu dimensiuni mai generoase.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 13/36

- Se vor desface toate finisajele interioare ale peretilor – zugraveli si tencuieli pe baza de ciment – desfacerile se vor realiza cu foarte mare grija pentru a urmari aparitia de straturi originale de tencuiala sau vopsitorie care sa poata oferi informatii privind cromatica.
- Dupa decaparea tencuielii va fi inspectata starea zidariei si solicitata prezenta expertului tehnic in cazul in care se vor constata avarii (fisuri, fracturi, macinare liant);

#### b. LUCRARI DE RESTAURARE

- Zidaria va fi curatata cu peria de sarma si rosturile se vor adanci pentru grabirea procesului de evacuare a umiditatii din zidarie si asigurarea aderenței finisajelor.
- Se vor realiza completari de zidarie de caramida conform indicatiilor din planse. Completarile de zidarie se vor realiza cu caramida de epoca (de acelasi tip cu cea existenta), mortar de var si se va tesa cu zidaria existenta.
- Pentru zonele de zidarie afectate de umiditate – in special la nivelul subsolului, se va folosi o solutie de tencuiala de asanare pe baza de var hidraulic – pentru a evita aparitia ulterioara a sarurilor si a umiditatii; in spatiile tehnice zidaria va fi lasata aparenta dupa curatare, rostuire si biocidare.
- Zugravelile interioare se vor realiza pe peretii de zidarie cu solutii pe baza de var, culoare alba.
- In cazul in care pe parcursul executiei vor fi gasite urme de goluri originale sau orice alte urma istorica, se va solicita prezenta sefului de proiect, urmand ca decizia de interventie pe zona respectiva sa-i apartina strict acestuia si sa fie data prin dispozitie de santier.

#### PERETI DE COMPARTIMENTARE NOI

- toate compartimentarile noi se vor realiza din pereti usori de gips carton pe structura metalica.
- se vor respecta indicatiile din planse referitoare la numarul si tipul placilor de gips-carton – rezistente la foc, rezistente la umezeala, cu izolatia fonica in zonele de sala multifunctionala si in zonele de sali de sedinta, etc.
- finisajele se vor realiza in functie de tipul spatiului, conform indicatiilor din planuri dupa cum urmeaza: glet si vopsitorie lavabila in zonele uscate si placaj ceramic cu cerinte estetice ridicate in zonele umede (grupuri sanitare si oficii) pe zonele si pana la inaltimea indicata iar in continuare pana la cota plafonului se va aplica glet si vopsitorie lavabila.
- In zonele cu cerinte acustice speciale (conform indicatiilor din planuri) se vor monta placaje cu proprietati acustice – panouri perforate din placi de ghips cu fibra de lemn.

#### TAVANE

#### BOLTI EXISTENTE

##### a. LUCRARI DE DESFACERI

- Se vor desface toate finisajele– zugraveli si tencuieli pe baza de ciment – desfacerile se vor realiza cu foarte mare grija pentru a urmari aparitia de straturi originale de tencuiala sau vopsitorie care sa poata oferi informatii privind cromatica.
- Dupa decaparea tencuielii va fi inspectata starea zidariei si solicitata prezenta expertului tehnic in cazul in care se vor constata avarii (fisuri, fracturi, macinare liant);

##### b. LUCRARI DE RESTAURARE

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 14/36

- Zidaria va fi curatata cu peria de sarma si rosturile se vor adanci pentru grabirea procesului de evacuare a umiditatii din zidarie si asigurarea aderenței finisajelor.
- In cazul in care este necesara plombarea aceasta se va realiza cu caramida de epoca (de acelasi tip cu cea existenta), mortar de var si se va tese cu zidaria existenta.
- Pentru zonele de zidarie afectate de umiditate – in special la nivelul subsolului, se va folosi o solutie de tencuiala de asanare pe baza de var hidraulic – pentru a evita aparitia ulterioara a sarurilor si a umiditatii; in spatiile tehnice zidaria va fi lasata aparenta dupa curatare, rostuire si biocidare.
- Zugravelile interioare se vor realiza cu solutii pe baza de var, culoare alba.
- In cazul in care pe parcursul executiei vor fi gasite urme istorice, se va solicita prezenta sefului de proiect, urmand ca decizia de interventie pe zona respectiva sa-i apartina strict acestuia si sa fie data prin dispozitie de santier.

### PLAFOANE NOI

#### a. LUCRARI DE DESFACERI

- Se vor desface toate finisajele– zugraveli si tencuieli inclusiv stratul suport al acestora pana devine vizibila structura de lemn a planseelor – desfacerile se vor realiza cu foarte mare grija pentru a urmari aparitia de straturi originale de tencuiala sau vopsitorie care sa poata oferi informatii privind cromatica.
- Dupa desfacere va fi inspectata starea structurii de rezistenta a planseelor si solicitata prezenta expertului tehnic in cazul in care se vor constata avarii pentru hotararea solutiei de consolidare a planseelor (planseul peste parter);

#### b. LUCRARI DE REFACERE

- Toate plafoanele in zonele in care planseul are structura de rezistenta din lemn se vor reface din gips carton pe structura metalica. Placile de gips carton de 12,5mm vor fi rezistente la foc conform indicatiilor din planurile de plafon si din scenariu la foc. In cazul in care un singur strat nu este suficient pentru protectia necesara, ele vor fi dublate sau dupa caz triplate.
- In zonele in care planseul este din beton armat plafonul se va realiza din gips carton (grosime 12,5mm) pe structura metalica dar fara proprietati ignifuge speciale.
- Pe zonele grupurilor sanitare gisul carton cu grosimea de 12,5mm va fi rezistent la umiditate.
- In zona de mansarda atat plafonul drept cat si plafonul inclinat se va realiza tot pe structura metalica si cu placi de gips carton rezistent la foc (conform indicatii scenariu la foc).
- Finisarea plafoanelor se va realiza prin gletuire si vopsitorie lavabila, culoare alba.

### PARDOSELI

#### a. LUCRARI DE DESFACERI

- Se vor desface toate pardoseliile subsolului in vederea refacerii acestora pe strat drenant.
- La nivelurile supraterane se vor desface integral pardoseliile din mozaic, linoleum, mocheta si parchet. Dupa desfacere se va evalua starea de conservare a straturilor suport, a straturilor de umplutura de peste bolti si a structurii de rezistenta a planseelor si se va solicita prezenta expertului tehnic si a sefului de proiect in vederea hotararii solutiei de consolidare a acestora daca este necesara.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 15/36

- Se vor desface scarile existente – finisajul treptelor si balustradele.

#### b. LUCRARI DE REFACERE

- La subsol se va executa un strat de drenaj din pietris si nisip cu rol de rupere a capilaritatii, peste care se va monta pardoseala pe placa de beton armat de 10cm, strat termoizolant din polistiren extrudat si sapa de egalizare auto-nivelanta.

-Pardoseala si plintele de la subsol se va realiza conform indicatiilor din planuri din dale de piatra naturala – Vratza cu grosimea de 2cm, caramida de pardoseala sau gresie ceramica in functie de tipul spatiului.

- In subsol in zona salii multifunctionale pardoseala se va realiza din mocheta cu fir mediu pentru trafic intens, culoare brun-roscat.

- Perimetral incaperilor, in vecinatatea peretilor de zidarie existenti se va realiza un slit de aerare de cca. 10cm latimea, umplut cu pietris margaritar cu granulatie mica, slit ce are rolul de transfer de umiditate.

- La parter in toate spatiile publice sa va monta pardoseala din dale de piatra de Vratza de 2cm grosime cu tratament antiderapant iar in grupurile sanitare si oficii gresie ceramica cu cerinte estetice superioare. In zonele in care pardoseala parterului este in contact direct cu pamantul (zone fara subsol) straturile vor fi identice cu cele de la subsol: strat drenant pietris-nisip, placa beton armat 10cm, termoizolatie polistiren extrudat 10cm, sapa de egalizare, dale de piatra de Vratza 2cm iar adiacent peretilor de zidarie existenti perimetral incaperilor se va realiza slit de aerare de cca. 10cm cu pietris cu granulatie mica.

- La etaj in toate spatiile de birouri, Sali de sedinta si holuri se va monta parchet triplustratificat – 14mm pe dusumea oarba iar in grupurile sanitare si oficii gresie ceramica cu cerinte estetice superioare.

- La mansarda in toate spatiile de birouri, Sali de sedinta si holuri se va monta parchet triplustratificat – 14mm pe sapa de egalizare iar in grupurile sanitare si oficii gresie ceramica cu cerinte estetice superioare. In anumite zone, conform indicatiilor din planuri se va turna pardoseala epoxidica, 5mm pe sapa de egalizare auto-nivelanta. In grupurile sanitare si oficii se va monta gresie ceramica cu cerinte estetice superioare.

- Pe terasele tehnice se va turna pardoseala din beton de uzura.

- Treptele existente se vor desface si vor fi realizate scari din beton armat cu strat finit al treptelor si contratreptele din piatra de Vratza 2cm intre subsol, parter si etaj iar intre etaj si mansarda stratul finit al treptelor si contratreptele vor fi realizate din lemn stratificat 2cm.

- se va monta mana curenta pentru trepte din lemn stratificat de stejar prinsa cu montanti metalici de peretele de zidarie.

- Extinderea va avea la subsol si parter in toate zonele publice (cu exceptia salii multifunctionale si a grupurilor sanitare) pardoseala de piatra de Vratza de 2cm iar la etaj in balcon va fi montata pe structura metalica agatata de grinzile tridimensionale care sustin acoperisul de sticla, o pardoseala de parchet triplustratificat pe dusumea oarba.

### TAMPLARIE INTERIOARA

#### a. LUCRARI DE DESFACERI

- se vor desface toate usile interioare si tocarea aferenta lor.

#### b. LUCRARI DE REFACERE

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 16/36



- se vor monta usi interioare cu pervaze si tocuri din lemn masiv de brad la birouri si lemn stratificat de stejar la spatiile publice, reprezentative – conform tabloului de tamplarie.
- la spatiile tehnice se vor monta usi metalice rezistente la foc.
- la cabinile grupurilor sanitare se vor monta usi simple celulare.

### TAMPLARIE EXTERIOARA

#### a. LUCRARI DE DESFACERI

- se vor desface toate usile si ferestrele exterioare inspre curtea interioara.
- se vor desface toate glafurile de tabla existente.
- se vor desface portile existente pe cele doua intrari in incinta.

#### b. LUCRARI DE REFACERE

- se vor monta usi si ferestre exterioare cu tamplarie din lemn stratificat de stejar si geam termo-fono-izolant, cu tratament UV. Lemnul va fi biocidat, ignifugat si tratat impotriva atacurilor mediului exterior.
- glafurile din tabla se vor inlocui cu glafuri din piatra cu profil de rupere a picaturii.
- se vor reface portile de acces in incinta din lemn stratificat de stejar.

### SARPANTA SI INVELITOARE

#### a. LUCRARI DE DESFACERI

- Se vor desface invelitoarea si sistemul jgheab-burlan in totalitate, cu recuperarea materialului.
- Se vor desface in totalitate elementele sarpantei.
- Pe perioada desfacerii invelitorii si sarpantei si pana la montarea noului sistem de acoperis se va monta acoperis de protectie pe structura de lemn si cu invelitoare din membrana hidroizolatoare.

#### b. LUCRARI DE REFACERE

- Se vor inlocui elementele de sustinere ale sarpantei initiale cu elemente structurale metalice – cadre (tratate ignifug si anticoroziv) pe care se vor monta capriori 16x18cm, pane 18x20cm, popi 18x18cm si clesti 8x15cm de lemn de rasinoase, biocidate si ignifugate in prealabil montajului.
- Invelitoarea se va reface din tigla ceramica conform modelului existent si cu utilizarea materialului recuperat.
- Conformarea initiala a acoperisului se va pastra in totalitate: inaltime, pante, volum.
- Iluminarea spatiilor de la mansarda se va realiza prin intermediul ferestrelor de mansarda (dimensiuni de 78x160cm) din lemn stratificat de stejar cu geam termo-fono-izolant, dotate cu clapeta de aerare, cu articulare mediana si tija de deschidere (vezi tablou de tamplarie).
- Se vor reface lucarnele existente pentru realizarea ventilatiei podului, acestea fiind inchise cu plasa metalica antidaunatoare.
- Jgheaburile si burlanele se vor reface integral din tabla de cupru, iar burlanele vor fi conectate la canalizare.
- Se va realiza termoizolarea mansardei dupa cum urmeaza: placi fibrolemnoase cu proprietati termoizolatoare 10cm in planul capriorilor , vata minerala rigida 15cm in planul inchiderilor de gips carton.
- Invelitoarea se va monta pe sistem ventilat – doua randuri de sipci.

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 17/36

**FATADE****a. LUCRARI DE DESFACERI**

- se vor desface toate tencuielile pe baza de ciment de pe fatade
- se vor desface toate elementele parazitare: antene, aparate de aer conditionat, grilaje metalice la ferestre si usi.
- se vor desface placajele de piatra de pe soclu.

**b. LUCRARI DE RESTAURARE**

- se va executa tencuiala de asanare pe baza de var hidrolic pana la cota superioara a soclului.
- se vor inlocui toate tencuielile pe baza de ciment cu tencuieli si vopsitorii pe baza de var hidrolic pentru a permite uscarea si ventilarea zidariilor.
- cromatica fatadelor interioare va respecta cromatica exterioara: alb-galbui si ocru – auriu.
- extinderea va avea o fatada de tip fatada cortina cu tamplarie de aluminiu gri si geam termo-fono-izolant si acoperis de sticla cu acelasi tip de structura. Fatada cortina si acoperisul de sticla se vor ancora si sustine de structura metalica tridimensionala interioara.
- umbrirea fatadei si acoperisului de sticla se va realiza printr-un sistem de lamele metalice fixe ancorate de structura de sustinere a fatadei si printr-un sistem de udare continua a acoperisului – perdea de apa.

**OBIECTUL 2: Amenajari exterioare**

Lucrari de sistematizare verticala si amenajari exterioare:

**Desfaceri:**

- Se va desface in totalitatea imbracamintea asfaltica a curtii interioare.

**Pardoseli curte interioara si amenajari peisagere:**

- Se va reface sistematizarea verticala (pante de scurgere a apelor, rigole si scurgerea burlanelor)
- Se va monta pardoseala din calupuri de andezit (piatra cubica) 7x7x8cm montate pe pat de nisip, cu pante de scurgere de minim 2 %
- curtea interioara va fi amenajata peisagistic cu jardiniere cu arbusti si plante decorative joase si banci din similipiatra.
- accesele in caldire vor fi reconfigurate
- realizarea unui slit perimetral de ventilatie, in jurul cladirii de cca. 10cm latime si va fi umplut cu pietris margaritar

**2.1.5.4.4.Lucrari de instalatii electrice****A. Instalatii electrice interioare.**

Pentru obiectivul analizat au fost tratate urmatoarele tipuri de instalatii electrice:

- Instalatie interioara de iluminat general;
- Instalatie interioara de iluminat de siguranta de securitate;
- Instalatie interioara de prize de uz general;
- Instalatie interioara de putere;
- Instalatie electrica de protectie impotriva socurilor electrice;

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 18/36

- Instalatie de protectie impotriva trasnetului (IPT) interioara;
- Instalatie de protectie impotriva trasnetului (IPT) exterioara;
- Instalatie de curenti slabi:
  - Instalatie de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu;
  - Instalatie de voce-date;
  - Instalatie de supraveghere video si antifracție;
  - Instalatie conferinta si traducere simultana;

#### Instalatie interioara de iluminat general.

Sistemul de iluminat proiectat indeplineste conditiile impuse de normele in vigoare (NP 061/02) in ceea ce priveste valoarea nivelului iluminarii mentinute  $E_m$  [lx], astfel incat sa se asigure o buna vizibilitate a sarcinilor vizuale specifice activitatii in conditii de confort vizual. Valorile nivelurilor iluminarii medii normate pentru incaperile obiectivului sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Incapere	$E_m$ (lx)
Birouri	500
Holuri, coridoare	100
Sali de reuniuni	300
Bai si toalete	200
Spatii de depozitare	100
Camera pompe de incendiu	500
Iluminat de securitate pentru evacuare	Local nu se normeaza In general 20% din nivelul de iluminare normat pentru iluminatul general
Iluminat de securitate impotriva panicii	10% din nivelul de iluminare normat pentru iluminatul general, dar nu mai mic de 20 lx
Iluminat de securitate pentru continuarea lucrului	20% din nivelul de iluminare normat pentru iluminatul normal
Iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu	nu se normeaza

Corpurile pentru iluminatul general au fost alese in concordanta cu cerintele arhitecturale si de design. Acestea pot fi inlocuite la solicitarea beneficiarului si a arhitectului cu alte corpuri de iluminat, respectandu-se gradul de protectie impus de tipul de incapere si puterea electrica instalata pe circuitul de lumina.

AUTORI	REVIZIA	DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0   1   2   3   4	MAI 2014	Pag 19/36

Circuitele de lumina proiectate se vor realiza cu cablu CYY-F (3,4,5 )x1,5 mm<sup>2</sup> cu intarziere marita la propagarea flacarii conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maxima a conductorului in functie normala 70 °C montat in tub de protectie ignifug din PVC  $\Phi$  16 mm.

Tuburile de protectie in care au fost montate cablurile se vor monta ingropat in elementele de constructie (pereti, plansee, sape) si mascat deasupra elementelor de finisaj (tavane flase).

Pentru conectare se vor folosi aparate, montate ingropat, la o inaltime de 1,20 m de la pardoseala la muchia inferioara, grad de protectie min. IP20, avand curentul nominal de minim 10 A.

In tablourile electrice, pentru protectia circuitelor de lumina se vor prevedea intrerupatoare automate P+N de 10 A, 6 kA, 30 mA , curba de protectie C, 30 mA.

Tipul aparatelor de comutare, in ceea ce privesc cerintele arhitecturale si de design vor fi stabilite in conformitate cu cerintele beneficiarului si ale arhitectului, respectandu-se caracteristicile electrice impuse prin proiect si gradul de protectie.

Caracteristicile corpurilor de iluminat vor fi citite pe planurile de instalatii si in Caietul de sarcini.

#### **Instalatie interioara de iluminat de siguranta de securitate.**

Conform indicatiilor Normativului I7-2011, art. 7.23.5, 7.23.7, 7.23.9, 7.23.17, se va prevedea instalatie electrica pentru iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului in incaperea grupului de pompare de incendiu, pentru evacuare, impotriva panicii si de marcare a hidrantilor interiori de incendiu.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea iesirilor din incaperi, a traseului si a iesirilor cailor de evacuare, se folosesc corpuri de iluminat tip "indicator luminos" (STAS 297/2), min. IP40, autonomie 1,5 h, sursa LED 2 W. Ele se amplaseaza astfel incat sa indice traseul de urmat in caz de pericol.

Pentru iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu se vor utiliza corpuri de iluminat tip "indicator luminos" (STAS 297/2), min. IP42, autonomie 3 h, sursa un tub fluorescent 8 W in regim permanent si un tub fluorescent 8 W in regim nepermanent. Ele se amplaseaza in afara hidrantului (langa sau deasupra) la o distanta de maxim 2 m.

Iluminatul de securitate pentru evacuare si de marcare a hidrantilor interiori de incendiu se va alimenta de pe circuitele instalatiei de iluminat general.

Iluminatul de securitate pentru impotriva panicii si pentru continuarea lucrului se va realiza prin echiparea anumitor corpuri de iluminat general cu kitturi pentru iluminat de securitate cu acumulatori, conform indicatiilor de pe planuri. Acestea vor asigura lampilor in functiune o autonomie de minim 1,5 h.

Iluminatul de securitate impotriva panicii se va alimenta cu energie electrica de pe circuitele de iluminat general, iar corpurile de iluminat din camera pompelor, din tabloul electric TE-CP, deservit de sursa de securitate.

#### **Instalatie interioara de prize de uz general.**

Tipul constructiv al aparatelor de priza, respectiv gradul de protectie va fi in concordanta cu categoria de influente externe ale incaperilor in care sunt montate.

Aparatele de prize prevazute sunt de tip modular, bipolare, cu contact de protectie, 16 A, IP20, de uz general, alimentate cu energie electrica conform indicatiilor de pe planurile desenate.

Prizele se vor monta aparent la inaltime ale cotelor inferioare evidentiate pe planuri, fixate dupa caz in doza si rama de fixare pentru zidarie sau doza si rama de fixare pentru doze speciale de pardoseala.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 20/36

Avand in vedere ca la data realizarii proiectului nu a existat o propunere de mobilare si echipare a birourilor, instalatia de prize s-a proiectat cat mai flexibil din punct de vedere a exploatarei, conform cerintelor beneficiarului, urmand ca inainte de punerea in opera a lucrarii prin grija beneficiarului, pozitia acestora sa fie stabilita definitiv, functie de cerintele impuse in exploatare, fara a modifica numarul de aparate de pe un circuit sau tipul acestora. Toate modificarile vor fi aduse la cunostinta proiectantului, inainte de punerea in opera, acesta neasumandu-si nici o raspundere privind calitatea instalatiei de prize de uz general, in caz contrar.

In tablourile electrice, pentru protectia circuitelor de priza se vor prevedea intrerupatoare automate cu protectie diferentiala P+N de 16 A, 30 mA, 10 kA curba de protectie C.

Circuitele de prize proiectate se vor realiza cu cablu CYY-F 3x2,5 mm<sup>2</sup> cu intarziere marita la propagarea flacarii conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 70 °C montat in tub de protectie ignifug din PVC  $\Phi$  20 mm.

Tuburile de protectie in care au fost montate cablurile se vor monta ingropat in elementele de construcite (pereti, plansee, sape) si mascat deasupra elementelor de finisaj (tavane flase).

#### **Instalatie interioara de putere.**

Instalatia interioara de putere cuprinde alimentare cu energie electrica a tablourilor secundare de distributie, a echipamentelor celorlalte tipuri de instalatii (climatizare, ventilatii etc.).

Alimentarea tablourilor electrice secundare de distributie se va realiza cu cablu CYY-F cu intarziere marita la propagarea flacarii conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 70 °C, montat in tuburi de protectie ignifuge, avand sectiuni conforme cu cele de pe schemele monofilare.

Alimentare cu energie electrica a echipamentelor celorlalte tipuri de instalatii se va realiza pana in punctele de racord ale echipamentelor, racordarea directa la echipament sau la tabloul de control si automatizare furnizat impreuna cu acesta urmand a se face de catre furnizorul de tehnologie prin grija beneficiarului, proiectantul neasumandu-si nici o responsabilitate la aceasta etapa. Alimentarea se va realiza cu cablu CYY-F cu intarziere marita la propagarea flacarii conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 70 °C, montat in tuburi de protectie ignifuge, avand sectiuni conforme cu cele de pe schemele monofilare.

In tabloul electric, pentru protectia circuitelor de putere se vor prevedea intrerupatoare automate conform schemelor monofilare anexate.

#### **Instalatie electrica de protectie impotriva socurilor electrice**

Protectia la defect (impotriva atingerilor indirecte) se va realiza prin intreruperea automata a alimentarii cu energie electrica. Reteaua de distributie interioara se va realiza dupa schema de tip TN-S, in care conductorul de protectie distribuit este utilizat pentru intreaga schema, pana la ultimul punct de consum.

Barele PE a tablourilor electrice vor fi legate la priza de pamant, prin intermediul conductorului de protectie PE.

Priza de pamant artificiala va fi alcatuita din electrozi verticali tip cruce 50x50x1500 mm si electrozi orizontali din banda OI Zn 40x4 sudati la capetele electrozilor verticali. Electrozii vor fi ingropati la o adancime a capatului superior de 500 mm fata de nivelul solului si la o distanta de 1 m fata de cladire.

Se va verifica rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente care nu poate depasi valoarea de 1  $\Omega$ . Daca aceasta valoare nu este respectata se va imbunatati rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente, prin adaugare de electrozi suplimentari, prin grija beneficiarului.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 21/36

Protectia de baza (contra atingerilor directe) se asigura prin utilizarea de materiale si echipamente corespunzatoare categoriei de influente externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protectie, carcase, tablouri de distributie avand partile active izolate (protectie completa).

Ca masura tehnica suplimentara se utilizeaza protectia cu dispozitive de curent diferential rezidual (DDR), 30 mA.

#### **Instalatie de protectie impotriva trasnetului (IPT) interioara;**

Instalatia interioara de protectie impotriva trasnetului IPT este alcatuita dintr-o bara de echipotentializare BEP, montata in centrala termica si legaturi de echipotentializare la aceasta.

Bara PE a tabloului electric TEG va fi legata la priza de pamant, comuna cu cea a instalatiei de protectie impotriva trasnetului, prin intermediul conductorului de protectie si a unei bare de echipotentializare BEP amplasata in incaperea centralei termice.

Bara pentru egalizarea potentialelor este din cupru, cu dimensiunile 20x10x500 mm prevazuta cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare. La aceasta bara se conecteaza prin conductoare de cupru de sectiune 16 mm<sup>2</sup> toate elementele de instalatii realizate din materiale conductoare si instalatia electrica.

Conductoarele de echipotentializare se conecteaza la conducte prin intermediul unor bratari metalice, prin contact direct. Bara de egalizare a potentialelor se va lega la priza de pamant a instalatiei electrice.

#### **Instalatie de protectie impotriva trasnetului (IPT) exterioara;**

Conform Normativ I7-2011 cap. 6.2.2.6, corpul de cladirea studiat trebuie prevazut in mod obligatoriu cu instalatie de protectie impotriva trasnetului.

Componentele de protectie la trasnet trebuie sa indeplinesca cerintele EN 50164 (IEC 62651).

Pentru protectia impotriva trasnetului se va utiliza un dispozitiv PDA ( $\Delta T$  40  $\mu s$ ) care se va monta pe un catarg din otel galvanizat cu o inaltime de 4 m (distanta fata de cel mai inalt punct al cladirii fiind de 2 m), fixat pe structura acoperisului cladirii. La acest dispozitiv se vor lega conductoarele de coborare executate din conductor OIZn  $\Phi$  8 mm.

Conform Normativ I7-2011 art. 6.3.3.1, PDA-ul se va lega la pamant prin doua coborari.

Atat conductoarele de coborare cat si electrozii din componenta prizei de pamant indeplinesc sectiunile minime impuse de Normativ I7-2011, tab. 6.20, 6.21.

Conductoarele de coborare se monteaza pe perete, in exteriorul cladirii, cu suportii izolatori. Distanta intre piesele de fixare pe portiunile orizontale este de 1,0-1,2 m.

Conductoarele de coborare se executa, de preferinta, dintr-o singura bucata. Distanta intre piesele de fixare pe portiunile verticale este de 1,5-2,0 m.

Legaturile intre coborari si priza de pamant se va face prin intermediul pieselor de separatie. Piesa de separatie se amplaseaza la inaltimea de 2 m, astfel incat sa fie demontata numai cu piese speciale si sa poarte insemnul de "priza de pamant".

Elementele metalice ale constructiei se vor lega la elementele de coborare.

Conductele de coborare se protejeaza impotriva loviturilor pe o portiune de 1,5 m deasupra solului si 0,3 m sub nivelul solului.

Priza de pamant este comuna cu cea a instalatiei electrice. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant artificiale nu trebuie sa depaseasca valoarea de 1  $\Omega$ .

#### **Instalatie de curenti slabi**

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 22/36

a. Instalatie de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu.

S-au realizat doua bucle adresabile de incendiu ce se vor conecta la echipamentul de control si semnalizare incendiu amplasat in camera de paza de la parter, P35.

Buclele adresabile de incendiu se vor realiza cu cablu de securitate J-Y(St)Y E90 FE180 2x2x0,8 mmp montat in canal din cablu pentru conducerea cablurilor, cu emisie redusa de gaze toxice si fum, rezistent la foc fara halogeni.

Instalatia de semnalizare incendiu trebuie sa detecteze inceputul de incendiu in cel mai scurt timp, sa analizeze rapid informatiile primite si, in cazul confirmarii evenimentului, sa emita semnalul de alarma adecvat, pentru asigurarea interventiei si evacuarii.

Detectarea automata a inceputurilor de incendiu s-a realizat in incaperile propuse prin scenariul de incendiu, conform legislatiei in vigoare. Aceasta trebuie sa fie precoce, precisa si controlabila; aparitia unui semnal de incendiu trebuie sa fie urmata de declansarea alarmei locale de incendiu.

Alarma de incendiu are prioritate fata de semnalul de defect. Defectiunile sunt evidentiata prin semnale optice si acustice distincte de semnalele de alarma de incendiu. Ele sunt inregistrate, memorate si evidentiata optic prin dispozitive speciale ale echipamentului de control si semnalizare ECS.

Componenta oricarui sistem automat de semnalizare a incendiului include detectoare de incendiu, un analizator al semnalului primit, dispozitive de alarmare si surse de energie.

Detectoarele de incendiu prevazute sunt detectoare optice de fum.

Instalatia va fi dotata cu butoane de semnalizare manuale.

Conectarea acestora la ECS existent se va realiza in sistemul adresabil. Odata actionate, ele trebuie sa ramana blocate in pozitie de alarma, readucerea in stare normala facandu-se doar prin utilizarea unor dispozitive speciale. In acest fel, exista garantia alarmarii pana la identificarea zonei si asigurarea interventiei. Fiecare buton se recomanda a fi marcat cu numarul circuitului de semnalizare si pozitia ce o ocupa in circuit, astfel incat sa permita o identificare usoara.

Amplasarea butoanelor de semnalizare se va face in locuri vizibile si usor accesibile, la o inaltime de 1,50 m, masurata de la pardoseala, fixate pe elemente verticale de constructie (stalpi, pereti).

Este indicat, tinand cont de comportamentul uman in caz de pericol, ca butoanele de semnalizare sa fie amplasate pe caile de evacuare, de preferinta langa usi.

Sistemul propus, de tip adresabil, este format din urmatoarele echipamente:

- Echipament de control si semnalizare de tip adresabil;
- Detectoare de fum adresabile;
- Butoane de semnalizare manuale adresabile;
- Semnalizatoare acustice de interior si exterior;

In functie de semnalizarile pe care centrala de detectie existenta le primeste de la elementele de detectie (senzori, butoane), acesta va indica prezenta unui incendiu, va declansa alarma prin actionarea elementelor de avertizare acustica (sirene interioare si exterioare).

Amplasarea detectoarelor, a butoanelor de semnalizare manuale, sirenelor interioare se va realiza conform planului de amplasare a echipamentelor.

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 23/36

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declansator manual nu va depăși 30 m. Detectoarele se amplasează în mijlocul spațiului de protejat, pe tavan.

În cazul în care un detector sau buton de incendiu este în alarmă, locația și denumirea acestuia pot fi vizualizate pe afișorul ECS.

În caz de alarmă falsă, operatorul poate interveni pentru anularea stării de alarmă.

Sirenele sunt astfel amplasate încât tot personalul sau publicul care se află în obiectiv să fie avertizat sonor în cazul declansării unei alarme și să poată părăsi, în cel mai scurt timp, clădirea.

La circuitele de alimentare ale instalației de semnalizare nu se conectează alte receptoare electrice, fără legătura cu sistemul de protecție împotriva incendiilor.

Echipamentul de control și semnalizare incendiu se va conecta la centrala de acționare trape defumare conform indicațiilor Normativului P118-99 art.2.5.9.

Pentru acționarea manuală a trapei se va prevedea în încăperea de pază un buton de urgență.

#### b. Instalatie de voce-date.

Posturile în care au fost prevăzute prize de internet și telefonie au fost stabilite de comun acord cu beneficiarul.

Se vor prevedea prize de date RJ45 cat. 6 și prize de telefonie RJ11, de tip modular, amplasate conform planurilor, fie pe pereți fie în doze speciale de pardoseală.

Pentru transmiterea datelor se va utiliza cablu FTP cat.6 Gigabyte montat în tub de protecție ignifug din PVC.

Cablarea se va realiza independent pentru fiecare priză de date până la RACK-ul de nivel.

Legătura între RACK-uri și serverul din cadrul obiectivului se va realiza prin cablu cu fibră optică universală, fără halogenuri, cu protecție UV, protecție rozătoare, 6 fibre.

Echiparea RACK-urilor cu echipamente de distribuție semnal (switch, pach panel) și elemente de conversie se va realiza prin grija beneficiarului, în conformitate cu necesitățile activității desfășurate în cadrul instituției, prezenta documentație neavând ca și obiect această etapă.

Se vor prevedea două cabluri cu fibră optică de la încăperea serverului până la subsol în spațiul tehnic denumit S25.

#### c. Instalatie de supraveghere video si antiefracție.

Echipamentele pentru instalația video de supraveghere și cea de antiefracție vor fi amplasate într-o încăperea cu destinație specifică situată la parter. Aceasta este amplasată cât mai aproape de centrul de greutate al rețelei respective și să asigure un grad de securitate corespunzător.

Alimentare cu energie a echipamentelor se va realiza din tabloul electric de curenți slabi TE-CS, alimentat de la sursa de securitate.

Camerele video pentru exterior vor avea grad de protecție minim IP66.

Sistemul de supraveghere video este alcătuit dintr-o unitate de înregistrare DVR 16 canale, unitate de monitorizare LCD 17" și sursa de alimentare. Cablarea până la camerele video se va realiza cu cablu RG59, iar alimentarea camerelor cu energie electrică prin cablu CYY-F 3x2,5 mm<sup>2</sup> cu întârziere marită la propagarea flăcării conform SR EN 50266-2-4, categoria C, temperatura maximă a conductorului în funcționare normală 70 °C montat în tub de protecție ignifug din PVC Ø 20 mm.

Instalația antiefracție va deservi spațiile de la parterul clădirii și ariile comune ale clădirii.

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 24/36



Aceasta se va compune din senzori de prezență amplasați perimetral în încăperile deservite și contacte magnetice la toate posibilitățile de acces în încăpere.

Cablarea sistemului de antiefracție se va face cu cablu de securitate J-Y(St)Y, montat în tub de protecție ignifug din PVC  $\Phi$  20 mm.

Ambele sisteme vor fi puse în funcțiune de o firmă specializată.

d. Instalație conferință și traducere simultană.

Sistemul de Audio Conferință și Traducere Simultană este compus dintr-o unitate centrală, unitățile individuale pentru delegați / președinți și unitățile pentru interpreți, conectate între ele prin cabluri. Întregul sistem va fi gestionat printr-un soft specializat și va fi pus în funcțiune de o firmă specializată.

Caracteristicile tehnice a echipamentelor se vor citi în fișele tehnice anexate.

#### 2.1.5.4.5. Lucrări de instalații termo-ventilații

Obiectivul este amplasat în zona termică III, motiv pentru care s-a lucrat în calcule o temperatură exterioară convențională de calcul de  $-18$  [°C]. Va fi prevăzută o instalație de încălzire / răcire cu ventiloconvectoare de pardoseală, respectiv cu ventiloconvectoare de tavan, iar pentru grupurile sanitare, ofiții și casa scării va fi prevăzută încălzire cu corpuri statice de încălzire (radiatoare).

#### Instalație de încălzire cu corpuri statice

În baza **SR 1907/1-2 – 1997** și a **Normativului I13-2002**, și ținând seama de exigența "D" cu privire la igiena și sănătatea oamenilor, stipulată în legea nr.10/95, pentru încăperile anexe ale clădirii, respectiv: casa scării, grupuri sanitare, holuri, etc; s-a proiectat un sistem de încălzire cu corpuri statice. Sistemul de încălzire asigură în încăperi temperaturile prevăzute de STAS 1907/2-90 în regim permanent de funcționare a sursei (funcționare automată). Temperaturile interioare conform STAS sunt diferite în funcție de destinația diverselor încăperi.

S-a adoptat soluția de încălzire cu corpuri statice - **radiatoare** - amplasate, în principal, în dreptul suprafețelor vitrate sau în apropierea acestora, alimentate printr-o instalație în sistem bitubular cu distribuția inferioară și circulație forțată, cu agent termic – apă caldă de  $80^{\circ}/60^{\circ}\text{C}$ .

Corpurile statice sunt radiatoare din oțel, tip panou, cu 1 și 2 rânduri, fiecare radiator este echipat cu robinet dublu reglaj pe tur și cu robinet de reglaj pe retur, ambele având  $\frac{1}{2}$ ". Radiatoarele sunt echipate de fabricant cu robinete manuale de aerisire, dopuri și au în dotare și suporturi de montaj.

Distribuția agentului termic de încălzire se va realiza prin conducte montate aparent fixate în brățări din plastic sau îngropat în pardoseală în dreptul acceselor. În vederea funcționării și echilibrării instalației, precum și pentru a se putea interveni în caz de service, la plecarea din punctul termic se vor monta robinete de închidere.

În punctele de cotă maximă vor fi prevăzute aerisitoare automate, iar pentru goliri locale se vor utiliza robinete sferice de golire echipate cu racord pt furtun. Vor fi prevăzute goliri și la buteliile de egalizare a presiunilor din punctul termic.

Instalația de încălzire se realizează cu tubulatură PP-R, specială pentru instalații de încălzire cu fibră compozită. Conductele de distribuție tur și retur este recomandat a se izola cu tuburi din elastomeri cu  $\lambda=0.040$  W/mK, având grosimea de 9 mm. Nu se izolează legăturile la radiatoare. Legăturile la corpurile de încălzire se realizează din tub PP-R montat aparent.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 25/36

**Instalații de încălzire cu ventiloconvectoare**

În baza **SR 1907/1-2 – 1997** și a **Normativului I13-2002**, și ținând seama de exigența "D" cu privire la igiena și sănătatea oamenilor, stipulată în legea nr.10/95, s-au proiectat instalații de încălzire interioare - la temperatura interioară de +18°C , respectiv 20°C. S-a adoptat soluția de încălzire cu aer cald recirculat - cu **ventiloconvectoare de pardoseală** și **ventiloconvectoare de tavan**.

Amplasarea ventiloconvectoarelor se va face în funcție de geometria clădirii existente în dreptul suprafețelor vitrate sau în apropierea acestora, respectiv în tavanele false . În extinderea proiectată având învelitoarea din sticlă se vor prevedea de asemenea ventiloconvectoare de tavan amplasate pe grinzile metalice ale structurii de rezistență . Aceste aparate sunt cu expansiune directă pe patru direcții, fiind dotate cu ventilatoare silențioase și grile de dirijare , asigurând o mișcare a aerului cu viteze mici astfel încât să nu fie creată senzația de curent prin refularea aerului în spațiul deservit de acestea .

Ventiloconvectoarele sunt alimentate prin circuite în sistem bitubular cu distribuția inferioară și circulație forțată prin pompele de circulație din centrala termică ( de la subsolul clădirii ) – separată de rețeaua de alimentare a radiatoarelor, - cu agent termic – apă caldă de 80°/60°C.

Instalația de încălzire și climatizare vor fi realizate în "sistem 2 țevi" , ventiloconvectoarele vor fi cu trei turajii, echipate cu o baterie unică pentru încălzire iarnă/răcire vară.

Răcirea se va face cu agent de răcire apă răcită 7/12°C , furnizată de un chiller amplasat în exteriorul clădirii, având puterea de răcire  $P_{răcire\ max} = 215\ KW$  .

Parametrii principali aferenți agregatelor și accesoriilor, sunt următorii:

- sarcina de încălzire ventiloconvector de pardoseală :  $Q_{i\ med} : 1,40/4,45\ kW ( t_{med} = 70\ ^\circ C ) ;$
- sarcina de răcire ventiloconvector de pardoseală :  $Q_{v\ med} : 1,10/3,50\ kW ( t_{med} = 9.5\ ^\circ C ) ;$
- putere electrică ventiloconvector:  $20 / 87W;$
- alimentare electrică V/f/Hz:  $230/1/50$
- sarcina de încălzire ventiloconvector de tavan :  $Q_{i\ med} : 4,63/10,30\ kW ( t_{med} = 70\ ^\circ C ) ;$
- sarcina de răcire ventiloconvector de tavan :  $Q_{v\ med} : 3,88/8,45\ kW ( t_{med} = 9.5\ ^\circ C ) ;$
- putere electrică ventiloconvector:  $57/170W;$
- alimentare electrică V/f/Hz:  $230/1/50$

Distribuția agentului de răcire de la chiller, este cu conducte din PP-R, izolate cu tuburi din elastomeri având grosimea de minim 20 mm, montate aparent ( la interior ) , îngropat în exterior ( pe traseul montat îngropat izolația se va suplimenta cu cochilii din spuma poliuretanică , protejată la exterior cu folie din PVC), sau pentru traseele montate aparent în exterior acestea se recomandă să se izoleze suplimentar cu cochilii din vată bazaltică . *Se recomandă ca valoarea coeficientului de conductibilitate termică a materialului tubului să fie sub cifra de 0.040 W/mK.*

S-au luat măsurile necesare de aerisire , de golire și de închidere a circuitelor , în acest sens pentru o bună aerisire – golire, conductele de distribuție se montează cu panta descrescătoare de la coloane ,ventiloconvectoare, spre centrala termică . Circuitele se vor alimenta și închide din centrala termică pe zone de servitute ( cu comenzile aferente ), separat de circuitul de radiatoare

AUTORI	REVIZIA				DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014 Pag 26/36

La execuție se vor respecta diametrele conductelor indicate în proiect, pentru a se realiza o bună circulație a agentului termic, care va asigura și o echilibrare hidraulică corespunzătoare a instalației, în spiritul celor prevăzute în Normativul 113-2002, art.5.4 și art.17.17 la art.17.19.

### Centrala termica

Agentul termic necesar încălzirii este furnizat de trei centrale termice murale cu  $P_u=4 \times 100$  KW, iar pentru prepararea apei calde menajere se va utiliza un boiler cu  $V_u=800$  l, toate fiind amplasate în centrala termica de la subsolul clădirii.

Centralele termice funcționează cu combustibil gazos, fiecare centrala murală are o putere termică utilă  $P_u=100$  KW, centralele au două module incorporate cu  $P_u=2 \times 50$  KW, aceste module putând fi setate să funcționeze independent, asigurând o funcționare în cascada, funcție de temperatura exterioară, temperatura interioară, respectiv temperatura setată pe tur, pentru prepararea agentului termic 80/60°C (apă caldă) necesar instalației de încălzire cât și pentru prepararea apei calde de consum. Fiecare modul este dotat cu pompa de circulație primară astfel pentru circulația agentului de încălzire până la buteliile de egalizare s-au prevăzut pompele primare Pp1- Pp 8.

Centralele termice, având o putere termică utilă maximă de  $4 \times 100$  KW, vor fi dotate cu elemente de siguranță, care arată eventualele defecțiuni apărute în urma funcționării și un vas de expansiune cu  $V_u=300$  l inserat în circuitul centralelor înaintea oricărui organ de închidere.

Umplerea instalației de încălzire va fi realizată prin conectarea conductei de apă rece la BEP1, BEP2 – butelii de egalizare a presiunilor. Pe conductele de umplere vor fi prevăzute un robinet sferic, un filtru Y și stație de dedurizare a apei (sau filtru cu polifosfați), pentru a împiedica depunerile de calcar în interiorul echipamentelor și pătrunderea impurităților din apă în instalație.

Centralele termice vor fi racordate la instalația de încălzire (BEP1) prin conductele de tur și retur. Pe aceste conducte va fi prevăzut câte un robinet sferic iar pe conducta de retur înaintea pompelor primare de circulație se va monta câte un filtru tip Y.

Pe butelia de egalizare a presiunilor BEP1 vor fi prevăzute racorduri cu robinet de închidere pentru circuitul de apă răcită ce va veni de la chillerul montat în exterior cu  $P_răcire = 215$  KW.

Din BEP1 circulația agentului se va face prin ramurile de încălzire/răcire, Ram I (vc); Ram II (vc), la:

- ventiloconvectoare cu pompele de circulație P1, P2

Din BEP2 circulația agentului se va face prin ramurile de încălzire agent la Ram I (R), Ram II (R):

- corpurile statice cu pompa de circulație P3, P4
- pentru prepararea acm cu pompa P<sub>b</sub>

Prepararea apei calde de consum se va realiza printr-un boiler având  $V_u = 800$  l, ce utilizează ca agent primar, apă caldă din 80/60 °C (prioritar), preparat de centralele termice pe combustibil gazos. Circulația în primarul, respectiv serpentina boilerului, va fi realizată cu pompa de circulație P<sub>b</sub>, pornirea/oprirea pompei realizează cu ajutorul elementului de control (sondă), montată pe boiler (adică când acesta ajunge la temperatura setată, respectiv când scade sub această temperatură).

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 27/36

Caracteristicile tehnice a pompelor de recirculare sunt date în fișele tehnice ale utilajelor . Pompele de recirculare au fost alese cu trei trepte de viteză, iar punctul de funcționare trebuie să fie situat pe treapta a doua de viteză. Punctul de funcționare s-a stabilit având în vedere pierderile hidraulice pe fiecare circuit , la debitele de agent calculat pe fiecare ramură .

Pe conducta de retur agent termic înainte de elementele de închidere ( armături ) ,pe centralele termice , pentru preluarea dilatării apei din instalație și compensarea suprapresiunilor accidentale care pot apărea , se vor monta un vas de expansiune închis cu membrană și supape de suprapresiune .

La interior reglajele temperaturilor în încăperi se efectuează cu ajutorul robinetilor cu dublu reglaj montați pe tur , robinetilor termostatați ( opțional ) pentru radiatoare , modulul electronic de selecție din echiparea standard a fiecărui venticonvector , respectiv , termostate de ambient (opțional).

Încaperea centralei termice corespunde ca limită de rezistență la foc (planșeu, pereți din panouri termoizolate având clasa de combustibilitate C0 , rezistent la foc - timp de 1,5 ore ) - conf. I13 - 2002, art.10.22.;

În interiorul spațiului tehnic destinat centralei termice se vor instala:

- buteliile de egalizare a presiunilor fiecare circuit racordat la butelii este echipat cu pompă de circulație, robineti de închidere, clapetă de sens și aparatură de măsură și control (manometre diferențiale și/sau termomanometre ).
- pompele de circulație agent termic radiatoare ,ventiloconvectoare, respectiv în circuitul producere acm
- Boilerul cu  $V_u=800$  l
- Regulator electronic cu anexe , ce îndeplinește funcții de automatizare și comandă funcție de temperatura exterioară , temperatura interioară setată , temperatura tur agent termic  $80/60^{\circ}\text{C}$  ( apă caldă ), astfel încât curba consumului de energie să fie corelată cu temperatura exterioară .Regulatorul va primi date de la sonde de temperatură , pentru a avea un obținut al consumului de energie termică – dacă centralele termice nu dispun de un modul de comanda cu funcțiile prescrise .

La stabilirea dimensiunilor sălii centralei termice s-a avut în vedere respectarea distanțelor necesare între echipamente și elementele de construcție, precum și a spațiilor ce trebuie asigurate pentru scoaterea, întreținerea și repararea elementelor demontabile. S-a avut în vedere respectarea prevederilor capitolului 11 din Normativul I-13/2002: "organizarea spațiilor din centrale și puncte termice" precum și indicațiile din cărțile tehnice ale furnizorilor de echipamente.

#### Asigurarea și protecția centralelor și a instalației

- montarea a doua supape de siguranță pe conducta de ieșire la fiecare centrala termica , în scopul protecției la suprapresiuni accidentale, peste limitele admise (conform I 13 – 2002, art. 9.29., H.G. nr. 453/2003, anexa 1, STAS 7132 – 86, GP – 041 – 86, art.3.2.1.4.);
- prevederea vase de expansiune - care are scopul menținerii presiunii statice în sistemul instalației și a preluării variațiilor de volum ale apei ca urmare a variației temperaturii acesteia (în conformitate cu STAS 7132-86, GP041- 98 și I13- 2002, art.9.29 și art.9.30.);
- montarea de aparatură de măsură și control – termometre, manometre, termomanometre – în punctele caracteristice (conform I 13 – 2002, art. 16.3. – art.16.5. și art.16.7. – art.16.9

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 28/36

-montarea unor filtre ( stație de dedurizare ) pe conducta de umplere a instalației de încălzire ( conform I 13 – 2002, art. 9.41.)

-robineți cu sfera cromată necesari pentru închiderea circuitelor și separarea pompelor și a schimbatoarelor ;  
-robineți de golire cu sferă, dop și port-furtun, amplasați în punctele de minim ale instalației (golirea circuitelor, a distribuitorului, a colectorului și a BEP-urilor ;

-dezaeratoare automate , amplasate în punctele de maxim ale instalației;

Se face observația că pentru filtrul de impurități tip "Y" se recomandă montajul în poziție orizontală, între doi robineți de închidere pentru a se putea face o izolare și curățire corespunzătoare a sitei filtrului ;

-Pentru legăturile între bara comuna a centralelor termice ( bucla tickelman ) și BEP1,BEP2 , se vor utiliza conducta din oțel , iar pentru circuitele de încălzire pe fiecare ramură , se utilizează tubulatura din cupru ( sau PP-R ) , specială pentru instalații de încălzire diametrele fiind alese în funcție de debitele vehiculate și pierderile de presiune liniare și locale.

-Pentru cazul unor intervenții necesare montării diverselor echipamente și armături, se vor utiliza racorduri olandeze.

-Buteliile sunt confecționate din țevă neagră. Ambele capete se protejează anticoroziv prin grunduire, după care se izolează termic.

-Porțiunile orizontale ale diverselor trasee din incinta centralei termice se montează cu o pantă de minim 2‰, pentru realizarea aerisirii sau golirii instalației în bune condiții.

-Tubulaturile în CT, se izolează termic cu vată minerală (sau similar) de minim 20 mm grosime , sau cu tuburi din elastomeri .Se recomandă ca valoarea coeficientului de conductibilitate termică a materialului tubului să fie sub cifra de 0.040 W/Mk.

### Instalație de ventilație de la subsol

În baza **Normativului I05-2010**, și ținând seama de exigența "D" cu privire la igiena și sănătatea oamenilor, stipulată în legea nr.10/95, pentru încăperile situate la subsolul cladirii s-a proiectat un sistem de climatizare cu ventilatoare convective de tavan pentru sala multifunctionala , respectiv de pardoseala pentru sala de sedinte . Pentru asigurarea condițiilor de confort este necesara asigurarea unei ratii de aer proaspat , pentru incaperiile de la subsol .In grupurile sanitare propuse va fi prevazuta o instalatie ( pentru fiecare grup sanitar ) de ventilare cu scoaterea aerului uzat ( se va crea o depresiune – ce nu va permite accesul aerului din grupurile sanitare spre celelalte incaperi de la subsol ).

Asigurarea ratiei de aer proaspat va fi asigurata prin doua recuperatoare de caldura in contracurent cu  $V_u=3150$  mc/h , amplasate in spatiile de depozitare adiacente incaperii multifunctionale . Astfel aerul preluat din exterior va fi incalzit la un  $D_t$  printr-un schimbator din aerul ce se va evacua in exterior . Aerul proaspat preincalzit ( in regim de iarna , sau racit in regim de vara ) va fi distribuit in interior prin anemostate echipate cu dampere de reglaj debite , iar preluarea aerului uzat se va face prin grile de deflexie echipate de asemenea cu dampere de reglaj debite . In sala de sedinte aerul proaspat va fi asigurat printr-un difuzor rotund , iar aerul uzat va fi scos printr-o grila de deflexie . Toate tubulaturile de preluare refulare aer vor fi montate deasupra tavanului fals .In spatiile de depozitare pe langa recuperatoarele de caldura ( dotate cu ventilatoare de aspiratie ,refulare ) vor fi montate plenumuri la care se va

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 29/36

racorda tubulaturile . Gurile de preluare aer proaspat din exterior vor avea o constructie adecvata din punct de vedere arhitectural fiind inaltate de la suprafata terenului amenajat ( in cutea interioara la 1.5 m ) , preluarea aerului se va face prin grile echipate cu jaluzele orientate contra ploii si echipate cu plasa impotriva insectelor

In grupurile sanitare aerul viciat se va prelua prin valve circulare montate in tavanul fals , aerul fiind condus spre ventilatoare tip caseta cu patru guri de preluare aer si o gura de evacuare aer viciat in exterior . Functionarea ventilatorului poate fi automatizata ( comandata ) de un senzor de prezenta in grupurile sanitare.

#### 2.1.5.4.6.Lucrari de instalatii sanitare

##### Alimentarea cu apa:

Alimentarea cu apă rece a instalației interioare se va face din rețeaua de alimentare cu apă , din căminul CA prevăzut în exteriorul clădirii . La pătrunderea conductei de polietilena în subsolul clădirii se va monta un robinet de închidere 2”un filtru Y si un robinet de siguranta de 2” .

Distribuția apei reci se va executa din conducta de polipropilenă cu fibra compozită , fiind fixată în brățări metalice și izolată pe tot traseul cu tuburi din elastomeri .

Apa caldă de consum va fi preparată într-un boiler cu Vu=800l , situat în centrala termica a clădirii( situata la subsol ) , boilerul utilizează ca agent termic primar apa caldă 80°C/60°C, preparată de centralele termice ce funcționează pe combustibil gazos având Pu=4\*100 KW .

Instalația interioară de alimentare cu apă rece, respectiv cu apă caldă , se va executa din tubulatură de polipropilenă PP-R/cu fibră compozită , montată aparent și /sau îngropat , fixată în brățări de plastic și izolată termic cu tuburi din elastomeri .

În grupurile sanitare conductele de distribuție apă rece și caldă montate aparent vor fi izolate termic corespunzător cu tuburi din elastomeri iar conductele de legătură de la coloană până la obiectele sanitare vor fi montate îngropat în tencuială sau / și în pardoseală.

Pentru racordare la obiectele sanitare și la ceilalți consumatori se vor utiliza racorduri flexibile și robineteți de colț.

##### Instalații sanitare de combatere a incendiilor

Categoria de importanță a construcției: - conform H.G. 766/21 noiembrie 1997 publicat in MO nr. 352 din 10 decembrie 1997 “Hotărâre pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții” Anexa 3, clădirea se încadrează în categoria de importanță C (normala);

Potrivit condițiilor minime stabilite în Tabelul 2.1.9. corelat cu prevederile art. 2.1.12 din Normativul P118-99, clădirea analizată se încadrează în gradul “III” de rezistență la foc.

Clasa de importanță a construcției: - conform codului de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” , indicativ P 100-1/2006, clădirea se încadrează în clasa III de importanță ;

Prin urmare : sunt prevazute instalatii interioare de stingere cu apa

- a) *tipul si parametrii functionali: stingere cu apa, gaze/aerosoli, spuma, pulberi; actionare manuala sau manuala si automata; debite, intensitati de stingere si stropire, cantitati*

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 30/36

*calculate de substanta de stingere, concentratii de stingere proiectate pe durata de timp normata, presiuni, rezerve de substanta de stingere, surse de alimentare etc.*

- Conform P 118/2-2013 art.4.1 obiectivul va fi echipat cu instalatie interioara de stingere cu hidranti interiori si avand un volum mai mic de 25000 mc ( conf. anexa 3 ) va fi prevazut un jet in actiune simultana , astfel fiecare punct din cladire va fi udat de un jet avand debitul de  $q_i=2.1$  l/s la presiunea de 2 bar .
- conf. P 118/2-2013 art.6.1 obiectivul va fi echipat cu instalatie de stingere din exterior , cu hidranți exteriori , iar pentru un volum mai mare de 15 000 mc si pana la 30 000 mc ( conf . Anexa 8 ) va fi asigurat un debit de 20 l/s , prin doi hidranți Dn80, ( hidrantii sunt pozati pe rețeaua strdala de alimentare cu apa , fiind existenti-unul suprateran Dn80, iar unul subteran DN80). Pentru interventie cladirea se afla in raza de actiune a fiecarui hidrant ( fiind considerata 120m – cu interventie direct de la hidrant ), interventia facandu-se cu amandoi hidrantii in actiune simultana , considerand 10 l/s /hidrant .
- Hidranții interiori sunt amplasați în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu , în funcție de raza de acțiune a acestora . Hidranții interiori vor fi montați aparent marcându-se corespunzător ( conf STAS 297/2 și SR ISO 6309 ), fără a schimba rezistența la foc a elementului de construcție pe care sunt montați .

Hidranții interiori Dn50, Pn10 , vor fi complet echipați cuprinzând :

- Robinetul hidrantului, furtun din fibre poliesterice, ansamblat cu racorduri de refulare tip C, având lungimea de 30 m ( art. 4.18 ) , țeava de refulare având ajutorul  $\varnothing$  14 mm – asigurând lungimea jetului compact 10.0 m, tamburul cu suportul său , garnituri de cauciuc tip C .
- Hidranții vor fi montați într-o cutie metalică la 0.8-1.5 m față de pardoseală , având un geam de sticlă cu următoarele inscripționări :
- Inscricțiia H , respectiv nr. hidrantului
- Diametrul ajutorului
- Inscricțiia “ ÎN CAZ DE NECESITATE SE VA SPARGE GEAMUL “
- Rețeaua de distribuție , coloanele și conductele de legătură sunt din țeavă din OIZn , îmbinate cu fittinguri filetate .
- Trecerea colanelor instalației de stingere prin planșee se va face prin piese de trecere astfel încât să impiedece patrunderea fumului sau a flăcărilor de la un nivel la altul .
- Funcționarea hidranților interiori în primele 10 minute ale incendiului ( luând timpul normat de incendiu 3 h ) va fi asigurată din rețeaua orășenească . Societatea de apă va asigura în punctul de racord debitul și presiunea de funcționare a hidranțiilor interiori .

*b) timpul normat de functionare;*

- Hidranti interiori – timp de functionare 10 minute;
- Hidranti exteriori – timp de functionare 3 ore.

*c) zonele, incaperile, spatiile, instalatiile echipate cu astfel de mijloace de aparare impotriva incendiilor.*

- Hidranti interiori – Cladirea studiata ;
- Hidranti exteriori – intreaga incinta.

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 31/36

*d) sursele de alimentare cu apa, substantele de stingere si rezervele asigurate:*

- Hidranti interiori – rezerva intangibila de apa amplasata la subsolul cladirii , cu un volum de 2mc.  
- Funcționarea hidranților interiori în primele 10 minute ale incendiului ( luând timpul normat de incendiu 3 h ) va fi asigurată din rezerva de incendiu a clădirii având un volum  $V_i=2000 \text{ l}$  (  $2.1\text{l/s} \times 60 \times 10 = 1260 \text{ l}$  – situată în subsol în încăperea S01- spatiu tehnic ) printr-un grup de pompare de incendiu GPI cu  $q=8.0 \text{ mc/h}$ ;  $H=58 \text{ mca}$  ;  $P=2 \times 2.2 \text{ KW}$  . Apa spre rezerva de incendiu(  $2 \times 1000 \text{ l}$  ) va fi asigurată din căminul de apometru CA , pe un racord OIZn 21/2” , din rețeaua orășenească .
- Hidranti exteriori amplasati pe rețeaua stradala existenta in zona – debitul pentru functionarea hidrantilor exteriori timp de 3 h se va asigura pe conducte de polietilena  $De=110 \text{ mm}$  existente – rețeaua oraseneasca de alimentare cu apa , administrate de SC APA CTTA SA – Alba .

**Instalația interioară de canalizare:**

Va fi executată din tuburi de polipropilenă (PP) pentru canalizare, etanșarea făcându-se pe inele de cauciuc la montaj.

La realizarea instalației interioare de canalizare se va ține seama de pantele de montaj de la obiectele sanitare și sifoanele de pardoseală spre coloane și de racordarea acestora la colectorii ce vor ieși din clădire spre caminele de racord apă menajeră. Colectorii instalației interioare de canalizare a apelor menajere , vor fi duși pe sub pardoseala subsolului spre caminele de racord apa menajera ,iar din acestea spre rețeaua de canalizare existenta în exteriorul clădirii . Colectorii instalației interioare vor ieși din clădire prin fundație la o cotă sub adâncimea de îngheț a terenului sistematizat din exteriorul cladirii și vor avea pante de montaj normale spre căminele de racord apă uzată menajeră . Ramurile instalației interioare de canalizare de la subsol vor fi colectate în colectorii  $D_n 160\text{mm}$  , $D_n 200\text{mm}$  iesind spre caminele de racord CM2,CM3, iar in caminele CM1,CM4 vor fi preluați colectorii  $D_n 75 \text{ mm}$  ,  $D_n 110\text{mm}$  . Pantele de montaj vor asigura o viteză de curgere a apei menajere, cuprinsă între viteza minimă de autocurățire ( $v_{min}= 0.7\text{m/s}$ ) și viteza maximă admisă ( $v_{max} =4\text{m/s}$ ).

Trecerile prin fundația clădirii se vor face prin tub de protecție , iar etanșarea se va face cu material elastic .

Pardoseala finită a grupurilor sanitare va fi realizată cu panta continuă spre sifoanele de pardoseală cu ieșire laterală.

Distanțele minime între obiectele sanitare vor fi cele reglementate prin STAS 1504.

Conductele de canalizare interioare de la obiectele sanitare până la coloane vor fi montate îngropat în pardoseală, iar coloanele vor fi montate aparent, pe acestea prevăzându-se piese de curățire . Piesele de curățire vor fi montate la 0.4 - 0.8 m față de pardoseală.

Pentru buna funcționare a instalației interioare de canalizare se va avea în vedere asigurarea ventilării acesteia. Va fi prevăzută ventilarea coloanelor prin conducte  $D 75 \text{ mm}$  care vor străpunge învelitoarea clădirii și vor fi prevăzute cu piesa de capăt a conductelor de ventilare, respectiv ventilarea locală cu aeratoare de coloană cu membrană .

**2.1.5.4.7.Lucrari de retele****Rețea de alimentare cu apa:**

Alimentarea cu apă rece a instalației interioare pentru „ SEDIU CONSILUL JUDETEAN ALBA “ se va face din rețeaua de alimentare cu apa de pe strada Mihai Viteazul printr-un bransament din polietilena PEID  $De 90 \text{ mm}$  , PN6, pana in

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 32/36



camini de contorizare CA. Reteaua stradala existenta poate deservi in conditii optime de debit si presiune instalatia interioara de alimentare cu apa .

Astfel conducta de bransament v-a trebui sa asigure rezerva de incendiu care deserveste reseaua de hidranti interiori , cat si consumurile specifice pentru grupurile sanitare si oficii .

Se va prevedea un camin de contorizare (apometru) CA care va fi prevazut la interior cu robineti de inchidere si montajul a doua contoare ( unul pentru contorizarea apei destinate instalatiei de stingere DN65 mm , iar altul pentru contorizarea consumurilor pentru instalatia sanitara interioara Dn50 mm) . In caminul de apometru vor fi prevazuti si robineti de inchidere si siguranta , cat si un filtru Y , Dn80 mm . Din caminul de apometru CA va fi racordata instalatia interioara de alimentare cu apa prin conducta de polietilena De=63mm , PN6 ,respectiv instalatia de stingere prin conducta OIZn 21/2” montate îngropat la o adâncime de minim 0,90 m ( sub adâncimea de înghet, conform STAS 6054 ) , fata de cota terenului sistematizat. Conductele vor intra în cladire prin fundatie la cota de -1.10 , trecerile urmand sa se faca în tuburi de protectie, cu un diametru de 110 mm, iar etansarea se va face cu material elastic .

Conductele de alimentare cu apa vor fi montate îngropat, într-un sant cu latimea de 0.6 m, la adancimea de minim 0,80 m (generatoarea superioara) pe un pat de nisip de 15 cm sub limita de înghet în zona, conform normelor in vigoare. De asemenea peste conducte va fi asternut un strat de nisip de 10 cm , iar apoi cu straturi de 15 cm de pământ compactat.

Pentru obiectivul studiat se va asigura stingerea din exterior prin hidranti de incendiu exteriori DN80 existenti pe reseaua stradala de alimentare cu apa ( de pe strada Mihai Viteazu, langa Poarta a- III –a ) , cat si in apropierea obiectivului ( str. Militari -langa zidul monetariei – intrarea traseul celor 3 fortificatii ) .Obiectivul se afla in zona de actiune a acestor hidranti de incendiu ( raza de actiune 120 m- conf. P118/2-2013 , art. 6.8 ) fiind asigurat un debit de 20 l/s , pentru stingerea din exterior a incendiului ( conf. P118/2-2013 , anexa 7 ) .

#### Retea de canalizare:

Reteaua stradala existenta in vecinatatea obiectivului pe strada Mihai Viteazu si strada Militari este o retea de canalizare mixta pentru apa uzata menajera si apa pluviala . Apele uzate si apele pluviale colectate de la instalatiile interioare de canalizare , respectiv apele pluviale colectate de pe invelitoarea cladirii si curtea interioara vor fi conduse la reseaua de canalizare existenta , la caminul de racord CRC - existent pe reseaua de canalizare

#### Reteaua de canalizare ape menajere:

Colectorii coloanelor menajere de la instalatiile interioare de canalizare menajeră, vor conduce apele uzate spre căminele de racord ape uzate menajere prin colectori cu D=75mm -D=200mm , spre căminele de racord CM1-CM4 , iar de la acestea spre reseaua de canalizare existenta .

#### Retea de canalizare ape pluviale:

Apele pluviale colectate prin jgheaburi si burlane de pe invelitoarea cladirii spre curtea interioara , cat si apele colectate la suprafata terenului amenajat în incinta interioara prin rigole pietruite și conduse spre gurile de scurgere cu depozit GSD-uri , echipate cu grătar din fontă , vor fi conduse prin tronsoane din tuburi PVC-KG spre căminele de racord apa pluvială CP1,CP2, ce descarca intreg debitul in caminul CRC existent pe reseaua de canalizare din fata accesului de pe strada Militari .

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 33/36

Retelele de canalizare vor fi executate din tuburi din PVC-KG pentru canalizare cu etansare pe inel de cauciuc pozate în sant. Adâncimea de pozare a rețelei de canalizare va fi conditionata de adancimea de inghet respectându-se înaltimea minima de 0,80 m conform indicatiilor STAS 6051-77.

Sapaturile se vor executa fie mecanic sau manuale (ultimii 25-30 cm) sau în locuri înguste. Largirea gropii pentru executia caminelor de vizitare se va face manual. Pozarea tuburilor se va face obligatoriu pe un strat de nisip de 20 cm, se va aseza nisip si în jurul conductei si 10-15 cm deasupra. Dupa stratul de nisip urmeaza umplutura de pamant care se va realiza in straturi de 10-20 cm la umiditatea optima de compactare (daca este necesar se va realiza udarea fiecarui strat) dupa care se va face compactarea cu maiul de mana sau maiul mecanic.

Cota de racordare a canalelor va depinde de configuratia naturala a terenului si de panta minima de montaj a conductelor de canalizare care se impune pentru a asigura viteza de autocurature optima a canalului.

În mod obligatoriu colectoarele proiectate vor fi executate din aval spre amonte, cu tronsoane finalizate (puse în functiune) astfel ca eventualele debite de siroire cauzate de ploii, vor fi dirijate spre rețeaua deja executata.

Tronsoanele de canalizare , vor fi montate cu pante normale de curgere, aceste pante vor asigura o curgere cu viteza mai mare de 0.7 m/s ( viteza de autocurature ) si mai mica de 4.0 m/s( viteza maxima admisibila pe conductele din PP) , la gradul de umplere asigurat.

#### Alimentarea cu energie electrica.

Alimentarea cu energie electrică se va face în conformitate cu Avizul tehnic de racordare emis de Furnizorul de electricitate. Conform Normativului I7-2011 art. 3.1.5.2, solutia de racordare la rețeaua de distributie publica se stabileste de catre furnizorul de energie electrica sau alti consultanti de specialitate atestati in conditiile legii, in consecinta prezentarea solutiei de alimentare nu face obiectul acestui proiect.

Pentru deservirea receptoarelor electrice care nu impun pretentii privind clasa de comutare in caz de intrerupere a alimentarii cu energie electrica s-a prevazut alimentarea dintr-un tablou electric denumit in proiect **TEG** amplasat in gangul de intrare de la parter, incapere denumita P33'.

Pentru deservirea receptoarelor electrice incadrate din punct de vedere a clasei de comutare in receptoare care necesita o alimentare cu energie electrica in care intreruperea nu poate depasi 15 s s-a prevazut un tablou electric vital denumit in proiect **TEV** amplasat in biroul de paza, incapere denumita P35.

Tabloul TEV va fi deservit de un grup electrogen capsulat echipat cu A.A.R. avand capacitatea 100 kVA, prevazut cu rezervor de combustibil 140 l, iar pentru a permite funcționarea 24 ore a fost prevăzut un rezervor suplimentar de combustibil cu cuva de retenție cu Vu=250 l. Grupul electrogen va fi amplsat pe tereasa exterioara de la nivelul podului, denumita M30.

Alimentarea cu energie electrica a tabloului ce deserveste ascensoarele, se va realiza din tabloul TEV iar cablul de alimentare va fi de tipul NHXH FE180 E90 rezistent la foc pe timp limitat (de securitate), fara halogeni, cu emisie redusa de gaze toxice si fum, cu intarziere la propagarea flacarii, temperatura maxima a conductorului in functionare normala 90 °C.

Pentru iluminatul putului inchis al ascensoarelor se va prevedea un circuit de lumina distinct din tabloul tehnologic al ascensorului, conform Normativ I7/20011 art. 7.18.8, realizat cu cablu CYAbY 3x1,5 mmp, armat, cu intarziere la

AUTORI	REVIZIA				DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014 Pag 34/36

propagarea flacarii, temperatura maxima a conductorului in funcționare normala 70 °C, pentru sporirea rezistentei mecanice a acestuia.

In conformitate cu prevederile Normativului I7/2011 art.7.22.1 tabloul electric ce deservește grupul de pompare **TE-CP** de incendiu se va alimenta cu energie electrica din doua surse, sursa de baza fiind rețeaua energetica locala prin tabloul general TEG iar cea de a doua sursa tabloul TEV deservit de grupul electrogen cu intrare automata in functiune in 15 s, la disparitia tensiunii de alimentare de baza.

Tabloul electric al grupului de pompare TE-CP, prevazut cu pompa de rezerva activa va fi alimentat pe doua cai de alimentare (cate una de la fiecare sursa de alimentare), printr-un dispozitiv de comutare tip A.A.R. cu actionare la disparitia tensiunii sursei de baza. Alimentarea din tabloul electric general TEG se va realiza din fata intrerupatorului general. Din tabloul TE-CP se vor alimenta instalatia de iluminat general si de securitate din incaperea camerei pompelor ,instalatia de desfumare din spatiul de depozitare de la subsolul cladirii, echipamentul de control si semnalizare la incendiu, centrala de trape pentru desfumare si centrala antiefracție.

Instalatia electrica interioara este dimensionata pentru urmatoarele caracteristici:

	Tensiune nominala [V]; Frecventa nominala [Hz]	Pi [kW]	Pa [kW]
TEG	230/400 V; 50 Hz	467,40	420,66
TEV	230/400 V; 50 Hz	72,15	72,15

#### 2.1.6. Devierile si protejarile de utilitati afectate

Devieri - Nu este cazul.

Protejari de utilitati afectate - Nu este cazul.

#### 2.1.7. Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon, etc. pentru lucrarile definitive si provizorii

- alimentare cu apa: racord la rețeaua existenta din incinta;
- canalizare: racord la rețeaua existenta din incinta;
- energie electrica: racord la post trafo din incinta;
- energie termica: centrala termica a campusului universitar ;
- telefon: racord la rețeaua existenta in incinta.

#### 2.1.8. Caile de acces permanente, caile de comunicatii

Accesul auto se asigura prin cadrul campusului universitar dinspre strada Doctor Carol Davila si Bulevardul Eroii Sanitari.

Accesul pietonal se asigura prin doua cai, respectiv strada Doctor Carol Davila si Bulevardul Eroii Sanitari

Caile de comunicatii :

AUTORI		REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL		0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 35/36

- telefonie fixa ;
- telefonie mobila ;
- conexiune internet ;
- drumurile de acces

### 2.1.9. Trasarea lucrarilor

Pentru lucrarile de consolidare si reabilitare, fiind vorba de cladiri existente, nu este cazul.

Pentru lucrarile exterioare si organizarea de santier (temporara), trasarea lucrarilor se va executa conform standardelor de referinta:

- STAS 9824/0 - 1987 - trasarea pe teren al constructiilor.

Cotele de nivel vor fi transmise cu nivela topografica sau cu furtunul de nivel.

La receptia lucrarilor de trasare, care se consemneaza intr-un proces verbal, beneficiarul si constructorul trebuie sa primeasca de la proiectant punctele bazei de trasare si trebuie sa raspunda de la conservarea reperelor, iar in caz de distrugerea acestora la reconstituirea lor.

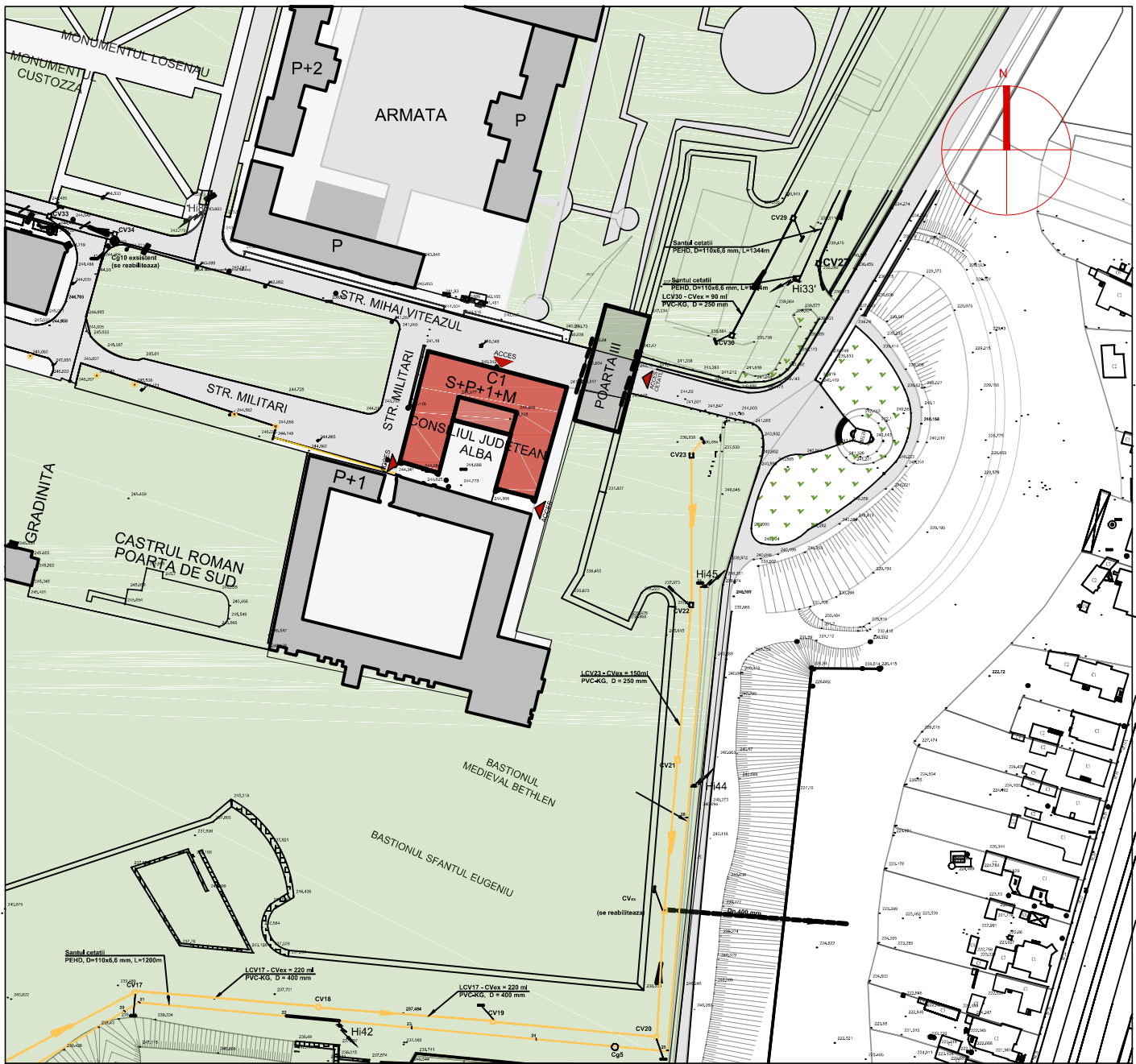
### 2.1.10. Antemasuratoare



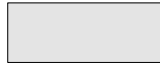

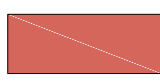
Conform anexelor detaliate pe specialitati.

INTOCMIT ,

Arh. RUXANDRA CAPATANA

AUTORI	REVIZIA					DATA	PAG
S.C. POLARH DESIGN SRL	0	1	2	3	4	MAI 2014	Pag 36/36




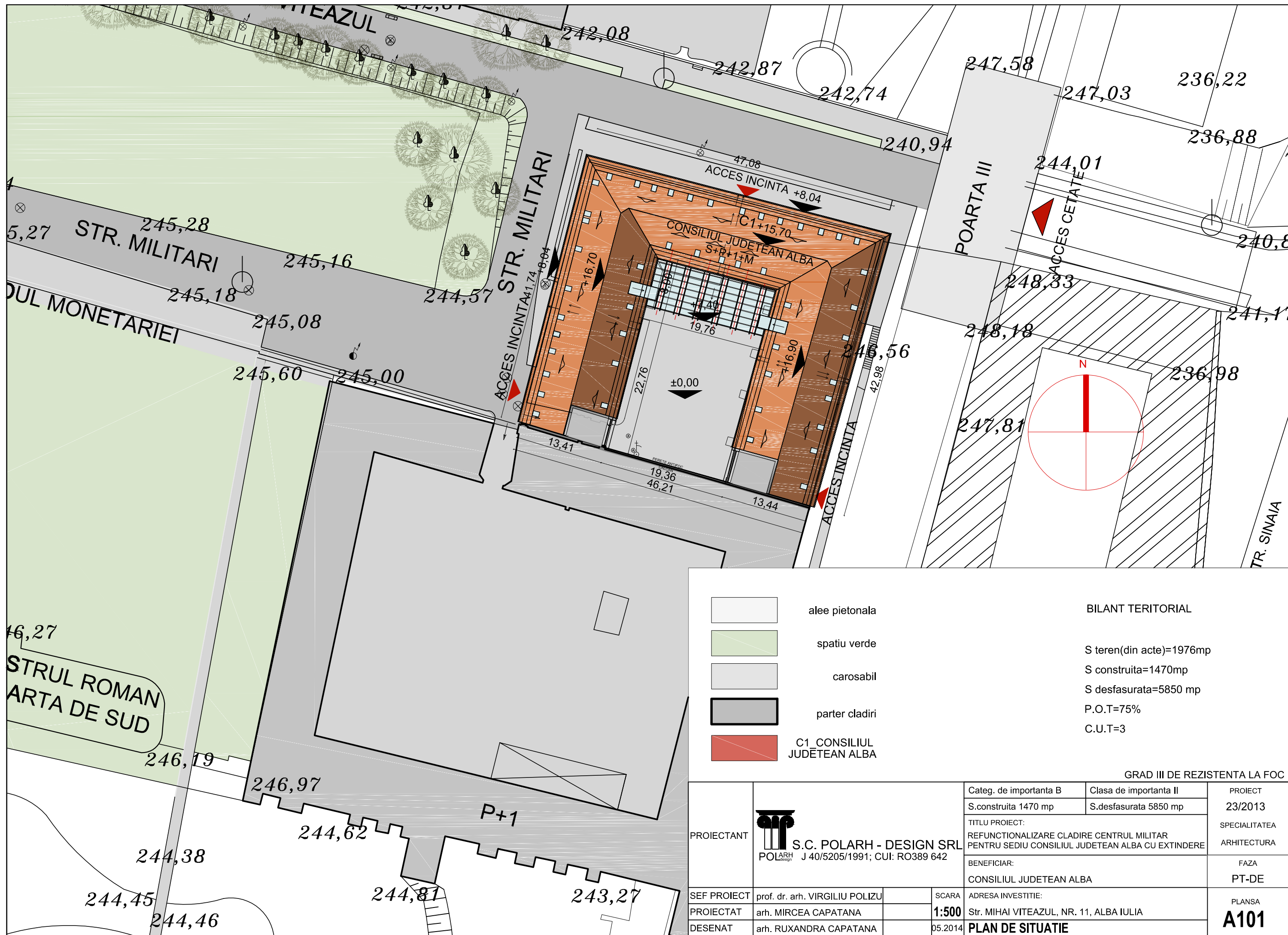
-  alee pietonala
-  spatiu verde
-  carosabil
-  parter cladiri
-  C1 CONSILIUL JUDETEAN ALBA

**BILANT TERITORIAL**

S teren(din acte)=1976mp  
 S construita=1470mp  
 S desfasurata=5850 mp  
 P.O.T=75%  
 C.U.T=3

**GRAD III DE REZISTENTA LA FOC**

PROIECTANT	 <b>S.C. POLARH - DESIGN SRL</b> POLARH design J 40/5205/1991; CUI: RO389 642	Categ. de importanta B	Clasa de importanta II	PROIECT
		S.construita 1470 mp	S.desfasurata 5850 mp	23/2013
SEF PROIECT	prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU	SCARA	ADRESA INVESTITIE:	SPECIALITATEA
PROIECTAT	arh. MIRCEA CAPATANA	<b>1:2000</b>	Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA	ARHITECTURA
DESENAT	arh. RUXANDRA CAPATANA	05.2014	<b>PLAN AMPLASAMENT</b>	FAZA
				PT-DE
				PLANSA
				<b>A100</b>



		<b>BILANT TERITORIAL</b>  S teren(din acte)=1976mp S construita=1470mp S desfasurata=5850 mp P.O.T=75% C.U.T=3			
GRAD III DE REZISTENTA LA FOC					
PROIECTANT	 <b>S.C. POLARH - DESIGN SRL</b> POLARH J 40/5205/1991; CUI: RO389 642		Categ. de importanta B S.construita 1470 mp	Clasa de importanta II S.desfasurata 5850 mp	PROIECT 23/2013
	SEF PROIECT	prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU	SCARA	ADRESA INVESTITIE:	FAZA
PROIECTAT	arh. MIRCEA CAPATANA	<b>1:500</b>	Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA		PT-DE
DESENAT	arh. RUXANDRA CAPATANA	05.2014	<b>PLAN DE SITUATIE</b>		PLANSĂ <b>A101</b>





NR.CTIN	COD FUNCTIUNE	CAMARA	SURSAFATA	PERIMETRU	INALTIME	PARDOSEALA	TIP PERETI	TIP TAMAN
01	S01	TEHNIC	41.70	35.56	3.19	RASINA EPOXIDICA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
02	S02	CASA SCARBI	6.40	12.40	-	PIATRA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
03	S03	CASA SCARBI	21.82	29.70	-	PIATRA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
04	S04	DEPOZITARE	55.70	32.10	3.09	RASINA EPOXIDICA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
05	S05	TEHNIC	18.75	15.90	2.82	RASINA EPOXIDICA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
06	S06	CURATATENIE	1.90	12.35	3.19	RASINA EPOXIDICA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
07	S07	G.S.	30.10	47.77	3.00	GRESIE	FAIANTA	TENCUIALA DE ASANARE
08	S08	PUNCT DE INFO TURISTICA	18.77	15.60	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
09	S09	PUNCT DE INFO TURISTICA	17.96	15.60	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
10	S10	PUNCT DE INFO TURISTICA	18.40	15.60	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
11	S11	PUNCT DE INFO TURISTICA	18.45	15.60	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
12	S12	PUNCT DE INFO TURISTICA	23.40	15.60	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
13	S13	PUNCT DE INFO TURISTICA	23.30	15.60	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
14	S14	HOL PRIMIRE	26.35	13.40	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
15	S15	HOL PRIMIRE	26.41	13.40	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
16	S16	HOL PRIMIRE	23.30	13.40	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
17	S17	HOL PRIMIRE	23.30	13.40	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
18	S18	GALERIE DE ARTA	26.43	27.64	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
19	S19	GALERIE DE ARTA	25.35	27.64	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
20	S20	GALERIE DE ARTA	16.76	27.64	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
21	S21	GALERIE DE ARTA	30.08	27.64	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
22	S22	GALERIE DE ARTA	16.83	27.64	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
23	S23	GALERIE DE ARTA	32.25	27.64	3.36	PIATRA	ZIDARIE APARENTA	ZIDARIE APARENTA
24	S24	G.S.	29.05	43.61	3.00	GRESIE	FAIANTA	VOPSITORE
25	S25	TEHNIC	13.55	14.27	3.19	RASINA EPOXIDICA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
26	S26	DEPOZIT	20.20	25.31	3.19	RASINA EPOXIDICA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
27	S27	CASA SCARBI	21.85	29.95	-	PIATRA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
28	S28	HOL	14.44	17.45	3.19	PIATRA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
29	S29	SALA SEDINTE	57.20	52.70	3.19	PIATRA	TENCUIALA DE ASANARE	TENCUIALA DE ASANARE
30	S30	SALA MULTIFUNCTIONALA	147.00	49.65	3.75	MOCHETA	VOPSITORE	VOPSITORE
31	S31	SPATIU DEPOZITARE	22.50	24.11	2.80	GRESIE	VOPSITORE	VOPSITORE
32	S32	SPATIU DEPOZITARE	22.50	24.11	2.80	GRESIE	VOPSITORE	VOPSITORE
33	S33	FOAIER	136.00	54.26	3.00	PIATRA	VOPSITORE	VOPSITORE
34	S34	HOL	12.84	15.20	3.19	PIATRA	VOPSITORE	VOPSITORE

**LEGENDA**

pereti zidarie existente	
pereti gipscarton propusi	
pereti beton armat propusi	
hidrant interior	
usa cu dispozitiv de autoinchidere	
usa metalica etansa la incendiu 30 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 30C
usa metalica etansa la incendiu 60 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 60C
usa metalica etansa la incendiu 90 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 90C
perete etans la incendiu 60 min	EI 60'
perete etans la incendiu 150 min	EI 150'
perete etans la incendiu 180 min	EI 180'
perete etans la incendiu 420 min	EI 420'
plasa etans la incendiu 120 min	REI 120'
stingtor incendiu portabil tip P6 / P9	

**GRAD III DE REZISTENTA LA FOC**

PROIECTANT	S.C. POLARH - DESIGN SRL POLARH J 40/5205/1991; CUI: R0389 642	Categ. de importanta B	Clasa de importanta II	PROIECT
SEF PROIECT	prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU	S.construita 1470 mp	S.desfasurata 5850 mp	23/2013
PROIECTAT	arh. MIRCEA CAPATANA	TITLU PROIECT: REFUNCTIONALIZARE CLADIRE CENTRUL MILITAR PENTRU SEDIU CONSILIUL JUDETEAN ALBA CU EXTINDERE		SPECIALITATEA ARHITECTURA
DESEINAT	arh. RUXANDRA CAPATANA	BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN ALBA		FAZA PT-DE
SCARA ADRESA INVESTITIE		PLANSĂ		
1:100 Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA		A 200		
PLAN SUBSOL				

- BENEFICIARUL SI CONSTRUCTORUL VOR LUA MASURILE DE PROTECTIA MUNCII SI PSI. PREVAZUTE DE LEGILE SI NIGVARE.  
 - CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE DIN PROIECT. IAR POSIBILELE OMSIUNI SAU ERORI VOR FI SEMNALATE PROIECTANTULUI.  
 - DIMENSIUNILE NU VOR FI LUATE DIN PLANSURI PRIN MASURARE.  
 - ACEASTA DOCUMENTATIE NU SE POATE UTILIZA NIMIC DE DISTRIBUIREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.  
 - CONSTRUCTIA FINEI MONUMENT ISTORIC. PE TOT PARCURSUL EXECUTIEI DECIZIILE DE ADAPTARE, MODIFICARE SAU COMPLETARE APARTIN EXCLUSIV PROIECTANTULUI.





NIVEL	CAMERA	SURSAFATA	PERIMETRU	INALTIME	PARDOSIALA	TIP	TIP	TIP
01	P01	RESURSE UMANE	40,37	29,10	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
02	P02	RELATII PUBLICE	45,80	28,65	3,35	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
03	P03	GR. S.	14,30	18,60	3,00	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
04	P04	HOL	24,10	29,30	3,00	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
05	P05	G.S.	14,97	18,83	3,00	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
06	P06	CASA SCARI	32,73	32,20	-	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
07	P07	ADMINISTRATOR PUBLIC	30,22	22,98	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
08	P08	HOL	18,80	19,20	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
09	P09	MANAGEMENT PROIECTE	33,90	25,49	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
10	P10	ARHPECT SEF	20,90	19,63	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
11	P11	SECRETARIAT	21,45	20,50	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
12	P12	HOL ASTEPTARE	31,86	31,73	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
13	P13	SECRETARIAT	25,15	22,39	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
14	P14	CADASTRU	23,62	20,84	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
15	P15	URB. AVIZARE AUTORIZARE	24,15	20,82	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
16	P16	CASA SCARI	32,49	41,40	-	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
17	P17	G.S.	6,30	10,86	3,00	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
18	P18	G.S.	3,35	6,00	3,00	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
19	P19	SECRETARIAT	27,35	22,60	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
20	P20	DIRECTOR EXECUTIV	27,30	22,30	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
21	P21	PROIECTE LUCRARI PUBLICE	33,40	33,40	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
22	P22	HOL ASTEPTARE	17,15	17,14	3,00	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
23	P23	HOL	23,00	22,35	3,00	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
24	P24	CASA SCARI	22,95	28,80	-	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
25	P25	HOL	6,40	21,97	3,00	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
26	P26	TRANSPORTURI	14,85	29,00	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
27	P27	SECRETARIAT	19,75	21,02	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
28	P28	DIRECTOR	34,70	25,00	3,00	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
29	P29	SERVICIU ADMINISTRATIV	63,05	34,51	3,35	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
30	P30	HOL	43,00	27,84	3,35	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
31	P31	REGISTRATURA	25,10	20,95	3,35	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
32	P32	CASIERIE	24,85	20,81	3,35	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
33	P33	GANG INTRARE	62,10	36,34	-	PIATRA CUBICA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
34	P34	GANG INTRARE	59,45	35,70	-	PIATRA CUBICA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
35	P35	GANG INTRARE	147,88	54,95	-	PIATRA	VOPSITORIE	VOPSITORIE
36	P36	PIAZA	18,44	17,20	-	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
37	P37	HOL	3,10	7,05	-	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
38	P38	HOL	3,10	7,05	-	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE

LEGENDA

pereti zidarie existenti	[Symbol]
pereti gipscarton propusi	[Symbol]
pereti beton armat propusi	[Symbol]
hidrant interior	[Symbol]
usa cu dispozitiv de autoinchidere	[Symbol]
usa metalica etansa la incendiu 30 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 30C
usa metalica etansa la incendiu 60 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 60C
usa metalica etansa la incendiu 90 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 90C
perete etans la incendiu 60 min	EI 60'
perete etans la incendiu 150 min	EI 150'
perete etans la incendiu 180 min	EI 180'
perete etans la incendiu 420 min	EI 420'
planseu etans la incendiu 120 min	REI 120'
stingator incendiu portabil tip P6 / P9	P6 P9

GRAD III DE REZISTENTA LA FOC

Beneficiarul si constructorul vor lua masurile de protectia munci si psi. prevazute de legele in vigoare. Constructorul va verifica toate cotele si dimensiunile din proiect, iar posibilele omisiuni sau erori vor fi semnalate proiectantului.

Dimensiunile nu vor fi luate din planse prin masurare.

Aceasta documentatie nu se poate utiliza in afara de ordinarea autorizata de construire.

Construcția fiind monument istoric, pe tot parcursul executiei deocizile de adaptare, modificare sau completare apartin exclusiv proiectantului.

PROIECTANT	S.C. POLARH - DESIGN SRL POLARH J 40/5205/1991; CUI: R0389 642	Categ. de importanta B	Clasa de importanta II	PROIECT
SEF PROIECT	prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU	S.construita 1470 mp	S.desfasurata 5850 mp	23/2013
PROIECTAT	arh. MIRCEA CAPATANA	TITLU PROIECT: REFUNCTIONALIZARE CLADIREI CENTRUL MILITAR PENTRU SEDIU CONSILIUL JUDETEAN ALBA CU EXTINDERE		SPECIALITATEA ARHITECTURA
DESENAT	arh. RUXANDRA CAPATANA	BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN ALBA	FAZA PT-DE	PLANSĂ A 300
ADRESA INVESTITIE: Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA		SCARA 1:100	PLAN PARTER COTA ±0.00	





NR.CTIN	COD	FUNCTIUNE	CAMARA	SURSAFATA	PERIMETRU	INALTIME	PARDOSIALA	PERETI	TIP	TAVAN
01	E01	DIRECTOR EXECUTIV	65,90	33,68	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
02	E02	OFICIU	22,50	19,90	3,00	GRESIE			VOPSITORE	
03	E03	SECRETARIAT	24,00	22,40	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
04	E04	HOL	38,60	28,19	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
05	E05	DIRECTOR EXECUTIV ADJUNCT	47,90	28,98	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
06	E06	HOL	15,10	13,00	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
07	E07	G.S.	15,25	17,94	3,00	GRESIE			VOPSITORE	
08	E08	CASA SCARII	32,73	33,00	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
09	E09	HOL	19,50	21,54	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
10	E10	SALA PROTOCOL	31,47	23,79	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
11	E11	PRESEDINTE	33,50	24,14	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
12	E11	HOL	9,60	14,20	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
13	E12	PRESEDINTE	12,60	21,19	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
14	E13	CONSILIERI	22,05	20,27	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
15	E14	HOL AȘTEPTARE	24,10	21,25	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
16	E15	CONSILIERI	28,65	23,13	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
17	E16	HOL AȘTEPTARE	24,20	21,19	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
18	E17	SECRETARIAT OFICIU	24,95	23,18	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
19	E18	G.S.	9,00	13,56	3,00	GRESIE			VOPSITORE	
20	E19	CASA SCARII	32,40	41,40	-	PATRA			VOPSITORE	
21	E20	HOL DE AȘTEPTARE	28,15	24,14	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
22	E21	CABINET VICEPRESEDINTE	24,50	24,50	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
23	E22	SECRETARIAT	36,05	28,56	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
24	E23	SECRETARIAT	19,20	16,46	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
25	E24	SECRETARIAT	11,85	14,08	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
26	E25	CABINET VICEPRESEDINTE	37,60	28,38	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
27	E26	CABINET SECRETAR GENERAL	49,65	29,70	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
28	E27	HOL	18,20	21,20	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
29	E28	CASA SCARII	28,15	32,70	-	PATRA			VOPSITORE	
30	E29	G.S.	15,95	18,00	3,00	GRESIE			VOPSITORE	
31	E30	DIRECTOR	24,60	21,50	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
32	E31	TRANSPARENTA DECIZIONALA	34,95	23,13	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
33	E32	CONTENCIOS	48,40	20,05	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
34	E33	SECRETARIAT	19,85	18,56	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
35	E34	CANCELARIE	17,55	17,98	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
36	E35	HOL	35,07	46,92	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
37	E36	ADMINISTRATIE PUBLICA	57,90	33,60	3,00	PARCHET			VOPSITORE	
38	E37	PASARELA	63,60	59,50	-	PARCHET			VOPSITORE	

LEGENDA

- pereti zidarie existente
- pereti gipscarton propusi
- pereti beton armat propusi
- hidrant interior
- usa cu dispozitiv de autoinchidere
- usa metalica etansa la incendiu 30 min cu dispozitiv de autoinchidere
- usa metalica etansa la incendiu 60 min cu dispozitiv de autoinchidere
- usa metalica etansa la incendiu 90 min cu dispozitiv de autoinchidere
- perete etans la incendiu 60 min
- perete etans la incendiu 150 min
- perete etans la incendiu 180 min
- perete etans la incendiu 420 min
- planseu etans la incendiu 120 min
- stingator incendiu portabil tip P6 / P9

GRAD III DE REZISTENTA LA FOC

PROIECTANT: S.C. POLARH - DESIGN SRL  
POLARH J 40/5205/1991; CUI: RO389 642

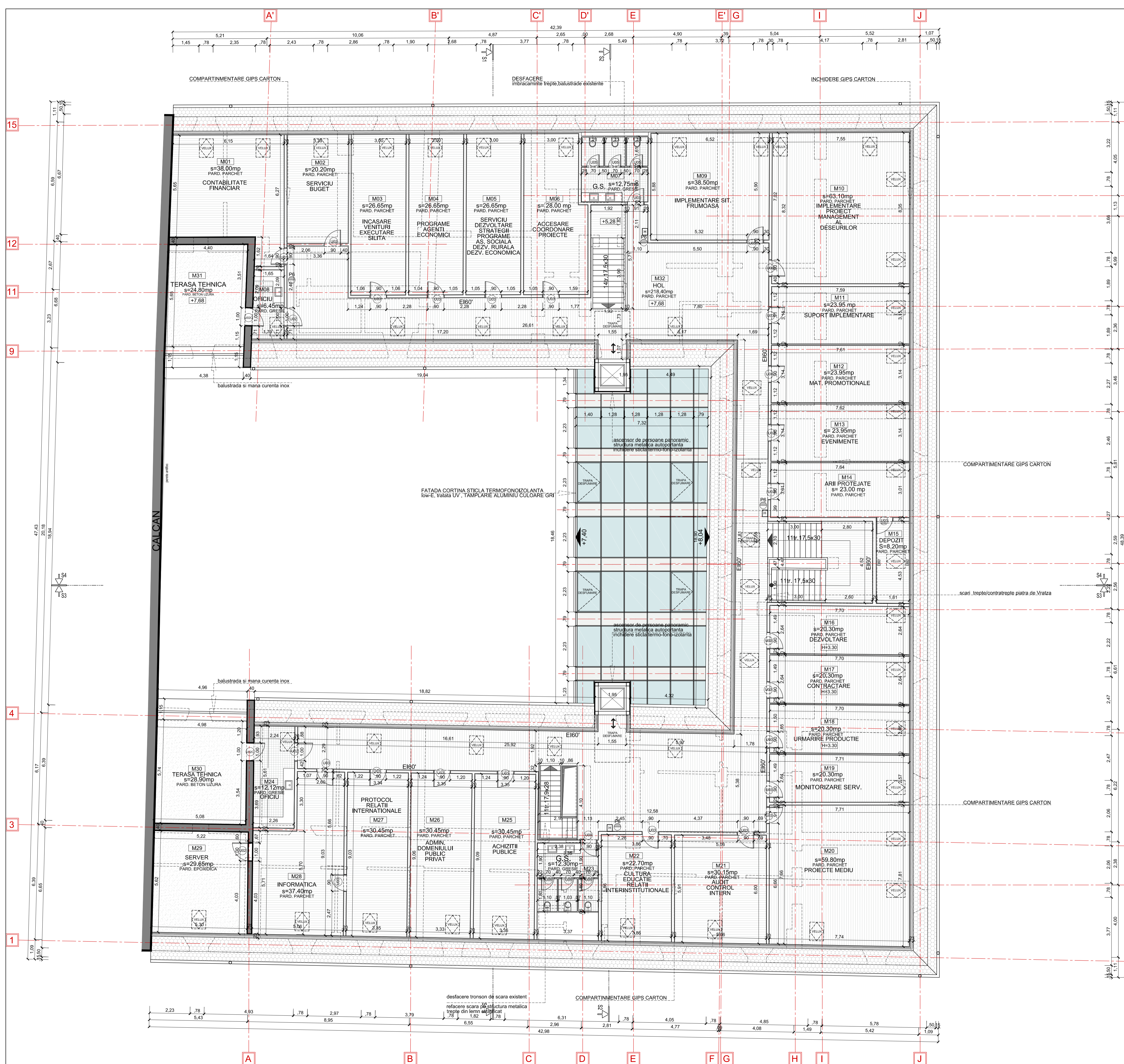
SEF PROIECT: prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU  
PROIECTAT: arh. MIRCEA CAPATANA  
DESENAT: arh. RUXANDRA CAPATANA

Categ. de importanta B  
S.construita 1470 mp  
TITLU PROIECT: REFUNCTIONALIZARE CLADIREI CENTRULUI MILITAR PENTRU SEDIUL CONSILIULI JUDETEAN ALBU CU EXTINDERE

ADRESA INVESTITIEI: Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA

PROIECT 23/2013  
SPECIALITATEA ARHITECTURA  
FAZA PT-DE  
PLANSA A 301





NR. CTR.	COD. FUNCȚIUNE	CAMERA	SURSAZATA	PERMETRU	IN. TALPIE	PARDOSIALA	TIP	TAVAN
01	M01	CONTABILITATE FINANCIAR	38.00	27.10	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
02	M02	SERVICIU BUGET	20.20	16.70	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
03	M03	INCASARE VENITURI EXECUTARE SI LITA	26.65	23.75	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
04	M04	PROGRAME AGENTI ECONOMICI	26.65	23.75	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
05	M05	ACCESARE COORDONARE PROIECTE	28.00	24.70	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
06	M06	G.S.	12.75	24.00	2.50	GRESIE	FANATA	VOPSITORIE
07	M07	IMPLEMENTARE SIT FRUMOASA	38.50	34.20	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
08	M08	IMPLEMENTARE PROIECT MANAGEMENT AL DESEURILOR	63.10	31.80	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
09	M09	SUPPORT IMPLEMENTARE	23.95	21.50	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
10	M10	MATERIALE PROMOTIONALE	23.95	21.50	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
11	M11	EVENIMENTE	23.95	21.50	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
12	M12	ARI PROTEJATE	23.00	21.50	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
13	M13	DEPOZIT	8.20	12.60	3.17	GRESIE	VOPSITORIE	VOPSITORIE
14	M14	DEZVOLTARE	20.30	20.70	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
15	M15	CONTRACTARE	20.30	20.70	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
16	M16	URMARE PRODUCTIE	20.30	20.70	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
17	M17	MONITORIZARE SERV.	20.30	20.70	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
18	M18	PROIECTE MEDIU	59.80	30.90	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
19	M19	AGRI CONTROL INTERN	23.00	21.50	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
20	M20	G.S.	12.20	23.90	2.50	GRESIE	FANATA	VOPSITORIE
21	M21	ACHIZITII PUBLICE	30.45	24.90	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
22	M22	ADMINISTRATIVE	30.45	24.90	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
23	M23	PROTOCOL REL INTERNATIONALE	37.40	28.10	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
24	M24	INFORMATICA	29.65	21.80	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
25	M25	SERVER	28.00	21.50	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
26	M26	TERASA TEHNICA	24.80	20.07	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE
27	M27	HOL	27.45	19.00	3.17	PARCHET	VOPSITORIE	VOPSITORIE

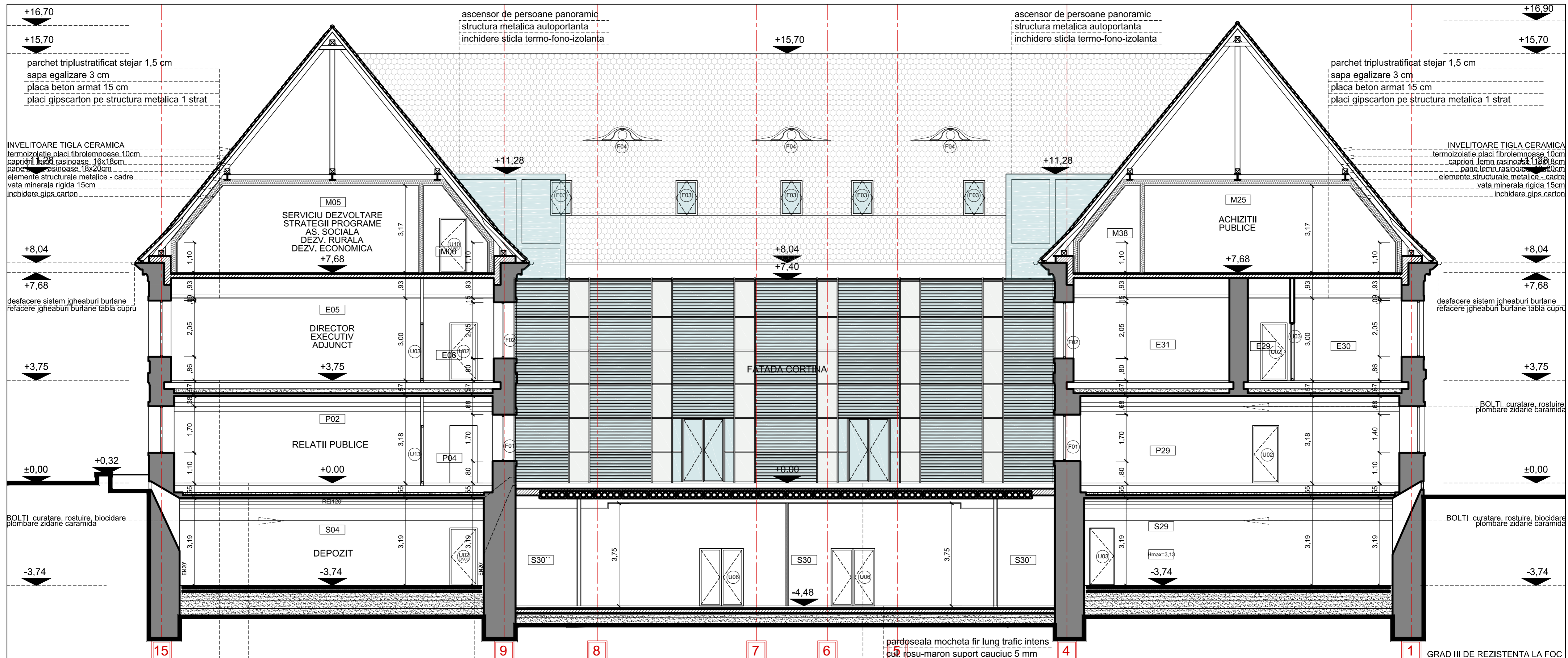
**LEGENDA**

pereti zidarie existenti	[Symbol]
pereti gipcarton propusi	[Symbol]
pereti beton armat propusi	[Symbol]
hidrant interior	[Symbol]
usa cu dispozitiv de autoinchidere	[Symbol]
usa metalica etansa la incendiu 30 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 30C
usa metalica etansa la incendiu 60 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 60C
usa metalica etansa la incendiu 90 min cu dispozitiv de autoinchidere	EI 90C
perete etans la incendiu 60 min	EI 60'
perete etans la incendiu 150 min	EI 150'
perete etans la incendiu 180 min	EI 180'
perete etans la incendiu 420 min	EI 420'
planseu etans la incendiu 120 min	REI 120'
stingator incendiu portabil tip P6 / P9	P6 P9

- BENEFICIARUL SI CONSTRUCTORUL VOR LUA MASURILE DE PROTECTIA MUNCII SI PSI. PREVAZUTE DE LEGILE IN VIGORE.  
 - CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE DIN PROIECT, IAR POSIBILELE OMSIUNI SAU ERORI VOR FI SEMNALATE PROIECTANTULUI.  
 - DIMENSIUNILE NU VOR FI LUATE DIN PLANSUL PRIN MASURARE.  
 - ACEASTA DOCUMENTATIE NU SE POATE UTILIZA NIMIC DE DISTRIBUIREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.  
 - CONSTRUCTIA FINE MONUMENT ISTORIC, PE TOT PARCURSUL EXECUTIEI DECIZIILE DE ADAPTARE, MODIFICARE SAU COMPLETARE APARTIN EXCLUSIV PROIECTANTULUI.

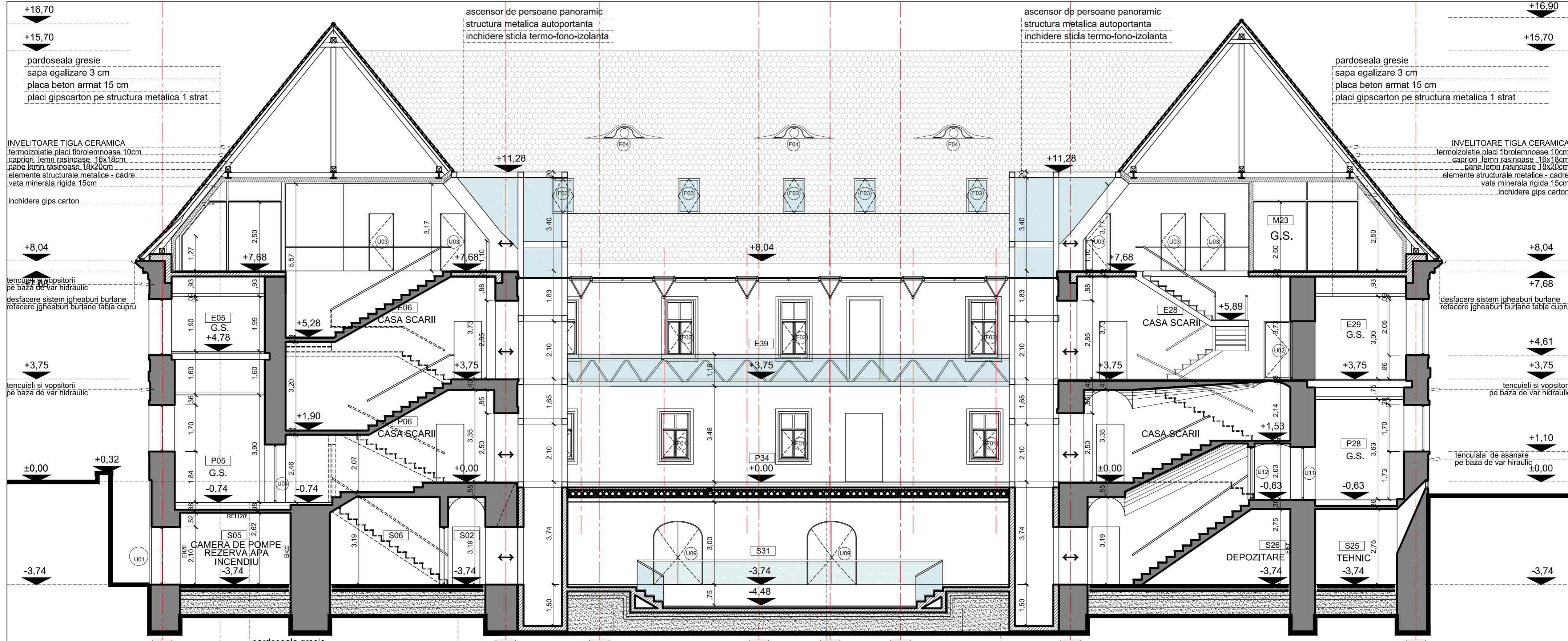
PROIECTANT		S.C. POLARH - DESIGN SRL		GRAD III DE REZISTENTA LA FOC	
POLARH J 40/5205/1991; CUI: RO389 642		CATEG. DE IMPORTANTA B		CLASA DE IMPORTANTA II	
SEF PROIECT: prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU		S.construita 1470 mp		S.desfasurata 5850 mp	
PROIECTAT: arh. MIRCEA CAPATANA		TITLU PROIECT: REFUNCȚIONALIZARE CLADIRII CENTRULI MILITAR PENTRU SEDIUL CONSILIULI JUDEȚEAN ALBA CU EXTINDERE		PROIECTANTULUI: SPECIALITATEA ARHITECTURA	
DESENAT: arh. RUXANDRA CAPATANA		BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN ALBA		FAZA: PT-DE	
SCARA: 1:100		ADRESA INVESTITIE: Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA		PLANSĂ: A 302	
		PLAN MANSARDA			





<p>pardoseala dale piatra vratza 3 cm sapa de egalizare 3 cm scandura 2,5 cm grosime in 2 straturi dispuse diagonal si pe directii diferite 5 cm grinda lemn existenta- consolidare biocidare si ignifugare placi gipscarton pe structura metalica 3 straturi</p>	<p>pardoseala dale piatra vratza 3 cm sapa de egalizare 3 cm scandura 2,5 cm grosime in 2 straturi dispuse diagonal si pe directii diferite 5 cm grinda lemn existenta- consolidare biocidare si ignifugare bolta caramida existenta- curatare, tratare rostuire si retencuire tencuiala de asanare pe baza de var hidraulic</p>	<p>pardoseala dale piatra vratza 3 cm placa beton armat 10 cm termoizolatie polistiren extrudat 10 cm sapa slab armata 5 cm folie polietilena strat de rupere a capilaritatii 15 cm pamant compactat in straturi succesive</p>	<p>calupuri andezit 8X8X8 cm pe nisip 3 cm hidroizolatie flexibila pe baza de ciment cu plasa de fibra de sticla intercalata termoizolatie sticla spongioasa 10 cm membrana bituminoasa suprabetonare 10 cm fasii de beton prefabricate</p>	<p>pardoseala mocheta fir lung trafic intens cu posu-maron suport cauciuic 5 mm sapa slab armata 5 cm polistiren extrudat 5 cm placa b.a. 15 cm termoizolatie polistiren extrudat 5 cm folie polietilena strat de rupere a capilaritatii 10 cm pamant compactat in straturi succesive</p>	<p>PROIECTANT <b>S.C. POLARH - DESIGN SRL</b> POLARH J 40/5205/1991; CUI: RO389 642</p>	<p>Categ. de importanta B S.construita 1470 mp</p> <p>Clasa de importanta II S.desfasurata 5850 mp</p> <p>PROIECT 23/2013</p> <p>SPECIALITATEA ARHITECTURA</p> <p>FAZA PT-DE</p> <p>PLANSA A 401</p> <p>ADRESA INVESTITIE: Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA</p> <p><b>SECTIUNE 1-1 FATADA SUD CURTE</b></p>	
<p>~ BENEFICIARUL SI CONSTRUCTORUL VOR LUA MASURILE DE PROTECTIA MUNCII SI PSI, PREVAZUTE DE LEGILE IN VIGOARE. ~ CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE DIN PROIECT, IAR POSIBILELE OMSIUNI SAU ERORI VOR FI SEMNALATE PROIECTANTULUI. ~ DIMENSIUNILE NU VOR FI LUATE DIN PLANSE PRIN MASURARE. ~ ACEASTA DOCUMENTATIE NU SE POATE UTILIZA INAINTE DE OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE. ~ CONSTRUCTIA FIIND MONUMENT ISTORIC, PE TOT PARCURSUL EXECUTIEI DECIZIILE DE ADAPTARE, MODIFICARE SAU COMPLETARE APARTIN EXCLUSIV PROIECTANTULUI.</p>					<p>SEF PROIECT prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU</p>	<p>SCARA <b>1:100</b></p>	<p>05.2014</p>





pardoseala gresie  
 sapa de egalizare 3 cm  
 scandura 2,5 cm  
 grinda lemn existenta- consolidare  
 biocidare si ignifugare  
 placi gipscarton pe structura metalica 3 straturi

pardoseala gresie  
 sapa de egalizare 3 cm  
 scandura 2,5 cm grosime in 2 straturi  
 dispuse diagonal si pe directii diferite 5 cm  
 grinda lemn existenta- consolidare  
 biocidare si ignifugare  
 bolta caramida existenta- curatare, tratare  
 rostiure si retencuire  
 tencuiala de asanare pe baza de var hidroalic


pardoseala dale piatra vratza 3 cm  
 placa beton armat 10 cm  
 termoizolatie polistiren extrudat 10 cm  
 sapa slab armata 5 cm  
 folie polietilena  
 strat de rupere a capilaritatii 15 cm  
 pamant compactat in straturi succesive

pardoseala dale piatra vratza 3 cm  
 sapa slab armata 5 cm  
 polistiren extrudat 12 cm  
 suprabetonare 10 cm  
 fasii beton prefabricate  
 placi gipscarton pe structura metalica

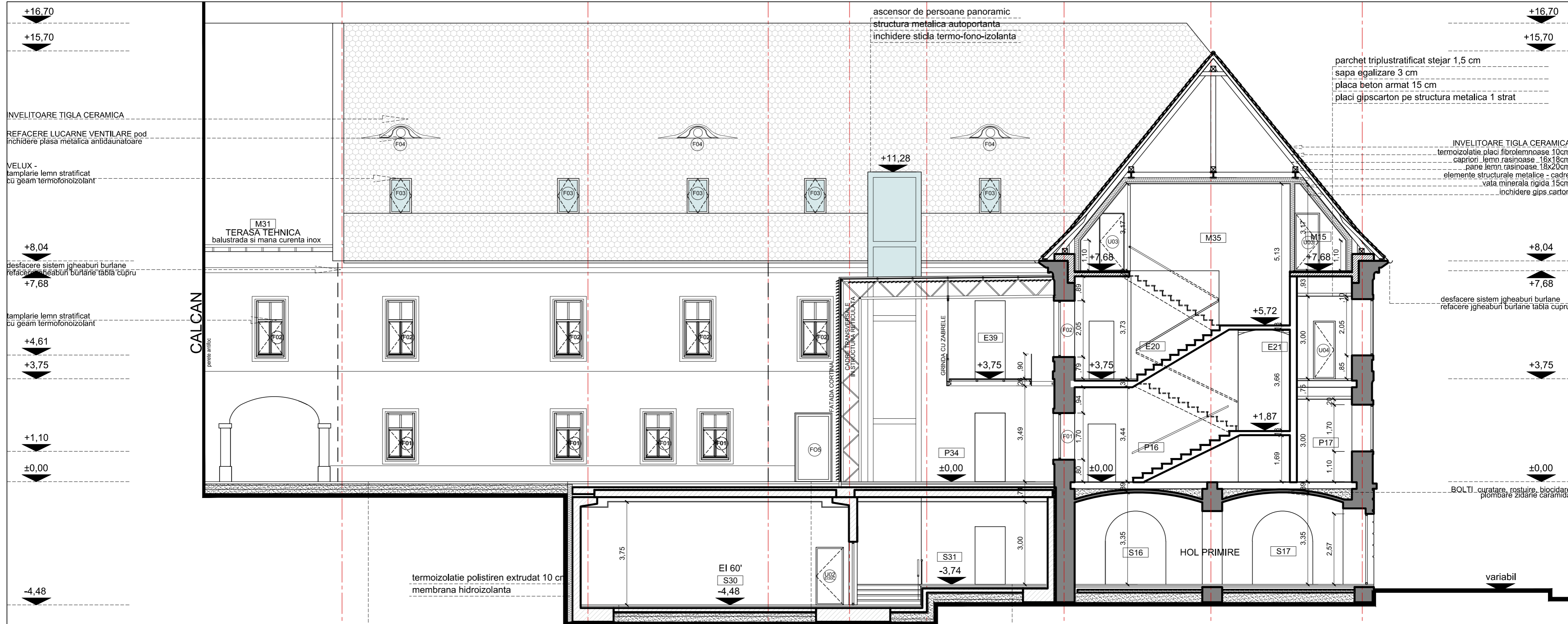
pardoseala dale piatra vratza 3 cm  
 sapa de egalizare 3 cm  
 polistiren extrudat 5 cm  
 placa b.a. 15 cm  
 termoizolatie polistiren extrudat 5 cm  
 folie polietilena  
 strat de rupere a capilaritatii 20 cm  
 pamant compactat in straturi succesive

15      9      8      7      6      5      4      1  
 GRAD III DE REZISTENTA LA FOC

- BENEFICIARUL SI CONSTRUCTORUL VOR LUA MASURILE DE PROTECTIA MUNCII SI PSI, PREVAZUTE DE LEGILE IN VIGOARE.  
 - CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE DIN PROIECT, IAR POSIBILELE OMSIUNI SAU ERORI VOR FI SEMNALATE PROIECTANTULUI.  
 - DIMENSIUNILE NU VOR FI LUATE DIN PLANSE PRIN MASURARE.  
 - ACEASTA DOCUMENTATIE NU SE POATE UTILIZA INAINTE DE OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.  
 - CONSTRUCTIA FIIND MONUMENT ISTORIC, PE TOT PARCURSUL EXECUTIEI DECIZIILE DE ADAPTARE, MODIFICARE SAU COMPLETARE APARTIN EXCLUSIV PROIECTANTULUI.

PROIECTANT	 <b>S.C. POLARH - DESIGN SRL</b> POLARH J 40/5205/1991; CUI: RO389 642		Categ. de importanta B	Clasa de importanta II	PROIECT
			S.construita 1470 mp	S.desfasurata 5850 mp	23/2013
			TITLU PROIECT: REFUNCIUNALIZARE CLADIRE CENTRUL MILITAR PENTRU SEDIU CONSILIUL JUDETEAN ALBA CU EXTINDERE		SPECIALITATEA ARHITECTURA
		BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN ALBA		FAZA	PT-DE
SEF PROIECT	prof. dr. arh. VIRGIU POLIZU	SCARA	ADRESA INVESTITIE:		PLANSĂ <b>A 402</b>
PROIECTAT	arh. MIRCEA CAPATANA	<b>1:100</b>	Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA		
DESENAT	arh. RUXANDRA CAPATANA	05.2014	<b>SECTIUNE 2-2</b>		





+16,70  
+15,70  
+8,04  
+7,68  
+4,61  
+3,75  
+1,10  
±0,00  
-4,48

INVELITOARE TIGLA CERAMICA  
REFACERE LUCARNE VENTILARE pod  
inchidere plasa metalica antidaunatoare  
VELUX -  
tamplarie lemn stratificat  
cu geam termofonoizolant

desfacere sistem igheaburi burlane  
refacere igheaburi burlane tabla cupru  
tamplarie lemn stratificat  
cu geam termofonoizolant

desfacere sistem igheaburi burlane  
refacere igheaburi burlane tabla cupru

BOLTI curatare, rostuire, biocidare  
plombare zidarie caramida

CALCAN

ascensor de persoane panoramic  
structura metalica autoportanta  
inchidere sticla termo-fono-izolanta

parchet triplustratificat stejar 1,5 cm  
sapa egalizare 3 cm  
placa beton armat 15 cm  
placi gipscarton pe structura metalica 1 strat

INVELITOARE TIGLA CERAMICA  
termoizolatie placi fibrolemnoase 10cm  
capriori lemn rasinoase 18x18cm  
pane lemn rasinoase 18x20cm  
elemente structurale metalice - cadre  
vata minerala rigida 15cm  
inchidere gips carton

M31 TERASA TEHNICA  
balustrada si mana curenta inox

M35

U03

U04

E39

E20

E21

P34

P16

P17

S31

S16

S17

HOL PRIMIRE

termoizolatie polistiren extrudat 10 cm  
membrana hidroizolanta

variabil

pavaj calupuri de andezit 8X8X8 cm  
nisip 5 cm  
piatra sparta 15 cm  
umplutura balast aducere la cota  
pe pamant compactat in straturi succesive

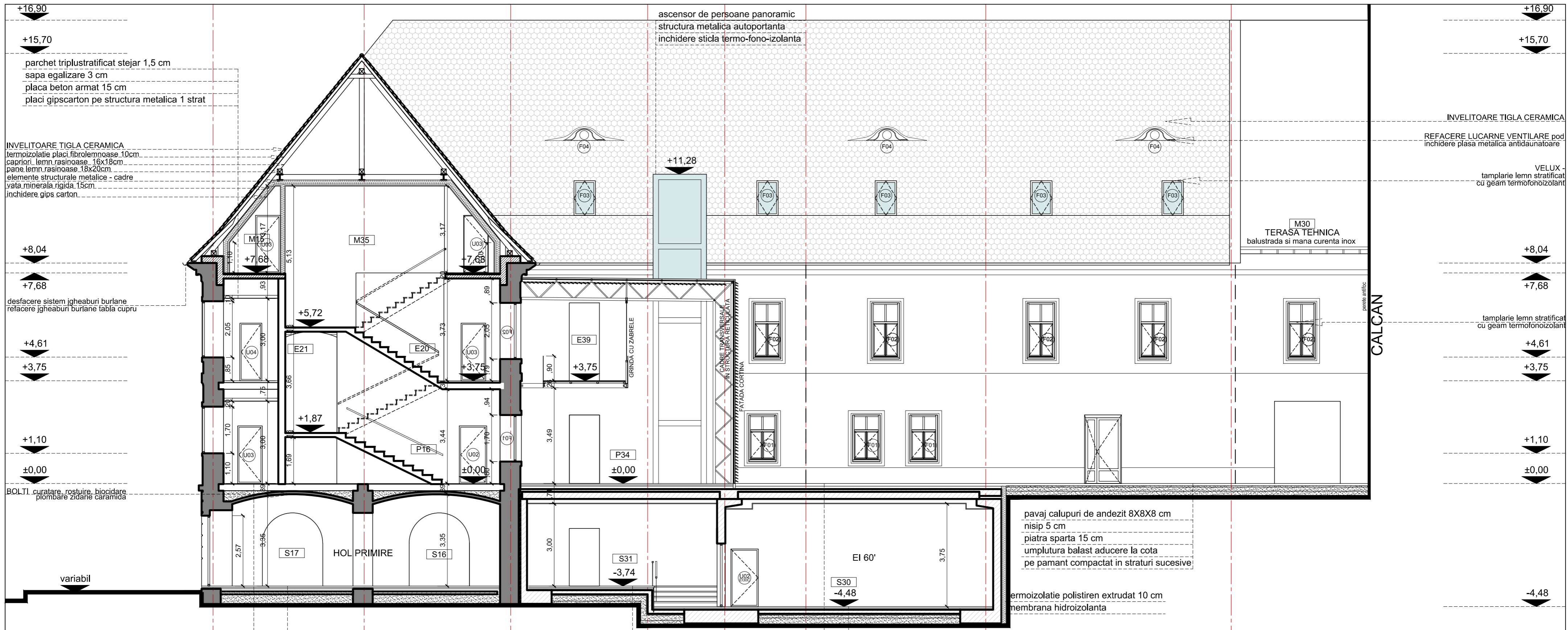
pardoseala mocheta fir lung trafic intens  
cul. rosu-maron suport cauciuc 5 mm  
sapa slab armata 5 cm  
polistiren extrudat 5 cm  
placa b.a. 15 cm  
termoizolatie polistiren extrudat 5 cm  
folie polietilena  
strat de rupere a capilaritatii 10 cm  
pamant compactat in straturi succesive

calupuri andezit 8X8X8 cm pe nisip 3 cm  
hidroizolatie flexibila pe baza de ciment  
cu plasa de fibra de sticla intercalata  
termoizolatie sticla spongioasa 10 cm  
membrana bituminoasa  
suprabetonare 10 cm  
fasii de beton prefabricate  
placi gipscarton pe structura metalica

pardoseala dale piatra vratza 3 cm  
sapa de egalizare 3 cm  
polistiren extrudat 5 cm  
placa b.a. 15 cm  
termoizolatie polistiren extrudat 5 cm  
folie polietilena  
strat de rupere a capilaritatii 20 cm  
pamant compactat in straturi succesive

- BENEFICIARUL SI CONSTRUCTORUL VOR LUA MASURILE DE PROTECTIA MUNCII SI PSI, PREVAZUTE DE LEGILE IN VIGOARE.  
- CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE DIN PROIECT, IAR POSIBILELE OMSIUNI SAU ERORI VOR FI SEMNALATE PROIECTANTULUI.  
- DIMENSIUNILE NU VOR FI LUATE DIN PLANSE PRIN MASURARE.  
- ACEASTA DOCUMENTATIE NU SE POATE UTILIZA INAINTE DE OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.  
- CONSTRUCTIA FIIND MONUMENT ISTORIC, PE TOT PARCURSUL EXECUTIEI DECIZIILE DE ADAPTARE, MODIFICARE SAU COMPLETARE APARTIN EXCLUSIV PROIECTANTULUI.

PROIECTANT		S.C. POLARH - DESIGN SRL POLARH J 40/5205/1991; CUI: RO389 642		GRAD III DE REZISTENTA LA FOC	
SEF PROIECT	prof. dr. arh. VIRGILIU POLIZU	SCARA	1:100	Categ. de importanta B	Clasa de importanta II
PROIECTAT	arh. MIRCEA CAPATANA			S.construita 1470 mp	S.desfasurata 5850 mp
DESENAT	arh. RUXANDRA CAPATANA	05.2014		TITLU PROIECT: REFUNCTIONALIZARE CLADIRE CENTRUL MILITAR PENTRU SEDIU CONSILIUL JUDETEAN ALBA CU EXTINDERE	
				BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN ALBA	
				ADRESA INVESTITIE: Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA	
				PROIECT 23/2013 SPECIALITATEA ARHITECTURA FAZA PT-DE PLANS A 403	
<b>SECTIUNE 3-3 FATADA EST CURTE</b>					



+16,90  
+15,70  
parchet triplustratificat stejar 1,5 cm  
sapa egalizare 3 cm  
placa beton armat 15 cm  
placi gips carton pe structura metalica 1 strat

INVELITOARE TIGLA CERAMICA  
termoizolatie placi fibrolemnnoase 10cm  
capriori lemn rasinoase 16x18cm  
pane lemn rasinoase 18x20cm  
elemente structurale metalice - cadre  
vata minerala rigida 15cm  
inchidere gips carton

+8,04  
+7,68  
desfacere sistem igheaburi burlane  
refacere igheaburi burlane tabla cupru

+4,61  
+3,75

+1,10  
±0,00  
BOLTI curatare, rostuire, biocidare  
plombare zidarie caramida

ascensor de persoane panoramic  
structura metalica autoportanta  
inchidere sticla termo-fono-izolanta

INVELITOARE TIGLA CERAMICA

REFACERE LUCARNE VENTILARE pod  
inchidere plasa metalica antidaunatoare

VELUX -  
tamplarie lemn stratificat  
cu geam termofoizolant

M30  
TERASA TEHNICA  
balustrada si mana curenta inox

tamplarie lemn stratificat  
cu geam termofoizolant

pavaj calupuri de andezit 8X8X8 cm  
nisip 5 cm  
piatra sparta 15 cm  
umplutura balast aducere la cota  
pe pamant compactat in straturi succesive

termoizolatie polistiren extrudat 10 cm  
membrana hidroizolanta

J  
pardoseala dale piatra vratza 3 cm  
sapa de egalizare 3 cm  
scandura 2,5 cm grosime in 2 straturi  
dispuse diagonal si pe directii diferite 5 cm  
grinda lemn existenta- consolidare  
biocidare si ignifugare  
bolta caramida existenta- curatare, tratare  
rostuire si retencuire  
tenuciaula de asanare pe baza de var hidroalic

I  
pardoseala dale piatra vratza 3 cm  
placa beton armat 10 cm  
termoizolatie polistiren extrudat 10 cm  
sapa slab armata 5 cm  
folie polietilena  
strat de rupere a capilaritatii 15 cm  
pamant compactat in straturi succesive

G  
pardoseala dale piatra vratza 3 cm  
sapa de egalizare 3 cm  
polistiren extrudat 5 cm  
placa b.a. 15 cm  
termoizolatie polistiren extrudat 5 cm  
folie polietilena  
strat de rupere a capilaritatii 20 cm  
pamant compactat in straturi succesive

E  
calupuri andezit 8X8X8 cm pe nisip 3 cm  
hidroizolatie flexibila pe baza de ciment  
cu plasa de fibra de sticla intercalata  
termoizolatie sticla spongioasa 10 cm  
membrana bituminoasa  
suprabetonare 10 cm  
fasii de beton prefabricate  
placi gips carton pe structura metalica

B  
pardoseala mocheta fir lung trafic intens  
cul. rosu-maron suport cauciuc 5 mm  
sapa slab armata 5 cm  
polistiren extrudat 5 cm  
placa b.a. 15 cm  
termoizolatie polistiren extrudat 5 cm  
strat de rupere a capilaritatii 10 cm  
pamant compactat in straturi succesive

- BENEFICIARUL SI CONSTRUCTORUL VOR LUA MASURILE DE PROTECTIA MUNCII SI PSI, PREVAZUTE DE LEGILE IN VIGOARE.  
- CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE DIN PROIECT, IAR POSIBILELE OMSIUNI SAU ERORI VOR FI SEMNALATE PROIECTANTULUI.  
- DIMENSIUNILE NU VOR FI LUATE DIN PLANSE PRIN MASURARE.  
- ACEASTA DOCUMENTATIE NU SE POATE UTILIZA INAINTE DE OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.  
- CONSTRUCTIA FIIND MONUMENT ISTORIC, PE TOT PARCURSUL EXECUTIEI DECIZIILE DE ADAPTARE, MODIFICARE SAU COMPLETARE APARTIN EXCLUSIV PROIECTANTULUI.

PROIECTANT		S.C. POLARH - DESIGN SRL POLARH J 40/5205/1991; CUI: RO389 642		CATEG. DE IMPORTANTA B		CLASA DE IMPORTANTA II		PROIECT	
SEF PROIECT		prof. dr. arh. VIRGIU POLIZU		S.construita 1470 mp		S.desfasurata 5850 mp		23/2013	
PROIECTAT		arh. MIRCEA CAPATANA		TITLU PROIECT:		REFUNCTIONALIZARE CLADIRE CENTRUL MILITAR PENTRU SEDIU CONSILIUL JUDETEAN ALBA CU EXTINDERE		SPECIALITATEA ARHITECTURA	
DESENAT		arh. RUXANDRA CAPATANA		BENEFICIAR:		CONSILIUL JUDETEAN ALBA		FAZA PT-DE	
SCARA		1:100		ADRESA INVESTITIE:		Str. MIHAI VITEAZUL, NR. 11, ALBA IULIA		PLANSA A 404	
05.2014		SECTIONE 4-4 FATADA VEST CURTE		GRAD III DE REZISTENTA LA FOC					