



România
Judetul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTARARE

privind aprobarea documentatiei tehnico-economice – fază S.F. pentru obiectivul de investitii “ Consolidare cantina Grup scolar Grigore Antipa ,, din municipiul Bacau

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

Avand in vedere :

- Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Prevederile Legii nr. 486/2006 privind bugetul de stat pe anul 2007, cu rectificările ulterioare ;
- Referatul nr. 9755/21.07.2008, al Directiei Tehnice ;
- Prevederile art. 47 si art. 117 lit „a” din legea nr. 215/2001, a administratiei publice locale, republicata si modificata;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău;

In temeiul art. 36(2) lit. „b”, alineatul (4) lit. „d” si art. 45 (1) din Legea 215/2001 privind administratia publica locala, republicata si modificata;

HOTARASTE

ART.1- Se aproba documentatia tehnico-economica fată S.F. pentru obiectivul de investitii „Consolidare cantina Grup scolar Grigore Antipa” din municipiul Bacău, a carei finantare se asigura conform Programului de Investitii - anexa – aprobat pe anul 2008, conform proiectului nr. 1/2008- conform Anexei nr.1.

ART.2 - Se aproba principalii indicatori tehnico-economici a obiectivului de investitii, prevăzut la art. 1, conform anexei nr.2.

ART.3 - Anexele nr.1 si nr.2, fac parte integranta din prezenta hotarare.

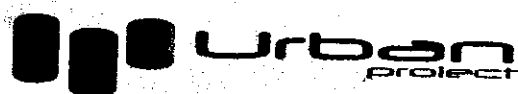
ART.4 - Hotararea va fi comunicata la Directia Tehnica, Directia Economica, Directia Patrimoniu .

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
BÎRZU ILIE



NR .268
DIN 31.07.2008
Red.I.Gh / P.L./Ex. 1/Ds.I/A4

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE OVIDIU POPOVICI



ANEXĂ NR.1
LA H.C.L. NR. 268. DIN 31.07.2008

8

CONSOLIDARE CANTINA GRUP SCOLAR "GRIGORE ANTIPA" BACAU

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
BIRZU ILIE



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Popovici', is written below the name of the secretary.

Proiect nr. 1/2008

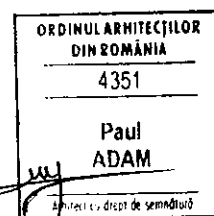
faza: SF

LISTA DE SEMNATURI

Colectiv de elaborare:

Arhitectura

Arh. Paul ADAM



Rezistența

Ing. Ciprian ASAVEI

Electrice

Ing. Valentin BALU

Sanitare

Ing. Vlad POPA

Director

Ing. Balu Ghivnici Valentin

-sef proiect
Ing. Ciprian ASAVEI



MEMORIU GENERAL DE PREZENTARE

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectului de investitii :** **Consolidare cantina Grup Scolar
"Grigore Antipa" Bacau**
- 1.2. Amplasament :** **str.Henri Coanda nr 7-mun Bacau**
- 1.3. Titularul investitiei** **Consiliul Local Bacau**
- 1.4. Beneficiarul investitiei** **Consiliul Local Bacau
Grup scolar "Grigore Antipa"**
- 1.5.Elaboratorul studiului** **S.C. URBAN PROIECT S.R.L. Bacau**

1.6 Necesitatea si oportunitatea investitiei

In urma expertizei tehnice efectuate la cladirea grupului alimentar (cantina) a Grupului Scolar "Grigore Antipa" Bacau s-a stabilit necesitatea luarii de urgenta a unor masuri pentru stoparea fenomenelor de tasari inegale, pentru a nu agrava deteriorarea elementelor structurale si pentru a aduce constructia la conditii optime de exploatare.

Astfel sunt necesare executarea unor lucrari care sa stopeze tasarile inegale ale terenului de fundare si lucrari de igienizare si refaceri de finisaje si lucrari care sa inlature efectele ce au aduc constructia in starea actuala.

In proiect nu sunt prevazute interventii la retele electrice, de incalzire si ventilare, acestea neafectand rezistenta si stabilitatea constructiei. Interventii (asupra instalatiilor constructiei) sunt prevazute doar asupra instalatiei de alimentatie cu apa si a retelei de canalizare, acestea fiind sursa pierderilor de apa ce au afectat constructia.

1.7 Descrierea functionala si tehnologica

Este prezentata detaliat in memoriile tehnice pe specialitati

2. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

2.1. Suprafata si situatia juridica ale terenului (constructiei) ce face obiectul documentatiei

Terenul in suprafata de 12121,7 mp curti-constructii si apartine domeniului public al municipiului Bacau. Terenul este situat in intravilanul Municipiului Bacau, Judetul Bacau, pe str.Henri Conda nr.7.

Vecinatati:

- Nord: Centrul de Plasament nr.8-Bacau
- Vest: Cale acces proprietati
- Est: str.Henri Coanda
- Sud : str.Aeroportului

Constructia este libera de orice sarcini,nu exista revendicari sau alte probleme juridice

Zona studiata prezinta retele tehnico-edilitare,conducte si cabluri aeriene sau subterane.

Relieful amplasamentului este relativ plan, cu o inclinatie spre partea de nord-est a incintei.

Terenul are asigurata stabilitatea generala, nu se afla intr-o zona protejata, sub interdictie de constructie sau declarat de interes public.

2.2. Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament (zona seismica de calcul si perioada de colt; natura terenului de fundare si presiunea conventionala; nivelul maxim al apelor freatice).

Amplasamentul se inscrie in zona climatica "temperat – continentală" specifica tinuturilor din zona Moldovei, neexistand fenomene naturale deosebite. Oscilatiile climatice au o amploare mare, atat ca efect al circulatiei generale a atmosferei, cat si al influentelor introduse de relief (inversiuni termice). Schimbarile rapide de fronturi atmosferice in perioada de tranzitie – primavara–toamna – favorizeaza producerea brumelor tarzii si respectiv timpurii. Vanturile predominante sunt dinspre nord-vest si nord, atat iarna cat si vara. In ultima perioada s-au manifestat fenomene deosebite, caracterizate prin ploi abundente, dar nu au dus la inundatii in regiune.

Date privind amplasamentul si categoria de importanta a constructiei

Conform SR 11100/1-1993, amplasamentul este situat in zona de grad VIII(opt) seismic,iar conform normativului P100/2006 acceleratia terenului pentru proiectare $a_g=0,28g$, iar $T_c=0,70$ sec.

Clasa de importanta a constructiei este III cnf. P100/1-2006

Constructia apartine categoriei „C” normala conform HGR 766/1997.

Date privind terenul de fundare

Cota $\pm 0,00$ m reprezinta cota pardoselii finite din cladirea proiectata.

Stratificatia terenului de fundare in zona amplasamentului este urmatoarea :

- strat de sol vegetal,cafeniu,argilos cu o grosime de 0,80,uscat si tare
- pe o adancime de 5,0m stratul de praf argilos,putin umed,tare,cu aspect leosoid,macroporic si sensibil la umezire,conform P7/2000 fiind incadrat in grupa A-sensibil la umezire.

- urmeaza un strat cu o grosime de 4,0-5,0m constituit din praf argilos ,cu aspect leosoid dar cu umiditate crescuta

Apa subterana este cantonata in stratul grosier si are nivel constant la adancimea de 12,50m,astfel ca nu va influenta executia si exploatarea constructiei.

Terenul de fundare se încadrează în categoria « terenuri medii » conform Np-074/2002, anexa B, amplasamentul studiat înscriindu-se în »categoria geotehnică I»- cu risc geotehnic redus.

Pentru toate construcțiile din incinta liceului fundațiile s-au realizat la adâncimi de minim 1,50m față de C.T.N. Fundațiile au fost dimensionate la presiunea admisibilă de 1,5dan/cm² (150KPa).

Adâncimea de îngheț este de - 0.90 m.

2.3. Caracteristicile principale ale construcțiilor.

Categoria de importanță a construcției proiectate este «C»- construcții de importanță normală, clasa III de importanță, conform Normativul P100/1-2006.

2.3.1. Pentru clădiri: deschideri, travei, aria construită, aria desfășurată, numărul de niveluri și înălțimea acestora, volumul construit.

Date și indici care caracterizează investiția

Suprafața de teren = 12.121,7 mp.

Suprafața construită = 454,1 mp.

Suprafața desfășurată = 536,4 mp.

Înălțimea liberă a parterului = 4,20 m (3,90 sub grinzile de b.a.)

Înălțimea maximă = 5,00m.

Număr de niveluri: Parter+subsol parțial

Volumul construit = 2137,4 mc.

2.3.2 Descrierea funcțională și arhitecturală-intervenții propuse

Construcțiile are regim de înălțime parter și subsol parțial, cu funcțiunea de grup alimentară -cantina la Grupul Școlar Grigore Antipa. Cantina este legată funcțional de căminul de elevi, între cămin și cantina fiind realizat un corp de legătură parter. Înălțimea liberă a parterului este de 4,20m (3,90 sub grinzile de beton armat) iar a subsolului este de 2,80m

Construcția are prevăzute spații cu funcțiuni specifice. Astfel :

Subsolul-are prevăzute spații de depozitare pentru produse alimentare neperisabile

-depozit legume fructe-cu suprafața de 13,03mp

-depozit cartofi- S=16,40mp

-hol+casă scării -S=23,51mp

-stație pompă-S=15,80mp(stația de pompă este defectată acum fiind folosit ca depozit pentru diverse produse)

Iluminarea subsolului se face prin intermediul unor curti de lumina, prost intretinute ce a dus la o umiditate persistenta a peretilor de la subsol.

La parter –s-au prevazut spatiile de preparare si servire a mesei

- sala de mese –u o suprafata S=202,51mp
- bucatarie- S=66,50mp
- spalator- S=8,41mp
- preparare carne- S=7,29mp
- preparare legume- S=7,27mp
- depozit produse diverse- S=19,03mp
- depozit paine- S=4,50mp
- camera frig carne –S=7,80mp
- camera frig lapte- S=4,90mp
- vestiar personal – S=6,94mp (respectiv 13,03mp)
- receptie- S=5,42mp
- camera curatat- S=2,40mp
- hol acces -10,95mp
- casa scarii – S=11,58mp

La accesul in cladire este prevazuta o terasa cu suprafata de 9,87mp.

Accesul in cladire, in zona de mese se face fie din curtea exterioara, fie direct din caminul situat langa constructie. In zona casei scarii se afla un acces secundar ce deservește aprovizionarea si intretinerea curenta.

Accesul intre subsol si etaj se realizeaza prin intermediul unei scari in doua rampe, scara fiind luminata natural.

Acoperisul constructiei este de tip terasa. Invelitoare din carton bitumat este degradata, aparand infiltratii ale apei din precipitatii.

Cladirea prezinta degradari zidariei (fisuri) si ale finisajelor datorita tasarilor la nivelul terenului de fundare. Astfel pardoseala este degradata in totalitate, unele ziduri prezinta fisuri, peretii de la subsol, sunt in permanenta umezi si mucegaiti, sunt pete maronii datorate condensului si proastei izolari termice a constructiei.

Lucrari necesare:

- desfacerea hidroizolatiei terasei si inlocuirea acesteia cu o hidroizolatie din 2 straturi de membrana bituminoasa, ultimul strat fiind cu autoprotectie
- dezafectarea zidurilor de compartimentare de la subsol si executarea unor ziduri noi, din caramida GVP de 12,5cm.
- refacere zidurilor de la parter ce vor fi dezafectate pentru executarea placii, rezemarea zidurilor facanduse pe o ingrosare a pardoselii ce se dezafecteaza
- curatirea curtii de lumina si executarea pentru acestea a unui acoperis usor din policarbonat, ceea ce asigura si iluminare naturala a subsolului dar va preveni acumularea apei in zona curtii de lumina
- executarea unui tratament de eliminare a mucegaiului de pe peretii de beton ai subsolului folosind tencuieli speciale
- refacerea tencuielilor interioare si exterioare pe peretii degradati, dupa prealabila injectare a fisurilor
- parapetii de zidarie din zona bucatariei vor fi dezafectatii fiind inlocuiti cu parapeti executati din inox .

- zugraveli cu var lavabil lis la interior (pereti +tavane),mai putin peretii din zona bucatariei care vor fi prevazuti cu faianta
- realizarea unui termosistem din polistiren de 5 cm la exteriorul constructiei si inlocuirea tamplariei din lemn de la exterior cu tamplarie din PVC cu geam termopan,eliminand astfel aparitia condensului
- usile interioare vor fi inlocuite cu usi din lemn furniruit

2.3.3 Descrierea structurii de rezistenta si a interventiilor propuse

Constructia ce face obiectul prezentei documentatii reprezinta o cladire parter,cu destinatie de bloc alimentar (sala de mese,bucatarie,spatii de depozitare).Partial exista un subsol cu destinatie de spatii de depozitare.Cantina este legata functional de caminul de elevi din apropiere.Intre cantinta si camin s-a realizat ulterior un corp de legatura parter,tronson separat de cladirile adiacente prin rosturi atat la nivelul suprastructurii cat si la nivelul infrastructurii.

Constructia a fost executata in anul 1977 pe baza unui proiect al IPJ-Bacau.

Structura de rezistenta este constituita din cadre de beton armat monolit cu stalpi de beton armat 40x40cm.Planseul peste parter este realizat din elemente prefabricate de tip fasii cu goluri FGP 1x6m.Infrastructura este realizata din fundatii izolate sub stalpi de tip bloc de beton simplu si cuzinet de beton armat iar sub ziduri sunt fundatii continue de tip bloc de beton simplu si cuzinet de beton armat.Subsolul are elevatii perimetrare din beton armat si ziduri de compartimentare din caramida la interior.

Tronsonul de legatura cu caminul este realizat cu o structura din cadre,cu stalpi grinzi si planseu de beton armat.

Acoperisul constructiei este de tip terasa cu hidroizolatie din carton bitumat degradata ce a determinat o serie de infiltratii la nivelul planseului degradand finisajele.

Forma in plan si existenta unui subsol partial sunt dezaforabile tipului de teren din zona amplasamentului (teren sensibil la umezire-P.S.U).Se constata tasari diferite de valoare mica ale terenului la nivelul cotei de fundare,localizate in special in lungul cadrului marginal longitudinal din zona bucatariei si in zona coltului fatadei principale -acces exterior.Avand in vedere rigiditatea structurala cat si modalitatea de proiectare a infrastructurii,efectele tasarii sunt mici,conducand la paritia fisurilor in zidurile perimetrare si de compartimentare ale parterului si in zidurile de compartimentare ale subsolului.Sau constata unele fisuri verticale ,nedeschide la unele grinzi transversale,datorate deficientelor de armare.

Pardoseala parterului este puternic afectata de efectul tasarilor,determinand degradarea puternica a finisajelor si a unor elemente de compartimentare ce reazema pe acestea.

Peretii de compartimentare ai subsolului sunt puternic fisurati,fiind afectati de efectul tasarilor.Ferestrele exterioare lae subsolului au fost concepute avand o curte de lumina,dar nu exista scurgeri a apei si permit staganrea umezelii in zona constructiei,peretii fiind in permanenta umezi si prezentand zone cu mucegai.

In urma expertizei tehnice efectuate de catre ing.Grapa Constantin sa stabilit pentru constructie un grad nominal de asigurare la actiuni sesimice $R=2,48$ (pentru directia longitudinala) si $R=2,51$ (pentru directia transversala),valori corespunzatoare

unei nivel optim de asigurare ($R_{min} \geq 0,5$), clasa de risc seismic fiind apreciata a fi RsIII (corespunzator constructiilor la care sunt asteptate degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta constructiei).

Fisurile sesizate la o serie de grinzi sunt minore si sunt aparute in zona in care este posibila aparitia articulatiei plastice potientiale, iar degradarile aparute la ziduri nu afecteaza siguranta in exploatare.

Propuneri de interventie :

Pentru a nu se agrava deteriorarea elementelor structurale se impun luarea de masuri de stopare a fenomenelor de tasari diferite, in conformitate cu prevederile NP7/2000-

« Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire »

-desfacerea pardoselii si a placii de beton de la cota $\pm 0,00$, compactarea terenului de sub placa, realizarea unui strat de balast compactat pentru ruperea capilaritatii apelor subterane. Se va realiza o placa de beton de 15cm armata cu 2 plase $\Phi 5/100$, dupa asternerea prealabila a unei folii de polietilena intra stratul de pietris si placa de beton.

-zidurile fisurate de la subsol se vor dezafecta fiind inlocuite cu ziduri noi din caramida cu goluri verticale. Zidurile de la parter care vor fi dezafectate pentru executarea placii de la cota $-0,05$ se vor reface in pozitia initiala. Fisurile din zidurile de la parter ce se pastreaza se vor repara prin injectare cu mortar M100.

-tencuiala de pe soclu se va indeparta fiind inlocuita cu o tencuiala etansa M100

-se vor reface in totalitate trotuarele perimetrare, fiind realizate trotuare etanse, cu latime de minim 1,0m spre exterior si cu panta exterioara spre exterior.

-curtile de lumina se vor curati si se vor proteja prin acoperire cu copertina din policarbonat, eliminand aparitia umezelii in peretii subsolului. Deasemeni se vor aplica tratamente pentru combaterea mucegaiului

-racordurile interioare si exterioare de apa si canalizare se vor reface, conductele fiind montate in canivouri pentru evitarea infiltratiilor la nivelul terenului de fundare. Caminele de racord se vor afla la o distanta de minim 2,0m fata de cladire

2.3.4. Retele si utilitati

Cladirea este racordata la utilitatile existente in zona nefiind necesare lucrari suplimentare pentru realizarea racordurilor. Sunt propuse lucrari de remediere a imbinarilor si racordurilor pentru a inlatura pierderile de apa din retea ce afecteaza terenul de fundare. Deasemeni conductele de apa si canalizare vor fi montate in canivouri de beton.

Alimentare cu apa

Se va mentine racordul de apa existent la reseaua de apa rece a orasului printr-un bransament de apa din otel OL $\Phi 50\text{mm}$. Masurarea consumului de apa se realizeaza printr-un apometru Dn20mm (existent) montat in caminul de apometru existent.

Caminul de apometru este circular, din beton armat, echipat cu capac de fonta necarosabil. Nu sunt prevazuti hidranti in imediata vecinatate a constructiei.

Terenul fiind sensibil la umezire se vor verifica toate racordurile si imbinarile conductelor, si se vor prevedea canivouri pentru conductele ce se vor monta in pardoseala propusa a constructiei.

Caminul de racord apa aflat in imediata vecinatate a intrarii, la o distanta mai mica de 2,0m este dezafectat, luandu-se masuri de eliminare a aparitiei apei in interiorul acestuia (in special din precipitatii).

Canalizare menajera si pluviala exterioara

Obiectivul necesita asigurarea evacuarii la canalizare a apelor menajere de la consumatorii obiectivului cat si a apelor meteorice, de pe terasa cladirii.

Apele uzate provin de la grupurile sanitare si spalatoarele blocului alimentar. Evacuarea acestora se face prin intermediul unei retea din PVC $\Phi 110$, ce se racordeaza la retea de canalizare existenta.

Apele pluviale de pe suprafata terasei vor fi preluate de un sistem de canalizare avand 3 coloane de scurgere, acestea descarcandu-se in retea de canalizare din apropierea cladirii.

Reteaua de canalizare proiectata se va monta in canivouri, avand suprafata libera de 20x20cm, datorita sensibilitatii la umezire a terenului de fundare a constructiei (respectandu-se astfel prevederile normativului P7/2000 privind proiectarea si executarea constructiilor pe terenuri sensibile la umezire).

Reteaua de canalizare se va poza sub adancimea minima de inghet.

Pe retea de canalizare sunt prevazute camine de vizitare, conform STAS 2448/1982, circulare, din beton armat echipate cu capace si rama din fonta.

Instalatii sanitare interioare

In vederea asigurarii conditiilor igienico-sanitare si a nevoilor gospodaresti, obiectul va fi echipat cu puncte de consum apa rece si calda, respectiv grupuri sanitare dotate cu obiecte specifice (lavoare, vas WC).

Necesarul de ACM este asigurat de conducta de apa calda menajera existenta, montata aparent in interiorul cladirii cu functiune de bloc alimentar.

Instalatia interioara de apa rece si calda se realizeaza cu conducte din otel montate aparent, sustinerea conductelor facandu-se cu bratari si console.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare cat si de la spalatorie se va realiza in exteriorul cladirii, prin instalatia de canalizare proiectata. Instalatia interioara de canalizare se va realiza din tuburi de polipropilena ignifuga.

Pentru stingerea incendiilor nu sunt necesari hidranti (STAS 1478/90, normativ PSI 118-1999 si normativ I9-1994).

Retele electrice

Nu sunt propuse interventii asupra retelei de energie electrica, acestea neavand influenta asupra rezistentei si stabilitatii constructiei. Sunt mentinute retelele electrice interioare si exterioare, tabloul electric existent si corpurile de iluminat, fiind refacute doar cele afectate de executarea lucrarilor de consolidare.

Deasemeni se vor monta lampi de semnalizare incendiu.

Instalatii de incalzire si preparare apa calda

Incalzirea se realizeaza prin intermediul caloriferelor de fonta existente, racordate la retea de termoficare a orasului. Instalatia interioara de incalzire

este montata aparent pe peretii grupului alimentar, fiind necesara verificare imbinarilor si racordurilor pentru a nu avea pierderi de apa.

Conductele aparente ce nu mai sunt utilizate se vor dezafecta.

Se vor mentine instalatii de preparare a hranei existente.

Instalatii frigorifice si climatizare

Nu sunt prevazute instalatii de climatizare sau instalatie frigorifica in cladire. In zona bucatariei este prevazuta o hota ,montata in zona cazanelor si a plitei de preparare a hranei.

Depozitarea produselor se face in frigidere sau lazi frigorifice, nefiind prevazute zone special amenajate cu instalatii de racire si refrigerare.

Instalatii de forta si comanda

Obiectivul va fi prevazut cu o camera speciala pentru tablourile electrice generale pentru repartizarea curentului electric catre consumatori si o baterie de condensatori pentru diminuarea consumului de energie reactiva.

Nota: In proiect nu sunt prevazute interventii la retele electrice, de incalzire si ventilare, acestea neafectand rezistenta si stabilitatea constructiei. Interventii sunt prevazute doar asupra instalatiei de alimentatie cu apa si a retelei de canalizare, acestea fiind sursa pierderilor de apa ce au afectat constructia.

3. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR

- este intocmit pe baza de indici, conform legislatiei in vigoare si anexat memoriului, fiind prezentat in anexa

4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

4.1. Valoarea totala a investitiei fara T.V.A.	:	426.030,60 RON
din care C+M –fara T.V.A.	:	368.304,40 RON
Valoarea totala a investitiei cu T.V.A.	:	506.976,40 RON
din care C+M –cu T.V.A.	:	438.282,20 RON

Principalii indicatori tehnico economici sunt prezentati in anexa, parte integranta din Documentul de avizare

4.2. Durata de realizare a investitiei - 6 luni

Unitatea de proiectare
S.C. URBAN PROIECT S.R.L.



Intocmit :
ing. Asavei Ciprian

**Proiect :Consolidare cantina Grup Scolar
« Grigore Antipa » Bacau**

Amplasament :str.Henri Coanda nr.7-mun Bacau

Beneficiar : Consiliul Local Bacau

Pr. nr. : 1/2008

Faza: S.F.

MEMORIU DE ARHITECTURA

La comanda beneficiarului,Consiliul Local Bacau, in baza Ordinului nr.1013/2001 al M.F.si M.P.L.T.L. privind continutul documentatilor tehnice,a Legii 10/1995 privind calitatea in constructii,s-a intocmit prezentul memoriu de arhitectura,parte componenta a documentatiei in faza S.F.,pentru obiectivul:"Consolidare cantina Grup Scolar "Grigore Antipa" Bacau",situat pe str.H.Coanda nr.7, mun.Bacau, jud.Bacau.

Investitia presupune consolidarea unei constructii parter,cu subsol partial,cu functiunea de grup alimentar -cantina la Grupul Scolar Grigore Antipa Bacau.Cantina este legata functional de caminul de elevi,intre camin si cantina fiind realizat un corp de legatura parter.Inaltimea libera a parterului este de 4,20m(3,90sub grinzile de beton armat) iar a subsolului este de 2,80m

Constructia are prevazute spatii cu functiuni specifice.Astfel :

Subsolul-are prevazute spatii de depozitare pentru produse alimentare neperisabile

-depozit legume fructe-cu suprafata de 13,03mp

-depozit cartofi- S=16,40mp

-hol+casa scarii -S=23,51mp

-statie pompe-S=15,80mp(statia de pompe este dezafectata acum fiind folosit ca deposit pentru diverse produse).

Iluminarea subsolului se face prin intermediul unor curti de lumina,prost intretinute ce a dus la o umiditate persistenta a peretilor de la subsol.

La parter -s-au prevazut spatiile de preparare si servire a mesei

-sala de mese -cu o suprafata S=202,51mp

-bucatarie- S=66,50mp

-spalator- S=8,41mp

-preparare carne- S=7,29mp

-preparare legume- S=7,27mp

-depozit produse diverse- S=19,03mp

-depozit paine- S=4,50mp

-camera frig carne -S=7,80mp

-camera frig lapte- S=4,90mp

-vestiar personal - S=6,94mp (respectiv 13,03mp)

-receptie- S=5,42mp

- camera curatat- S=2,40mp

- hol acces -10,95mp

- casa scarii - S=11,58mp

La accesul in cladire este prevazuta o terasa cu suprafata de 9,87mp.

Accesul in cladire ,in zona de mese se face fie din curtea exterioara,prin doua intrari separate,fie direct din caminul situat langa constructie.In zona casei scarii se afla un acces secundar ce deserveste aprovizionarea si intretinerea curenta.

Accesul intre subsol si etaj se realizeaza prin intermediul unei scari in doua rampe,scara fiind luminata natural.

Acoperisul cosnstructiei este de tip terasa.Invelitoare din carton bitumat este degradata,aparand infiltratii ale apei din precipitatii.

Cladirea prezinta degradari zidariei (fisuri) si ale finisajelor datorita tasarilor la nivelul terenului de fundare.Astfel pardoseala este degradata in totalitate,unele ziduri prezinta fisuri,peretii de la subsol,sunt in permanenta umezi si mucegaiti,sunt pete maronii datorate condensului si proastei izolari termice a cosnstructiei.

Lucrari propuse :

- desfacerea hidroizolatiei terasei si inlocuirea acesteia cu o hidroizolatie din 2 straturi de membrana bituminoasa,ultimul strat fiind cu autoprotectie
- dezafectarea zidurilor de compartimentare de la subsol si executarea unor ziduri noi,din caramida GVP .
- curatirea curtilor de lumina si executarea pentru acestea a unui acoperis usor din policarbonat,ceea ce asigura si iluminare naturala a subsolului dar va preveni acumularea apei in zona curtii de lumina
- executarea unui tratament de eliminare a mucegaiului de pe peretii de beton ai subsolului folosind tencuieli speciale
- refacerea tencuielilor interioare si exterioare pe peretii degradati,dupa prealabila injectare a fisurilor
- parapetii de zidarie din zona bucatariei vor fi dezafectatii fiind inlocuiti cu parapeti executati din inox .
- zugraveli cu var lavabil lis la interior (pereti +tavane),mai putin peretii din zona bucatariei care vor fi prevazuti cu faianta
- realizarea unui termosistem din polistiren de 5 cm la exteriorul constructiei si inlocuirea tamplariei din lemn de la exterior cu tamplarie din PVC cu geam termopan,eliminand astfel aparitia condensului
- usile interioare de la vestiare vor fi inlocuite cu usi din lemn furniruit

Date si indici ce caracterizeaza investitia:

S construita totala= 454,10mp

S desfasurata = 536,4 mp

S utila = 401,23 mp

Inaltimea libera a parterului =4,20m

Inaltimea libera a subsolului=2,80m

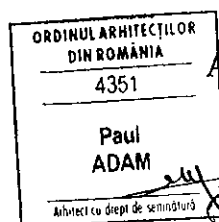
Inaltimea minima la streasina = 5,00 m;

Inaltimea maxima = 5,00 m;

Nr. de niveluri : Parter +subsol partial

Volum cladire= 2137,4mc

Au fost respectate normele si legislatia in vigoare privind rezistenta si stabilitatea constructiei,izolatiei termice si fonice,prevenirea incendiilor,protectia mediului si regimul de autorizare



INTOCMIT:

Arh. Paul Adam



*Proiect :Consolidare cantina Grup Scolar
« Grigore Antipa » Bacau*

Amplasament :str.Henri Coanda nr.7-mun Bacau

Beneficiar : Consiliul Local Bacau

Pr. nr. : 1/2008

Faza: S.F.

MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

1.MOTIVUL SI SCOPUL INTOCMIRII MEMORIULUI TEHNIC

La comanda beneficiarului,Consiliul Local Bacau, in baza Ordinului nr.1013/2001 al M.F.si M.P.L.T.L. privind continutul documentatilor tehnice,a Legii 10/1995 privind calitatea in constructii,s-a intocmit prezentul memoriu tehnic de rezistenta,parte componenta a documentatiei in faza S.F.,pentru obiectivul:Consolidare cantina Grup Scolar "Grigore Antipa" Bacau,situat pe str.H.Coanda nr.7, mun.Bacau, jud.Bacau.

2. PROPUNERI, DESCRIEREA CONSTRUCTIEI DIN PUNCT DE VEDERE STRUCTURAL

Constructia ce face obiectul prezentei documentatii reprezinta o cladire parter,cu destinatie de bloc alimentar (sala de mese,bucatarie,spatii de depozitare).Partial exista un subsol cu destinatie de spatii de depozitare.Cantina este legata functional de caminul de elevi din apropiere.Intre cantina si camin s-a realizat ulterior un corp de legatura parter,tronson separat de cladirile adiacente prin rosturi atat la nivelul suprastructurii cat si la nivelul infrastructurii.

Constructia a fost executata in anul 1977 pe baza unui proiect al IPJ-Bacau.

Structura de rezistenta este constituita din cadre de beton armat monolit cu stalpi de beton armat 40x40cm.Planseul peste parter este realizat din elemente prefabricate de tip fasii cu goluri FGP 1x6m.Infrastructura este realizata din fundatii izolate sub stalpi de tip bloc de beton simplu is cuzinet de beton armat iar sub ziduri sunt fundatii continue de tip bloc de beton simplu si cuzinet de beton armat.Subsolul are elevatii perimetrare din beton armat si ziduri de compartimentare din caramida la interior.

Tronsonul de legatura cu caminul este realizat cu o structura din cadre,cu stalpi grinzi si planseu de beton armat.

Acoperisul constructiei este de tip terasa cu hidroizolatie din carton bitumat degradata ce a determinat o serie de infiltratii la nivelul planseului degradand finisajele.

Forma in plan si existenta unui subsol partial sunt defavorabile tipului de teren din zona amplasamentului (teren sensibil la umezire-P.S.U).Se constata tasari diferite de valoare mica ale terenului la nivelul cotei de fundare,localizate in special in lungul cadrului marginal longitudinal din zona bucatariei si in zona coltului fatadei principale – acces exterior.Avand in vedere rigiditatea structurala cat si modalitatea de proiectare a infrastructurii,efectele tasarii sunt mici,conducand la paritia fisurilor in zidurile perimetrare si de compartimentare ale parterului si in zidurile de compartimentare ale subsolului.Sau constata unele fisuri verticale ,nedeschise la unele grinzi transversale,datorate deficientelor de armare.

Pardoseala parterului este puternic afectata de efectul tasarilor, determinand degradarea puternica a finisajelor si a unor elemente de compartimentare ce rezema pe acestea.

Peretii de compartimentare ai subsolului sunt puternic fisurati, fiind afectati de efectul tasarilor. Ferestrele exterioare lae subsolului au fost concepute avand o curte de lumina, dar nu exista scurgeri a apei si permit staganrea umezelii in zona constructiei, peretii fiind in permanenta umezi si prezentand zone cu mucegai.

In urma expertizei tehnice efectuate de catre ing. Grapa Constantin sa stabilit pentru constructie un grad nominal de asigurare la actiuni sesimice $R=2,48$ (pentru directia longitudinala) si $R=2,51$ (pentru directia transversala), valori corespunzatoare unei nivel optim de asigurare ($R_{min} \geq 0,5$), clasa de risc seismic fiind apreciata a fi R_{sIII} (corespunzator cnstructiilor la care sunt asteptate degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta constructiei).

Fisurile sesizate la o serie de grinzi sunt minore si sunt aparute in zona in care este posibila aparitia articulatiei plastice potentiale, iar degradarile aparute la ziduri nu afecteaza siguranta in exploatare.

Propuneri de interventie :

Pentru a nu se agrava deteriorarea elementelor structurale se impun luarea de masuri de stopare a fenomenelor de tasari diferite, in conformitate cu prevederile NP7/2000-
« Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire »

-desfacerea pardoselii si a placii de beton de la cota $\pm 0,00$, compactarea terenului de sub placa, realizarea unui strat de balast compactat pentru ruperea capilaritatii apelor subterane. Se va realiza o placa de beton de 15cm armata cu 2 plase $\Phi 5/100$, dupa asternerea prealabila a unei folii de polietilena intra stratul de pietris si placa de beton.

-deoarece unele ziduri de compartimentare nu au fundatii ci doar o ingrosare locala a pardoselii, dezafectarea placii implica si dezafectarea acestor ziduri. Zidurile se vor reface in pozitia initiala dupa ce prealabil se executa o fundatie proprie pentru aceste ziduri

-zidurile fisurate de la subsol se vor dezafecta fiind inlocuite cu ziduri noi din caramida cu goluri verticale. Fisurile din ziduri se vor repara prin injectare cu mortar M100.

-tencuiala de pe soclu se va indeparta fiind inlocuita cu o tencuiala etansa

-se vor reface in totalitate trotuarele perimetrare, fiind realizate trotuare etanse, cu latime de minim 1,0m spre exterior si cu panta exterioara spre exterior.

-curtile de lumina se vor curati si se vor proteja prin acoperire cu copertina din policarbonat, eliminand aparitia umezelii in peretii subsolului. Deasemeni se vor aplica tratamente pentru combaterea mucegaiului

-hidroizolatia terasei va fi inlocuita cu membrane termosudabile si se va reface etanseitatea coloanelor de scurgere a apelor pluviale

-racordurile interioare si exterioare de apa si canalizare se vor reface, conductele fiind montate in canivouri pentru evitarea infiltratiilor la nivelul terenului de fundare. Caminele de racord se vor afla la o distanta de minim 2,0m fata de cladire

3. DESCRIEREA TERENULUI DE FUNDARE

Cota $\pm 0,00$ m reprezinta cota pardoselii finite din cladirea proiectata.

Stratificatia terenului de fundare in zona amplasamentului este urmatoarea :

- strat de sol vegetal, cafeniu, argilos cu o grosime de 0,80, uscat si tare

- pe o adancime de 5,0m stratul de praf argilos, putin umed, tare, cu aspect leosoid, macroporic si sensibil la umezire, conform P7/2000 fiind incadrat in grupa A-sensibil la umezire.

-urmeaza un strat cu o grosime de 4,0-5,0m constituit din praf argilos ,cu aspect leosoid dar cu umiditate crescuta

Apa subterana este cantonata in stratul grosier si are nivel constant la adancimea de 12,50m,astfel ca nu va influenta executia si exploatarea constructiei.

Terenul de fundare se incadreaza in categoria « terenuri medii » conform Np-074/2002,anexa B,amplasamentul studiat inscriindu-se in "categoria geotehnica 1"-cu risc geotehnic redus.

Pentru toate constructiile din incinta liceului fundatiile s-au realizat la adancimi de minim 1,50m fata de C.T.N.Fundatiile au fost dimensionate la presiunea admisibila de 1,5dan/cm² (150KPa).

4.INCADRAREA CONSTRUCTIEI IN ZONA SEISMICA

Conform HGR 766/1997,constructia se incadreaza in categoria de importanta "C" (normala), iar conform P100/2006, constructiile se incadreaza in clasa de importanta IV cu $\gamma = 1,0$.

Conform SR 11100/1-1993, amplasamentul este situat in zona de grad VIII(opt) seismic,iar conform normativului P100/2006 acceleratia terenului pentru proiectare $a_g=0,28g$, iar $T_c=0,70$ sec.

5. OBLIGATIILE BENEFICIARULUI

Conform HGR 925/1995 art.7 beneficiarul va verifica proiectul de autorizatie de constructie printr-un verficator tehnic M.L.P.A.T. pentru cerinta A1.

Verificarea documentatiei de autorizatie de constructie nu îl exonereaza pe beneficiar de a verifica proiectul tehnic si detaliile de executie printr-un verficator tehnic conform ORDIN M.L.P.A.T. Nr.77/oct.1996 si Legea 10/1995 privind calitatea în constructii art.13;21.Deasemenea, conform Legii 10/1995 constructorul nu poate începe executia decât pe baza unui proiect tehnic si a detaliilor de executie verificate de catre un verficator atestat.

Conform HGR 272/1994 beneficiarul are obligatia de a anunta începerea lucrarilor cu 30 de zile înainte I.S.C. Bacau

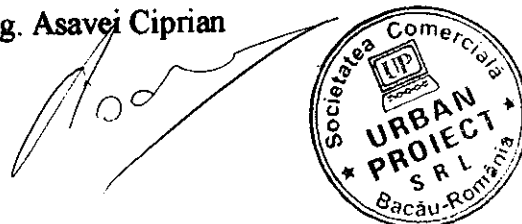
6. NORMATIVE ;STAS-uri

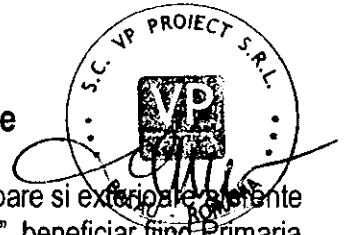
La elaborarea documentatiei s-au utilizat urmatoarele normative si STAS-uri în vigoare:

- P100/1-2006 – Cod de proiectare seismica-partea I.Prevederi de proiectare pentru cladiri.
- NP112-04- Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
- STAS 10107/0-90 - Calculul si alcatuirea elementelor structurale din beton, beton armat si beton precomprimat;
- NE 012-99 "Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat";
- Legea 10/1995 privind calitatea în constructii.
- P118/83- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia impotriva focului

INTOCMIT:

Ing. Asavei Ciprian





MEMORIU TEHNIC - Instalatii sanitare interioare

Prezenta documentație tratează, în faza "P.A.C. și P.Th." lucrările de instalații interioare și exterioare prezente obiectivului de investiție "Consolidare bloc alimentar Grup Scolar « Grigore Antipa » Bacău", beneficiar fiind Primăria Municipiului Bacău.

Instalații sanitare din obiectivul cuprind următoarele:

1. - Alimentarea cu apă + rețele în incintă;
2. - Canalizarea menajera și pluviala exterioară;
3. - Instalații sanitare interioare.

1. Alimentarea cu apă + rețele în incintă

În vederea asigurării condițiilor igienico-sanitare și a nevoilor gospodărești în cadrul obiectivului, acesta necesită alimentarea cu apă rece.

În cadrul obiectivului, apa rece va fi utilizată pentru consumul menajer, pentru nevoile igienico-sanitare și gospodărești și pentru prepararea apei calde de consum.

Alimentarea cu apă a obiectivului este realizată prin intermediul unui bransament de apă din oțel, OL \varnothing 50 mm, din camera centralei termice existente în imediata vecinătate a blocului alimentar.

Măsurarea consumului de apă se realizează prin intermediul unui apometru Dn 20 mm (existent), montat în căminul de apometru existent.

Căminul de apometru este de tipul circular, din beton armat, echipat cu ramă cu capac din fontă, necarosabil.

La execuția lucrărilor exterioare de alimentare cu apă se vor respecta cu strictețe măsurile specifice de protecția muncii și PSI, conform normelor și normativelor în vigoare.

2. Canalizarea menajera și pluviala exterioară.

Obiectivul propus necesită asigurarea evacuării la canalizare a apelor menajere de la consumatorii obiectivului cât și a apelor meteorice, de pe acoperișul tip terasă a clădirii.

Apele uzate propuse în cadrul obiectivului provin de la grupurile sanitare și spalatoarele blocului alimentar.

Evacuarea apelor uzate menajere produse în cadrul obiectivului se va realiza printr-o rețea din PVC Φ 110, în rețeaua de canalizare existentă.

Apele pluviale provenite de pe suprafața terasei vor fi preluate de un sistem de canalizare având 3 coloane de scurgere descărcându-se în rețeaua de canalizare ce împrejmuiește clădirea.

NOTA: Rețele de canalizare proiectate se vor monta într-un canivou având suprafața liberă de 20x20 cm datorită calității necorespunzătoare a solului.

Rețelele de canalizare se vor poza sub adâncimea de îngheț.

Pe rețelele de canalizare din incintă sunt prevăzute cămine de vizitare, conform STAS 2448/1982, circulare, din beton armat echipate cu capace și ramă din fontă, carosabile și necarosabile.

La execuția lucrărilor exterioare de canalizare se vor respecta cu strictețe măsurile specifice de protecția muncii, conform normativelor în vigoare.

3. Instalații sanitare interioare

În vederea asigurării condițiilor igienico-sanitare și a nevoilor gospodărești, obiectivul va fi echipat cu puncte de consum apă rece și caldă, respectiv grupuri sanitare dotate cu obiecte sanitare specifice, respectiv: lavoare și vas WC.

În acest scop, obiectivul este prevăzut cu instalații sanitare interioare, alcătuite din instalații de apă rece și caldă, pentru consumul menajer și pentru igienizare.

Necesarul de ACM este realizat din conducta de apă caldă menajera existentă montată aparent în interiorul încăperilor din blocul alimentar.

Instalația interioară de apă rece și caldă pentru consumul menajer cât și pentru gătit se realizează cu conducte din oțel, montate aparent.

Suținerea conductelor instalațiilor de apă rece se realizează cu elemente de construcție: brățări, console etc.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare cat si de la spalatoare , se va realiza în exteriorul clădirii, prin instalația interioară de canalizare menajeră proiectata.

Instalația interioară de canalizare menajeră se va realiza din tuburi de polipropilena ignifuga, având diametrele conform planșelor de instalații, pozate mascat, în ghene de instalații sanitare, fixate de elementele de rezistență ale clădirii cu console, brățări, etc.

Instalațiile interioare de apă rece și canalizarea menajeră vor fi supuse la probele de verificare conform normativulu I-9/1994.

La execuția lucrărilor de instalații sanitare interioare se vor respecta cu strictețe măsurile specifice de protecție muncii și PSI, conform normelor și normativelor în vigoare.

4. Măsuri pentru protecția muncii

În execuție și în exploatare se vor respecta normele de igienă și protecția muncii în construcții-montaj nr. 9/N/1993 editate de MLPAT și în mod deosebit:

- Intrarea în căminele de vizitare numai după o prealabilă aerisire.
- Execuția sudurilor cu personal calificat și atestat.
- Obligatorietatea folosirii echipamentului de protecție și de lucru.
- Iluminatul local la lucru pe timp de noapte și cu tensiuni nepericuloase.

5.Măsuri pentru protecția mediului

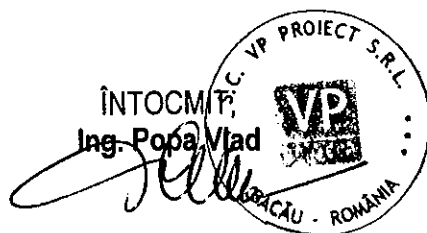
Dotarea clădirii cu grupuri sanitare pentru incalzire nu modifică condițiile existente de mediu. Apele de restituție corespund condițiilor de calitate prevăzute în normative pentru vărsare în fosa septica proiectata.

6.Măsuri PSI

Pentru stingerea din interior nu sunt necesari hidranți de incendiu (vezi STAS 1478-90; normativ PSI 118-1999 și normativ I9 –1994).

7.Standardde, normative, prescripții si materiale, produse de referința ce guvernează execuția de ansamblu a lucrării.

- | | |
|----------------------|---|
| STAS 1478-90 | Alimentare cu apa la construcții civile si industriale |
| STAS 1343/1,2,3,4/91 | Alimentare cu apa |
| STAS 1795-87 | Instalații sanitare. Canalizare interioară. |
| I9 - 94 | Normativ pentru proiectarea si executarea instal. sanitare |
| STAS 6480-73 | Robinete de trecere din fontă. |
| STAS 2581-80 | Robinete de serviciu. |
| STAS 2066-79 | Vase de closet. |
| STAS 1540-79 | Lavoare. |
| STAS 9611-87 | Sifoane de scurgere |
| - C16 - 84 | Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții si a instalațiilor aferente |
| - C 56 - 85 | Normativ pentru verificarea calității si recepția lucrărilor de construcții si instalații aferente |
- Regulament privind protecția si igiena muncii in construcții 1993 cap.33 ale Ministerului Lucrărilor Publice si Amenajări Teritoriului.
- Legea 10/95 Legea privind calitatea în construcții privind asigurarea durabilității siguranței in exploatare, funcționalității s calității construcțiilor
- C 300 Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora



Proiect :Consolidare bloc alimentar Grup Scolar
« Grigore Antipa » Bacau

Amplasament :str.Henri Coanda nr.7-mun Bacau

Beneficiar : Primaria Municipiului Bacau

Pr. nr. : 01 /2008

Faza: S.F.

MEMORIU TEHNIC
Instalatii electrice

DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de investiție

Consolidare bloc alimentar Grup Scolar « Grigore Antipa » Bacau

Numărul de identificare a documentației la proiectant

PROIECT NR. 01/2008

Faza de proiectare

DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUCTIE

Beneficiar

Primaria municipiului Bacau

Amplasament

Strada Henri Coanda nr.7, mun. Bacau, jud. Bacau

Proiectant

SC URBAN PROIECT SRL BACAU

Tema, cu fundamentarea necesității și oportunității avute în vederea întocmirii documentației aflate în posesia beneficiarului

În cadrul proiectului sunt tratate în fază Doc. PAC. următoarele instalații electrice:

- Instalații interioare de iluminat pentru evacuare

DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

Sistemele de iluminat pentru evacuare au rolul de a asigura evacuarea persoanelor în cazul întreruperii iluminatului normal precum și alte funcțiuni conexe securității, în cazul apariției unor situații accidentale sau unor funcțiuni suplimentare în condiții de noapte.

Sistemele de evacuare au rolul să marcheze clar traseele de circulație destinate evacuării în cazul întreruperii iluminatului normal sau în caz de necesitate .

Utilizarea unor sisteme de ghidaj luminate sau luminoase constituie un element vizual de mare importanta in asigurarea evacuarii rapide si fluente a cladirii. De asemenea, realizarea unui contrast de luminante corespunzator reprezinta, ca si contrastul de culoare, un aspect de ghidare eficienta. Pentru aceste sisteme de iluminat , culoarea verde este cea indicata de normele romanesti, atunci cand sistemul functioneaza cu ghidaj in permanenta. In general, prevederea iluminatului de evacuare este obligatorie la toate incaperile si caile de evacuare in care pot aparea, simultan, mai mult de 50 de persoane. Nivelul de iluminare normat pentru evacuare este de 20% din nivelul de iluminare normat in general si de 1lx pentru traseele de evacuare.

In cazul cantinei de la liceul Grigore Antipa din municipiul Bacau, s-a propus realizarea unui sistem de iluminare in caz de evacuare alcatuit din lampi pentru iluminatul de siguranta montate deasupra iesirilor din incaperi si iesirilor din cladire. Acest sistem de iluminare pentru evacuare va asigura circulatia in bune conditii atat pentru elevi cat si pentru personalul care deserveste cantina.

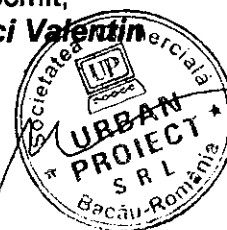
Alimentarea cu energie electrica a acestui sistem de iluminare se va realiza din tabloul electric existent.

În proiectare s-au respectat următoarele normative:

- normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice, indicativ I 7-98;
- normativ privind proiectarea și executarea bransamentelor pentru clădirile civile, indicativ PE 155/92;
- protecție împotriva electrocutărilor, instalații electrice fixe STAS 12604/5-90;
- protecția împotriva electrocutărilor, instalații electrice fixe STAS 12604/4-89;

Instalațiile electrice se vor da în exploatare numai după ce o comisie de persoane autorizate au verificat și au constatat că instalațiile sunt apte pentru a fi puse sub tensiune.

Întocmit,
Ing. Balu- Ghivnici Valentin



SC URBAN PROIECT S.R.L. BACAU
 PR.NR. 1/2008
 FAZA: S.F.

DEVIZ GENERAL
 privind cheltuielile necesare investitiei
CONSOLIDARE CANTINA GRUP SCOLAR G.ANTIPA BACAU

Beneficiar:CONSILIUL LOCAL BACAU

1Euro=3.6645RON(15 MAI 2008-curs BNR)

Nr.crt	Denumire capitole de cheltuieli	VALOARE (fara T.V.A.)		T.V.A.	VALOARE (inclusiv T.V.A)	
		mii RON	mii EURO	mii RON	mii RON	mii Euro
1	2	3		4	5	6
PARTEA I						
	CAPITOLUL 1					
1.1	Obtinerea terenului					
1.2	Amenajarea terenului					
1.3	Amenajari pentru protectia mediului					
	Total capitol 1					
	CAPITOLUL 2					
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor					
	Racord+retea apa	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Retea canalizare	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Total capitol 2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CAPITOLUL 3					
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1.	Studii de teren (geo,topo)	1.0000	0.2729	0.1900	1.1900	0.3247
3.2	Obtinere avize,acorduri,autorizatii	2.5000	0.6822	0.4750	2.9750	0.8118
3.3	Proiectare si engineering	22.0000	6.0035	4.1800	26.1800	7.1442
3.4	Organizarea procedurii de achizitii	1.2000	0.3275	0.2280	1.4280	0.3897
3.5	Consultanta	1.2500	0.3411	0.2375	1.4875	0.4059
3.6	Asistenta tehnica	1.0000	0.2729	0.1900	1.1900	0.3247
	TOTAL CAPITOL 3	28.9500	7.9001	5.5005	34.4505	9.4011
	CAPITOLUL 4					
	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1.	Constructii si instalatii	361.0827	98.5353	68.6057	429.6884	117.2570
	Obiect 1-Constructii+instalatii	361.0827	98.5353	68.6057	429.6884	117.2570
4.2.	Montaj utilitaje	4.4000	1.2007	0.8360	5.2360	1.4288
	Obiect 1-Retea apa	4.4000	1.2007	0.8360	5.2360	1.4288
	Total capitol 4	365.4827	99.7360	69.4417	434.9244	118.6859

CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier 2%	7.2217	1.9707	1.3721	8.5938	2.3451
5.2.	Comisioane, taxe si cote legale	4.8746	1.3302	0.9262	5.8008	1.5830
	Conf Legii 10/95 -0,7%	2.5276	0.6897	0.4802	3.0078	0.8208
	Conf Legii 453/2001 -0,1%	0.3611	0.0985	0.0686	0.4297	0.1173
	Casa Sociala a Constr.0,5%	1.8054	0.4927	0.3430	2.1484	0.5863
	Taxa Timbru arhitect 0,05%	0.1805	0.0493	0.0343	0.2148	0.0586
	5.2.2 Costul creditului					
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	19.5016	5.3218	3.7053	23.2069	6.3329
	Total capitol 5	31.5979	8.6227	6.0036	37.6015	10.2610
TOTAL GENERAL		426.0306	116.2589	80.9458	506.9764	138.3480
Din care C+M		368.3044	100.5060	69.9778	438.2822	119.6022

Sef proiect
ing. Asavei Ciprian



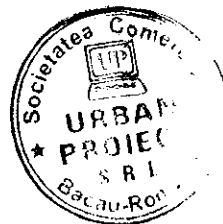

DEVIZ OBIECTULUI 1
CONSTRUCTII+INSTALATII CANTINA
CONSOLIDARE CANTINA "GRUP SCOLAR G.ANTIPA"-BACAU

in RON si euro, la cursul RON/euro din data 15/05/2008

1 EURO = 3.6645 LEI

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE FARA TVA		TVA	VALOARE INCLUSIV TV.	
		Mii lei	Mii Euro	Mii lei	Mii lei	Mii Euro
1	2	3	4		5	6
1	LUCRARI DE CONSTRUCTII si INSTALATII					
	Lucrari de consolidare					
	Lucrari de rezistenta	81.7967	22.3214	15.5414	97.3381	26.5624
	Lucrari de arhitectura	247.9123	67.6524	47.1033	295.0156	80.5064
	Lucrari de demontare si inlocuire ob.sanitare	9.2514	2.5246	1.7578	11.0092	3.0043
	Lucrari de instalatii sanitare si canalizare	7.1830	1.9602	1.3648	8.5478	2.3326
	Lucrari de refacere instalatii electrice	8.1751	2.2309	1.5533	9.7284	2.6548
	Lucrari de refacere instalatii termice	6.7642	1.8459	1.2852	8.0494	2.1966
	TOTAL I	361.0827	98.5353	68.6057	429.6884	117.2570
2	MONTAJ					
	Montaj utilaje si echipamente					
	TOTAL II					
3	PROCURARE					
	Utilaje si echipamente tehnologice					
	Utilaje aferente instalatiei sanitare	4.4000	1.2007	0.8360	5.2360	1.4288
	Utilaje aferente instalatiei de climatizare					
	TOTAL III	4.4000	1.2007	0.8360	5.2360	1.4288
	TOTAL I+II+III	365.483	99.736	69.442	434.924	118.686

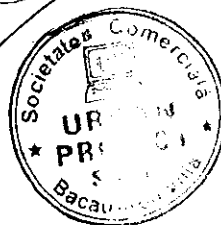
Intocmit,
ing. Asavei Ciprian



EVALUARE NR. 1**LUCRARI CONSTRUCTII -REZISTENTA**

Nr. crt.	Denumire activitate	Suprafata mp	Indice Lei/mp	Valoare
1	Lucrari de constructii Indice conform proiecte similare Lucrari de constructii rezistenta 152.492lei/mp	536	152.492	81,796.71 LEI
Total:				81,796.71 LEI

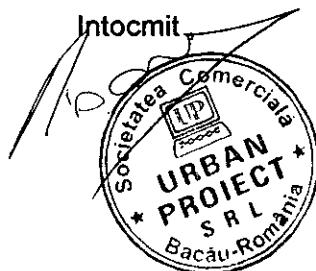
Intocmit,



EVALUARE NR. 2**LUCRARI CONSTRUCTII -ARHITECTURA**

Nr. crt.	Denumire activitate	Suprafata mp	Indice Lei/mp	Valoare
1	Lucrari de constructii Indice conform proiecte similare Lucrari de constructii - arhitectura(demolari, finisaje, tamplarie, termosistem) - 462.523 lei/mp	536	462.523	247,912.33 LEI
Total:				247,912.33 LEI

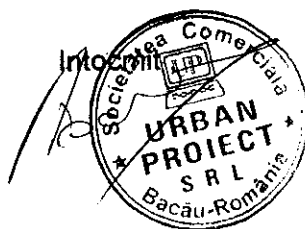
Intocmit



EVALUARE NR. 3**LUCRARI DE INSTALATII**

Nr. crt.	Denumire activitate	Suprafata	Indice Lei/UM	Valoare
1	Lucrari de constructii Indice conform proiecte similare			
	Demontare+inlocuire obiecte sanitare	536	17.26	9,251.36
	instalatii canalizare 65.3 lei / ml	110	65.3	7,183.00
	utilaje			4,400.00
	instalatie electrice 15.25 lei /mp	536	15.252	8,175.07
	instalatie termica 12.62 lei / ml	536	12.62	6,764.32
Total:				35,773.75 LEI

Nota: In evaluarea lucrarilor de instalatii termice si electrice s-a considerat doar refacerea instalatiei afectata de executarea lucrarilor.



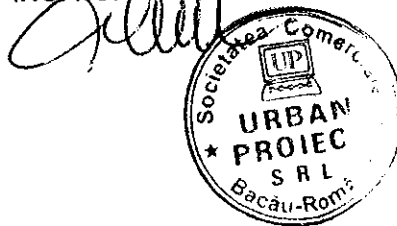
LISTĂ UTILAJ

SEPARATOR GRASIMI

- lei -

Nr. crt.	Denumire utilaj	Nr. buc	Valoare		Furnizor
			Unitară	Totală	
1.	Separator grasimi avand Dn 50 Q= 1.5 l/s	10	400,0	4000,0	
	Transport+aprovizionare 10%			400,0	
			TOTAL :	4.400,0	

INTOCMIT,
ING. POPA VLAD





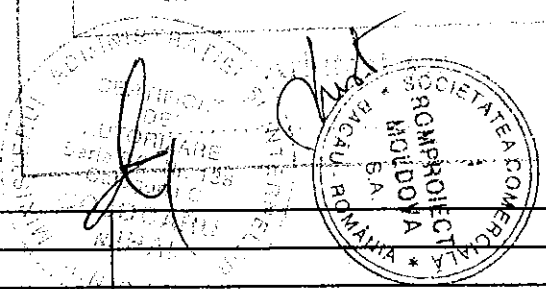
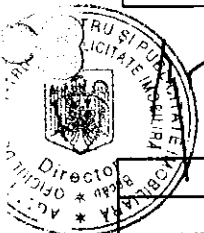
VIZAT SPRE DESCHIMBARE
AMPLASAMENTUL STUDIAT


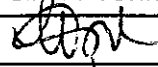
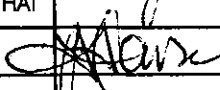
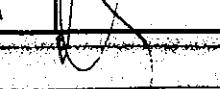
Oficiu de Cadastru și Publicitate
Imobiliară Bacău

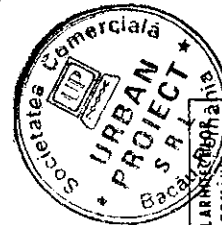
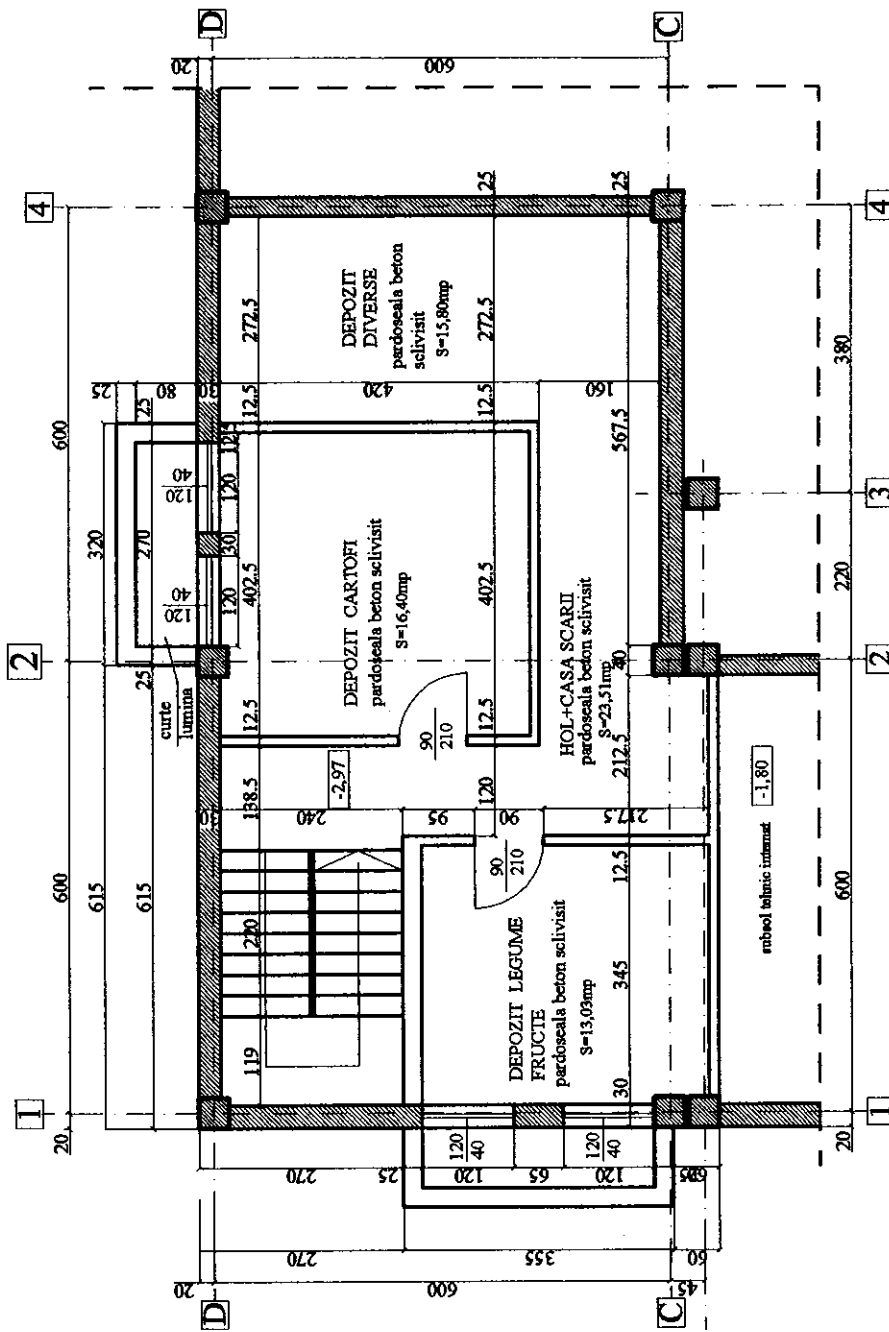
Nr. 1195 / Data 26.02.2006

Verificat

MOGA ANA

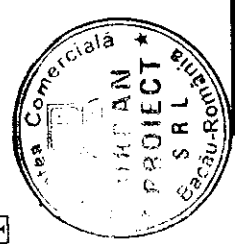
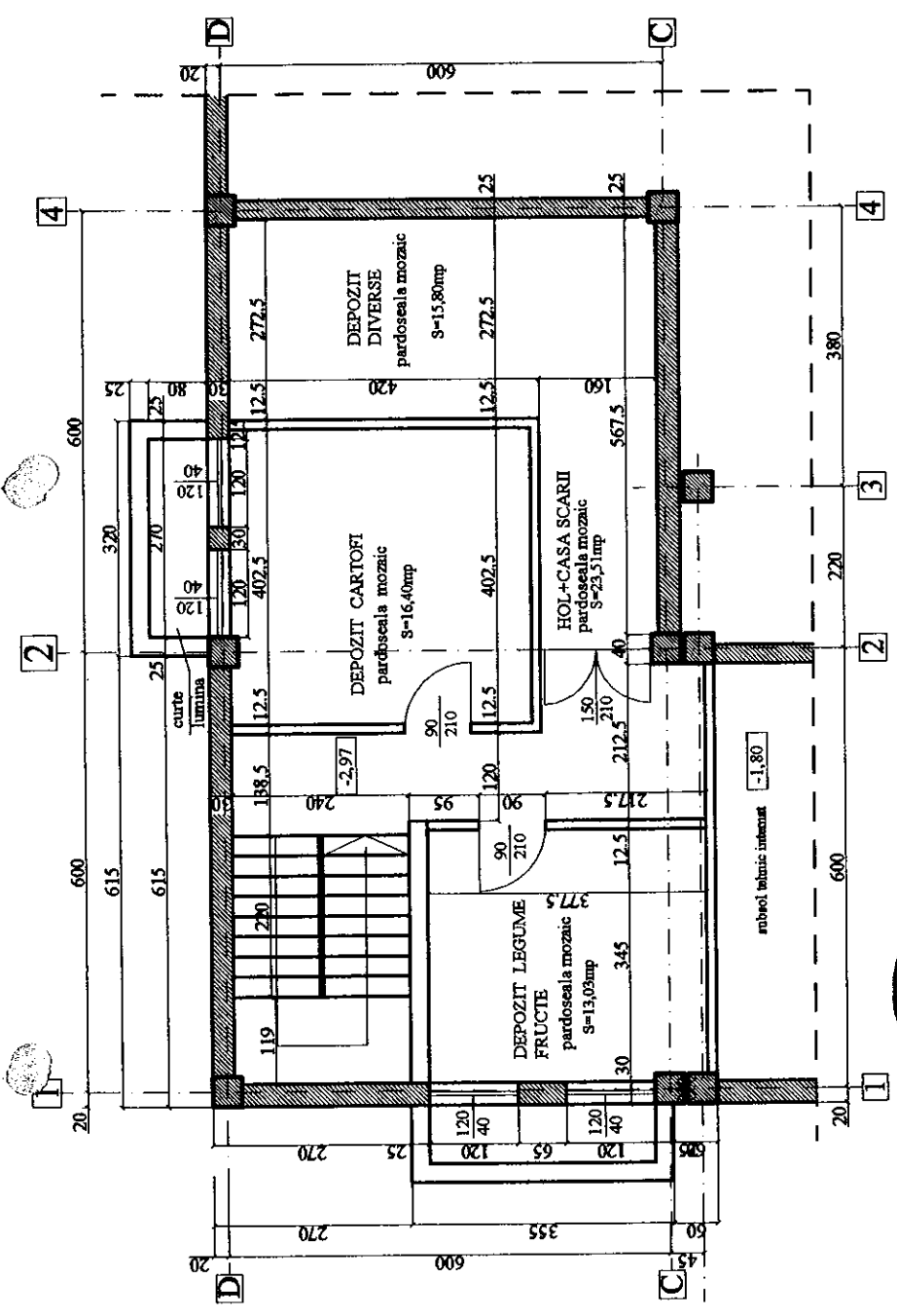


VERIFICATOR/ EXPERT REVIZIE	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
 J 04 / 1809 / 2005 C.U.I. R18015691	BACAU ROMANIA S.C. ROMPROIECT MOLDOVA S.A. Adresa : Calea Republicii, nr.199, BACAU IBAN : RO15BRMA0040004836700000 TREZORERIE : RO05TREZ0615069XXX003415			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU	PROIECT: 60/2006
	SPECIFICATIE SEF PROIECT Ing. COJOCARU MIRCEA	NUME Teh. COJOCARU MIHAI	SEMNTURA 	SCARA: 1 / 5000 DATA: 10 / 2006	Titlu proiect : BLOC ALIMENTAR GRUP SCOLAR ECOLOGIC GRIGORE ANTIPA BACAU- CONSOLIDARE CANTINA - Liceul "GRIGORE ANTIPA" BACAU
DIR. TEHNIC Ing. SAVA IOAN	NUME Teh. COJOCARU MIHAI	SEMNTURA 	DATA: 10 / 2006	Titlu plansa: PLAN DE INCADRARE IN ZONA	PLANSA: T-2
DIR. GENERAL Ing. CARMEN COROCEA	NUME Teh. COJOCARU MIHAI	SEMNTURA 			



ORDINUL ARHITECTURAL
DIN ROMANIA
4351
Paul
ADAM
Arhitect cu drept de semnatura

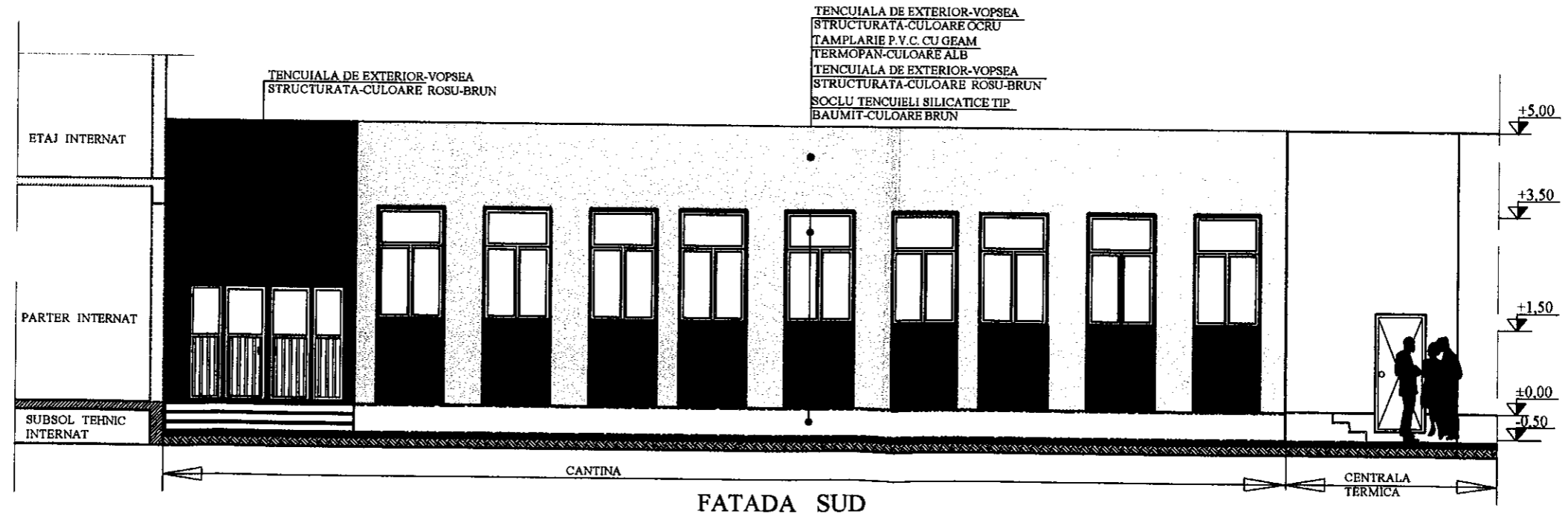
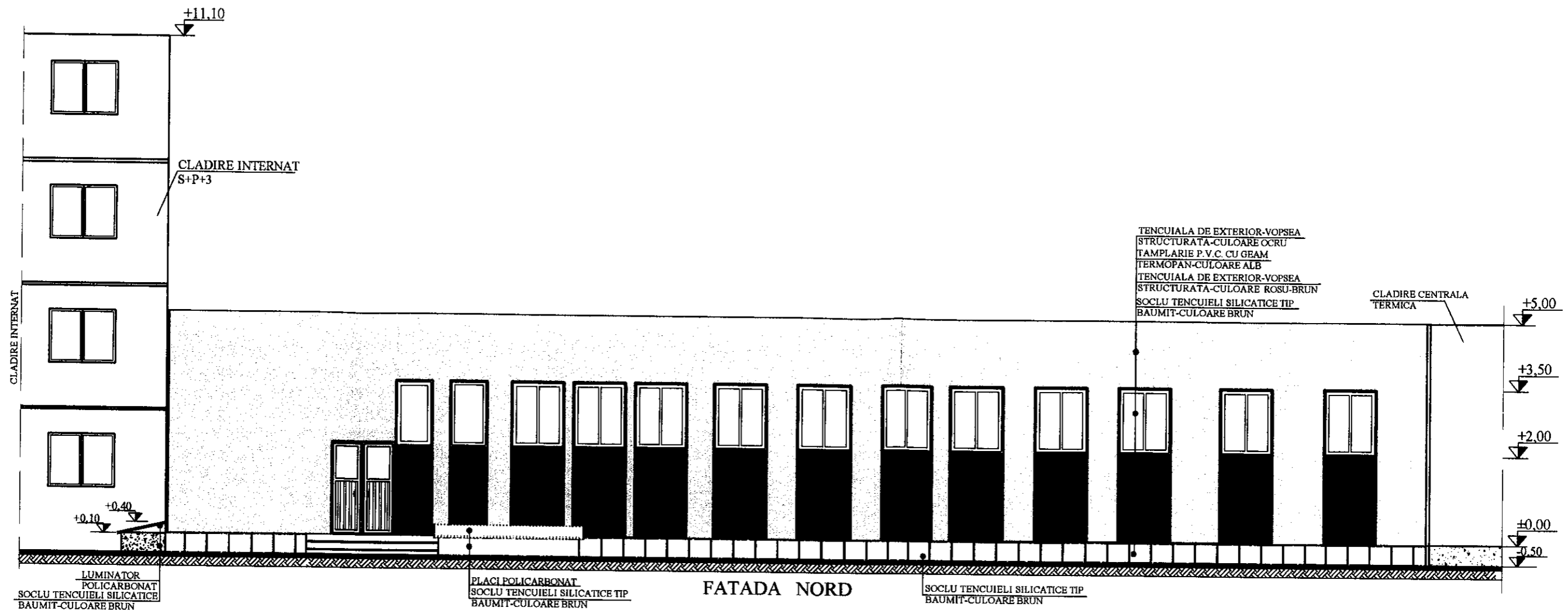
VERIFICATOR/EXPERT TEHNIC	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REF./EXP. NR. din DATA
PROIECTANT SC URBAN PROIECT SRL C.U.I. 21248637 Nr.inreg. R.C. J04/415/2007 e-mail: urbanproiect@yahoo.com				
PROIECTAT arh. PAUL ADAM		Project nr. 01/2008		
DESEINAT arh. PAUL ADAM		Faza: S.F.		
ŞEF PROIECT Ing. ASAVEI CIPRIAN		Beneficiar: CONSILIUL LOCAL BACAU		
PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA		PLANSĂ: A2		
ŞEF PROIECT Ing. ASAVEI CIPRIAN		Titlul planşei: PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA		
PROIECTAT arh. PAUL ADAM		SCARI: 1/100		
DESEINAT arh. PAUL ADAM		DATA: 05-2008		
ŞEF PROIECT Ing. ASAVEI CIPRIAN		REVIZIA: 0		



- Lucrari propuse:
- refacerea pereti de zidarie fisurate
 - tratament antimucegai pe pereti de beton
 - zurgaveli din var simplu pe pereti si tavane
 - pardoseli din mozaic
 - acoperire curti de lumina cu policarbonat

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
4351
Paul
ADAM
Arhitect responsabil de semnalaj

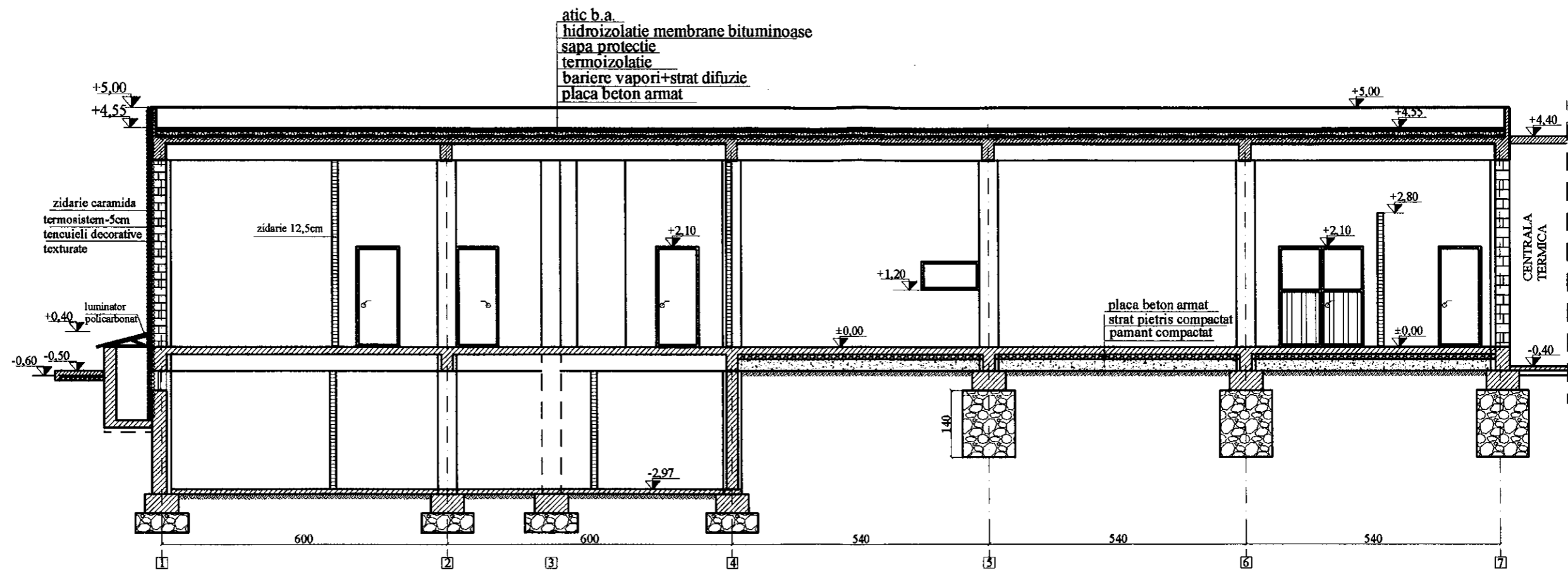
VERIFICATOR/EXPERT TEHNIC	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REF./EXP. NR. din DATA
PROIECTANT	SC URBAN PROIECT SRL			Proiect nr. 01/2008
	C.U.I. 21246637 Nr.inreg. R. C. J04/415/2007			Faza: S.F.
	e-mail: urbanproiectbc@yahoo.com			PLANSĂ: A4
PROIECTAT	Numele	Titlul plansei:		REVIZIA: 0
DESENAT	arh. PAUL ADAM		PLAN SUBSOL	
ŞEF PROIECT	arh. PAUL ADAM		PROPUNERI	
	ing. ASAVEICIPRIAN			
		SCARI:		
		1/100		
		DATA:		
		06-2008		



ORDINUL ARHITECILOR
DIN ROMANIA
4351
Paul
ADAM
Ingenier cu drept de semnatura



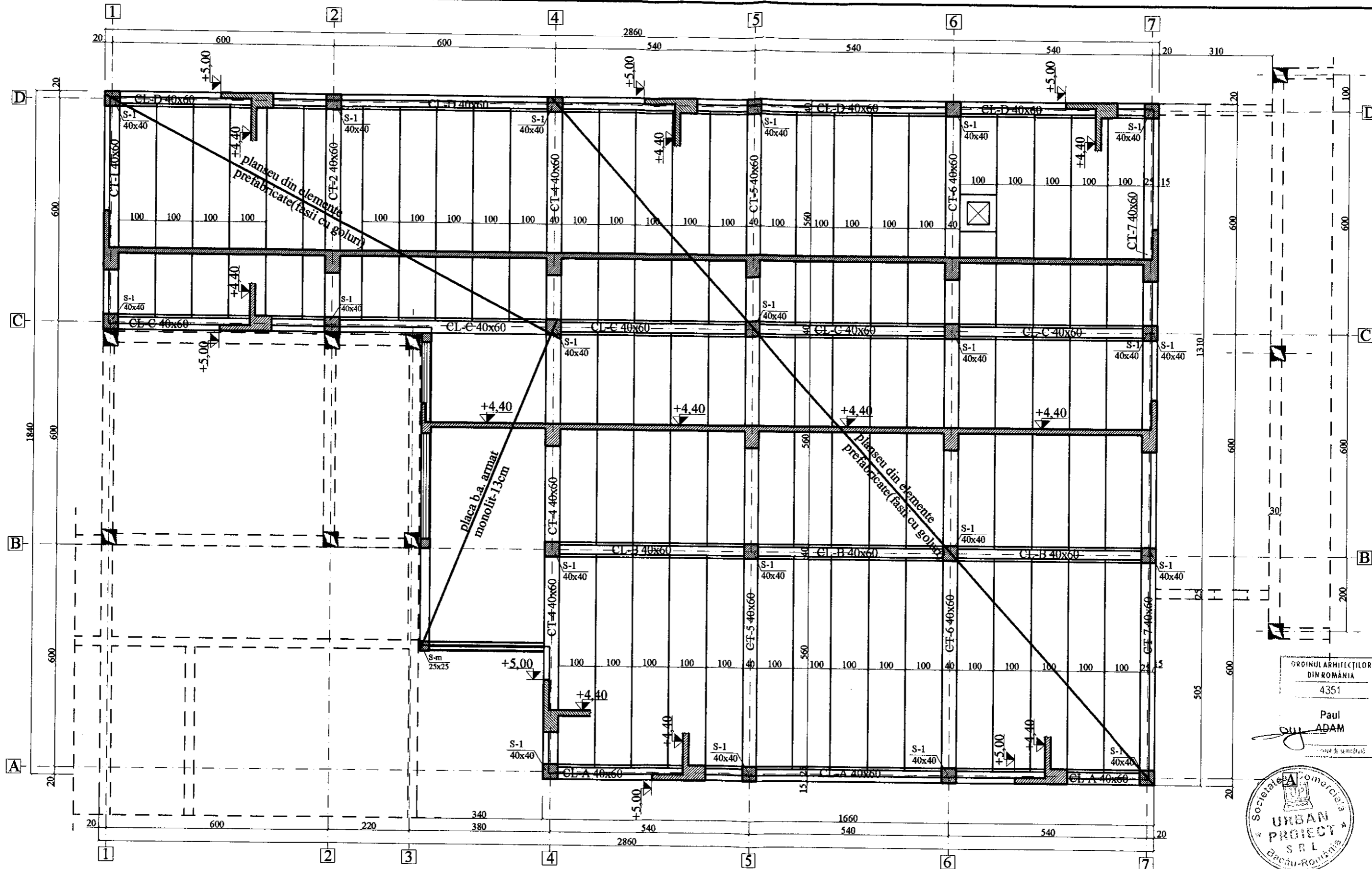
VERIFICATOR/EXPERT TEHNIC	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REF./EXP. NR. din DATA
PROIECTANT SC URBAN PROIECT SRL C.U.I. 21246637 Nr.inreg. R.C. J04/415/2007 e-mail: urbanproiectbc@yahoo.com		Proiect: Consolidare cantina Grup Scolar <<Grigore Antipa>>Bacau Amplasament: str.Henri Coanda nr.7-mun.Bacau Beneficiar: CONSILIUL LOCAL BACAU		Proiect nr. 01/2008 Faza: S.F.
PROIECTAT	Numele arh. PAUL ADAM	Semnatura <i>[Signature]</i>	SCARI: 1/100	Titlul plansei: FATADA NORD+FATADA SUD PLANSA: A-7 REVIZIA: 0
DESENAT	arh. PAUL ADAM	<i>[Signature]</i>	DATA: 05-2008	
SEF PROIECT	Ing. ASAVEI CIPRIAN	<i>[Signature]</i>		



ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
 4351
 Paul
 ADAM
 Arhitect responsabil

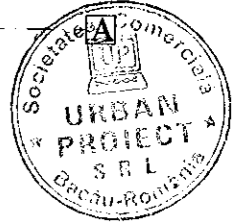


VERIFICATOR/EXPERT TEHNIC	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REF./EXP. NR. din DATA
PROIECTANT	SC URBAN PROIECT SRL C.U.I. 21246637 Nr.inreg. R.C. J04/415/2007 e-mail: urbanproiectbc@yahoo.com			
Proiect: Consolidare cantina Grup Scolar <<Grigore Antipa>>Bacau Amplasament: str.Henri Coanda nr.7-mun.Bacau		Beneficiar: CONSILIUL LOCAL BACAU		Proiect nr. 01/2008 Faza: S.F.
PROIECTAT	Numele	Semnatura	SCARI:	Titlul plansei: SECTIUNE 1-1
DESEMAT	arh. PAUL ADAM	<i>[Signature]</i>	1/100	
ŞEF PROIECT	Ing. ASAVEI CIPRIAN	<i>[Signature]</i>	DATA: 05-2008	
				PLANSA: A-9 REVIZIA: 0



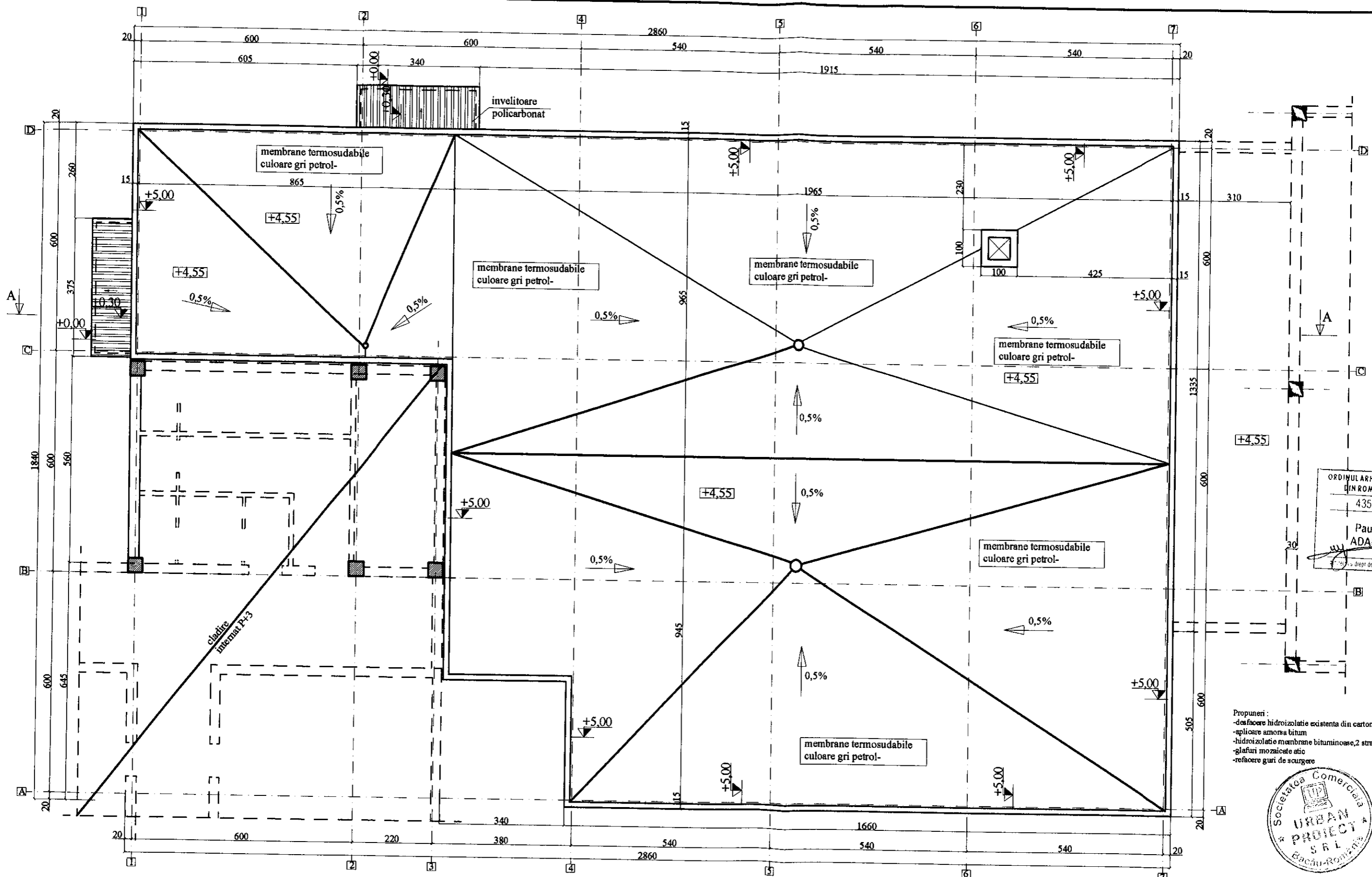
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
4351

Paul
ADAM



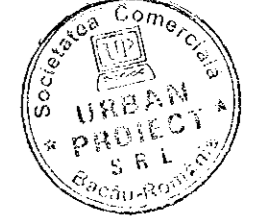
-Structura este constituita din cadre de beton monolit(stalpi 40x40 si grinzi 40x60).
 -planseul peste parter este alcătuit din elemente prefabricate (făsi cu goluri FGP 1X6m) monolitizate
 -Infrastructura este constituita din fundatii izolate tip bloc de beton simplu si cuzinet de b.a. sub stalpii si fundatii continue sub ziduri.
 -partial, intre axele 1-4 exista un subsol, cu pereti perimetrali din beton.
 #Conform HGR. 766/1997 constructia se incadreaza in categoria de importanta "C" (normala), iar conf. P100/06 constructia se incadreaza in clasa de importanta III($\gamma=1,0$)

VERIFICATOR/EXPERT TEHNIC	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REF./EXP. NR. din DATA
PROIECTANT SC URBAN PROIECT SRL C.U.I. 21246637 Nr.Inreg. R.C. JO4/415/2007 e-mail: urbanproiectbc@yahoo.com		Proiect: Consolidare cantina Grup Scolar <<Grigore Antipa>> Bacau Amplasament: str. Henri Coanda nr.7-mun. Bacau		Proiect nr. 01/2008
		Beneficiar: CONSILIUL LOCAL BACAU		Faza: S.F.
RELEVAT	Ing. ASAVEI CIPRIAN	Semnatura <i>[Signature]</i>	SCARI: 1/100	Titlul plansei: PLAN STRUCTURA
DESEANAT	Ing. ASAVEI CIPRIAN		DATA: 05-2008	
ŞEF PROIECT	Ing. ASAVEI CIPRIAN			
				PLANSĂ: R-1
				REVIZIA: 0



ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
 4351
 Paul
 ADAM
 Director de semnatura

Propuneri:
 -desfacere hidroizolatie existenta din carton bitumat
 -aplicare amorsa bitum
 -hidrozolati o membrane bituminoase, 2 straturi
 -glafuri mozaicate atic
 -refacere guri de scurgere

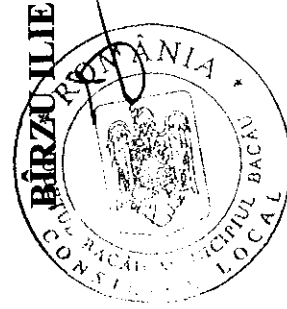


VERIFICATOR/EXPERT TEHNIC	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REF./EXP. NR. din DATA
PROIECTANT	SC URBAN PROJECT SRL		Proiect: Consolidare cantina Grup Scolar <<Grigore Antipa>>Bacau	
	C.U.I. 21246637 Nr.inreg. R.C. J04/415/2007		Amplasament: str.Henri Coanda nr.7-mun.Bacau	
	e-mail: urbanproiectbc@yahoo.com		Beneficiar: CONSILIUL LOCAL BACAU	
PROIECTAT	Numele	Semnatura	SCARI:	Titlul plansei:
DESEINAT	arh. PAUL ADAM	<i>[Signature]</i>	1/100	PLAN INVELITOARE
ŞEF PROIECT	arh. PAUL ADAM	<i>[Signature]</i>	DATA:	
	Ing. ASAVEI CIPRIAN	<i>[Signature]</i>	05-2008	PLANSĂ: A6
				REVIZIA: 0

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI
de investitii nou, beneficiar Consiliul Local al Municipiului Bacau

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Suprafata Construita totala	Suprafata Desfasurata	Numar de niveluri	Valoare totala mii lei	Valoare C+M mii lei
1.	Consolidare cantinaGrup scolar Grigore Antipa	454,1 mp	536,4 mp	Parter+subsol partial	506,9764	435,2822

PRESEDINTE DE SEDINTA



CONTRASEMNEAZA

SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE OVIDIU POPOVICI