arhitone

B-dul. Nicolae Iorga,nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE

- P.TH.+ D.E.. -

„ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC, NR.98, PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL „SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN"



DIACONU G. DOINA
NR. 06436
VERIFICATOR PROIECTE

PROIECTANT GENERAL: S.C. ARHITONE S.R.L., IAȘI

BENEFICIAR: UNIVERSITATEA „ DUNAREA DE JOS"

NR. PROIECT: 60/ 2021

arhitone
B-dul. Nicolae Iorga,nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚIE + DETALII DE EXECUȚIE PENTRU

„ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC, NR.98, PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN *IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL „SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN"*



DIACONU G. DOINA ROMÂNIA M T C T NR. 06436 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

FAZA: *P.Th.+D.E.*
Proiect nr. *60/ 2021*
Proiectant General: *SC ARHITONE SRL*
Cod unic de înregistrare : 37827067
Număr de ordine în registrul comerţului: J22/1989/2017
Activitatea principală: Activități de arhiectura - CAEN 7111
Sediul social: B-dul. Nicolae Iorga, nr. 6, bl. 903, sc.A, et.5, ap.23
Telefon: 0764.538.230
e-mail:arhitone@gmail.com

Numele si prenumele verificatorului atestat
Arh. Ing. Diaconu Doina
Firma : B.I.A. "DIACONU G. DOINA"
Adresa : Iasi, str. Aleea Basota nr. 2
Telefon/fax : 40-232-276387; mobil 40-753-788522

ANEXA 2a (ORDIN MLPAT nr.77/N/28.10.1996)
Nr. 143/B1 din data 12.05.2021
Conform Registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta
B1 - SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE

a proiectului : **ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC NR. 98 PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN** IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL "SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN

Adresa investitie : **str. Geoge Cosbuc nr. 98, Mun. Galati, judetul Galati**
Faza : **DTAC+PTh+DE**
Proiect : **Nr. 60 / 2021**

1. DATE DE IDENTIFICARE :

Proiectant general - SC "ARHITONE" SRL Iasi, B-ul Nicolae Iorga nr.6, bl .903, sc.A, et.5, ap. 23 J22 /1989/2017, CUI 37827067, tel. 0764538230, E-maiil arhitone@gmail.com
Proiectant de specialitate - S.C. "ARHITONE" S.R.L. Iasi - arh. ALEXANDRA OANCA, inregistrat in T.N.A. la nr. 9222
Beneficiar - Universitatea "Dunarea de Jos" Galati, prin rector prof.univ.dr.ing. Puiu Lucia Georgescu.

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI :

□ Constructie noua ■ existenta □ care se pune in siguranta
□ Modernizare ■ reabilitare termica □ extindere
■ Schimbare functiune □ altele

Tipul si caracteristicile constructive : schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan conform datelor prezentate de proiectant

- **Fundatii** : fundatii cu talpi si grinzi de fundare din beton armat
- **Structura de rezistenta :** cadre cu grinzi si stalpi din beton armat si plansee din beton armat.
- **Inchideri si compartimentari :** pereti exteriori din zidarie de BCA de 30 cm grosime, placati cu termoizolatie de 10 cm grosime din polistiren expandat si compartimentari din zidarie de BCA si din gips carton de 12,50cm grosime.
- **Acoperis** : tip terasa circulabila

Categoria de importanta : C - conform.HG 766/1997
Clasa de importanta : III - conform Normativ P100-1/2013
Gradul de rezistenta la foc : II - conform Normativ P118/1999

Indicatori spatiali propusi : Sc=162,00 mp, Sdesf.=699,50 mp, Hmax.=14,10 m, POTpropus = 18,22%, CUTpropus = 0,786, St = 889,00 mp
Dimensiuni in plan : 9,95m x 20,70m
Functiunea : invatamant - centru de cercetare
Conditii de amplasament : zona seismica ag=0.30g (conform.P100-1/2013) avand IMR=225ani; natura teren – conform studiu geotehnic; zona II cu te= -15° conform Mc001/6-2013 zona incarcari din zapada – So,k =250 kg/mp conform SREN 1991-1-3/2005 si CR 1-1-3/2012; zona incarcari din vant - qref =0,60 kPa conform SREN 1991-1-4/2005 si CR 1-1-4/2012; vecinatati -conform planului de situatie.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE :

Tema de proiectare : ....

Certificatul de urbanism : 236 din 01.03.2021

Avizele obtinute : .....

Autorizatia de construire nr. ...

Raportul de expertiza tehnica (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari, etc.) - nu este cazul.

Memoriul de arhitectura elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate **B1 – SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE**

Plansele desenate in care se prezinta solutia propusa : vederi, sectiune, detalii (planse A0.0-A0.1; A1.1-A1.11; A2.1-A2.11);

Note de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa pentru cerinta **B1** in memoriul de arhitectura.

Alte documente : caiete de sarcini, program de urmarire si control al calitatii lucrarilor de executie.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII :

Obiectul proiectului il reprezinta schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan

In urma verificarii, proiectul se considera corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii :

a. Beneficiarul va urmari prin personal de specialitate autorizat (diriginte de santier, responsa tehnic cu executia, etc.) conform normelor si legislatiei in vigoare, respectarea in executie a proiectului in ansamblu si in mod special asigurarea cerintei **B1 - siguranta si accesibilitatea in exploatare.**

b. Orice modificare la proiect care se va face pe timpul executiei se va prezenta pentru verificare la cerinta **B1 - siguranta si accesibilitate in exploatare,** inainte de executarea fizica a lucrarii respective, verificatorul fiind exonerat de orice raspundere in situatia nerespectarii proiectului.

Drept pentru care s-a incheiat prezentul referat si s-a predat documentatia verificata, in 2 exemplare.

Am primit 2 exemplare

Investitor/Proiectant

SC "ARHITONE" SRL Iasi

Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat

Arh. Ing. DOINA DIACONU



Numele si prenumele verificatorului atestat
Arh. Ing. Diaconu Doina
Firma : B.I.A. "DIACONU G. DOINA"
Adresa : Iasi, str. Aleea Basota nr. 2
Telefon/fax : 40-232-276387; mobil 40-753-788522

ANEXA 2a (ORDIN MLPAT nr.77/N/28.10.1996)
Nr. 143/Cc din data 12.05.2021
Conform Registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta
Cc – SECURITATEA LA INCENDIU

a proiectului : **ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC NR. 98 PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN** IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL "SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN

Adresa investitie : **str. Geoge Cosbuc nr. 98, Mun. Galati, judetul Galati**
Faza : **DTAC+PTh+DE**
Proiect : **Nr. 60 / 2021**

1. DATE DE IDENTIFICARE :

Proiectant general - SC "ARHITONE" SRL Iasi, B-ul Nicolae Iorga nr.6, bl.903, sc.A, et.5, ap. 23 J22 /1989/2017, CUI 37827067, tel. 0764538230, E-mail arhitone@gmail.com
Proiectant de specialitate - S.C. "ARHITONE" S.R.L. Iasi - arh. ALEXANDRA OANCA, inregistrat in T.N.A. la nr. 9222
Beneficiar - Universitatea "Dunarea de Jos" Galati, prin rector prof.univ.dr.ing. Puiu Lucia Georgescu.

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI :

□ Constructie noua	■ existenta	□ care se pune in siguranta
□ Modernizare	■ reabilitare termica	□ extindere
■ Schimbare functiune	□ altele	

Tipul si caracteristicile constructive : schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan conform datelor prezentate de proiectant

- **Fundatii** : fundatii cu talpi si grinzi de fundare din beton armat
- **Structura de rezistenta :** cadre cu grinzi si stalpi din beton armat si plansee din beton armat.
- **Inchideri si compartimentari :** pereti exteriori din zidarie de BCA de 30 cm grosime, placati cu termoizolatie de 10 cm grosime din polistiren expandat si compartimentari din zidarie de BCA si din gips carton de 12,50cm grosime.
- **Acoperis** : tip terasa circulabila

Categoria de importanta : C - conform.HG 766/1997
Clasa de importanta : III - conform Normativ P100-1/2013
Gradul de rezistenta la foc : II - conform Normativ P118/1999

Indicatori spatiali propusi : Sc=162,00 mp, Sdesf.=699,50 mp, Hmax.=14,10 m, POTpropus = 18,22%, CUTpropus = 0,786, St = 889,00 mp
Dimensiuni in plan : 9,95m x 20,70m
Functiunea : invatamant - centru de cercetare
Conditii de amplasament : zona seismica ag=0.30g (conform.P100-1/2013) avand IMR=225ani; natura teren – conform studiu geotehnic; zona II cu te= -15° conform Mc001/6-2013 zona incarcari din zapada – So,k =250 kg/mp conform SREN 1991-1-3/2005 si CR 1-1-3/2012; zona incarcari din vant - qref =0,60 kPa conform SREN 1991-1-4/2005 si CR 1-1-4/2012; vecinatati -conform planului de situatie.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE :

Tema de proiectare : ....

Certificatul de urbanism : 236 din 01.03.2021

Avizele obtinute : .....

Autorizatia de construire nr. ...

Raportul de expertiza tehnica (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari, etc.) - nu este cazul.

Memoriul de arhitectura elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate **Cc – SECURITATEA LA INCENDIU.**

Plansele desenate in care se prezinta solutia propusa : vederi, sectiune, detalii (planse A0.0-A0.1; A1.1-A1.11; A2.1-A2.11);

Note de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa pentru cerinta **Cc** in memoriul de arhitectura.

Alte documente : caiete de sarcini, program de urmarire si control al calitatii lucrarilor de executie.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII :

Obiectul proiectului il reprezinta schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan

In urma verificarii, proiectul se considera corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii :

a. Beneficiarul va urmari prin personal de specialitate autorizat (diriginte de santier, responsabil tehnic cu executia, etc.) conform normelor si legislatiei in vigoare, respectarea in executie a proiectului in ansamblu si in mod special asigurarea cerintei **Cc - Securitatea la incendiu.**

b. Orice modificare la proiect care se va face pe timpul executiei se va prezenta pentru verificare la cerinta **Cc – securitatea la incendiu** inainte de executarea fizica a lucrarii respective, verificatorul fiind exonerat de orice raspundere in situatia nerespectarii proiectului.

Drept pentru care s-a incheiat prezentul referat si s-a predat documentatia verificata, in 2 exemplare.

Am primit 2 exemplare

Investitor/Proiectant

SC "ARHITONE" SRL Iasi

Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat

Arh. Ing. DOINA DIACONU



Numele si prenumele verificatorului atestat
Arh. Ing. Diaconu Doina
Firma : B.I.A. "DIACONU G. DOINA"
Adresa : Iasi, str. Aleea Basota nr. 2
Telefon/fax : 40-232-276387; mobil 40-753-788522

ANEXA 2a (ORDIN MLPAT nr.77/N/28.10.1996)
Nr. 143/D din data 12.05.2021
Conform Registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta
D – IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR

a proiectului : **ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC NR. 98 PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN** IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL "SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN

Adresa investitie : **str. Geoge Cosbuc nr. 98, Mun. Galati, judetul Galati**
Faza : **DTAC+PTh+DE**
Proiect : **Nr. 60 / 2021**

1. DATE DE IDENTIFICARE :

Proiectant general - SC "ARHITONE" SRL Iasi, B-ul Nicolae Iorga nr.6, bl.903, sc.A, et.5, ap. 23 J22 /1989/2017, CUI 37827067, tel. 0764538230, E-maïl arhitone@gmail.com
Proiectant de specialitate - S.C. "ARHITONE" S.R.L. Iasi - arh. ALEXANDRA OANCA, inregistrat in T.N.A. la nr. 9222
Beneficiar - Universitatea "Dunarea de Jos" Galati, prin rector prof.univ.dr.ing. Puiu Lucia Georgescu.

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI :

- □ Constructie noua
- □ Modernizare
- ■ Schimbare functiune
- ■ existenta
- ■ reabilitare termica
- □ altele
- □ care se pune in siguranta
- □ extindere

Tipul si caracteristicile constructive : schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan conform datelor prezentate de proiectant

- **Fundatii** : fundatii cu talpi si grinzi de fundare din beton armat
- **Structura de rezistenta :** cadre cu grinzi si stalpi din beton armat si plansee din beton armat.
- **Inchideri si compartimentari :** pereti exteriori din zidarie de BCA de 30 cm grosime, placati cu termoizolatie de 10 cm grosime din polistiren expandat si compartimentari din zidarie de BCA si din gips carton de 12,50cm grosime.
- **Acoperis** : tip terasa circulabila

Categoria de importanta : C - conform.HG 766/1997
Clasa de importanta : III - conform Normativ P100-1/2013
Gradul de rezistenta la foc : II - conform Normativ P118/1999

Indicatori spatiali propusi : Sc=162,00 mp, Sdesf.=699,50 mp, Hmax.=14,10 m, POTpropus = 18,22%, CUTpropus = 0,786, St = 889,00 mp
Dimensiuni in plan : 9,95m x 20,70m
Functiunea : invatamant - centru de cercetare
Conditii de amplasament : zona seismica ag=0.30g (conform.P100-1/2013) avand IMR=225ani; natura teren – conform studiu geotehnic; zona II cu te= -15° conform Mc001/6-2013 zona incarcari din zapada – So,k =250 kg/mp conform SREN 1991-1-3/2005 si CR 1-1-3/2012; zona incarcari din vant - qref =0,60 kPa conform SREN 1991-1-4/2005 si CR 1-1-4/2012; vecinatati -conform planului de situatie.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE :

Tema de proiectare : ....

Certificatul de urbanism : 236 din 01.03.2021

Avizele obtinute : .....

Autorizatia de construire nr. ...

Raportul de expertiza tehnica (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari, etc.) - nu este cazul.

Memoriul de arhitectura elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate **D – IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR.**

Plansele desenate in care se prezinta solutia propusa : vederi, sectiune, detalii (planse A0.0-A0.1; A1.1-A1.11; A2.1-A2.11);

Note de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa pentru cerinta **D** in memoriul de arhitectura.

Alte documente : caiete de sarcini, program de urmarire si control al calitatii lucrarilor de executie.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII :

Obiectul proiectului il reprezinta schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan

In urma verificarii, proiectul se considera corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii :

a. Beneficiarul va urmari prin personal de specialitate autorizat (diriginte de santier, responsabil tehnic cu executia, etc.) conform normelor si legislatiei in vigoare, respectarea in executie a proiectului in ansamblu si in mod special asigurarea cerintei **D – Igiena, sanatate si mediu inconjurator.**

b. Orice modificare la proiect care se va face pe timpul executiei se va prezenta pentru verificare la cerinta **D – igiena, sanatate si mediu inconjurator** inainte de executarea fizica a lucrarii respective, verificatorul fiind exonerat de orice raspundere in situatia nerespectarii proiectului.

Drept pentru care s-a incheiat prezentul referat si s-a predat documentatia verificata, in 2 exemplare.

Am primit 2 exemplare

Investitor/Proiectant

SC "ARHITONE" SRL Iasi

Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat

Arh. Ing. DOINA DIACONU



Numele si prenumele verificatorului atestat
Arh. Ing. Diaconu Doina
Firma : B.I.A. "DIACONU G. DOINA"
Adresa : Iasi, str. Aleea Basota nr. 2
Telefon/fax : 40-232-276387; mobil 40-753-788522

ANEXA 2a (ORDIN MLPAT nr.77/N/28.10.1996)
Nr. 143/F din data 12.05.2021
Conform Registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta
F – PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

a proiectului : **ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC NR. 98 PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN** IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL "SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN

Adresa investitie : **str. Geoge Cosbuc nr. 98, Mun. Galati, judetul Galati**
Faza : **DTAC+PTh+DE**
Proiect : **Nr. 60 / 2021**

1. DATE DE IDENTIFICARE :

Proiectant general - SC "ARHITONE" SRL Iasi, B-ul Nicolae Iorga nr.6, bl.903, sc.A, et.5, ap. 23 J22 /1989/2017, CUI 37827067, tel. 0764538230, E-mail arhitone@gmail.com

Proiectant de specialitate - S.C. "ARHITONE" S.R.L. Iasi - arh. ALEXANDRA OANCA, inregistrat in T.N.A. la nr. 9222

Beneficiar - Universitatea "Dunarea de Jos" Galati, prin rector prof.univ.dr.ing. Puiu Lucia Georgescu.

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI :

- □ Constructie noua
- □ Modernizare
- ■ Schimbare functiune
- ■ existenta
- ■ reabilitare termica
- □ altele
- □ care se pune in siguranta
- □ extindere

Tipul si caracteristicile constructive : schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan conform datelor prezentate de proiectant

- **Fundatii** : fundatii cu talpi si grinzi de fundare din beton armat
- **Structura de rezistenta :** cadre cu grinzi si stalpi din beton armat si plansee din beton armat.
- **Inchideri si compartimentari :** pereti exteriori din zidarie de BCA de 30 cm grosime, placati cu termoizolatie de 10 cm grosime din polistiren expandat si compartimentari din zidarie de BCA si din gips carton de 12,50cm grosime.
- **Acoperis** : tip terasa circulabila

Categoria de importanta : C - conform.HG 766/1997
Clasa de importanta : III - conform Normativ P100-1/2013
Gradul de rezistenta la foc : II - conform Normativ P118/1999

Indicatori spatiali propusi : Sc=162,00 mp, Sdesf.=699,50 mp, Hmax.=14,10 m, POTpropus = 18,22%, CUTpropus = 0,786, St = 889,00 mp
Dimensiuni in plan : 9,95m x 20,70m
Functiunea : invatamant - centru de cercetare
Conditii de amplasament : zona seismica ag=0.30g (conform.P100-1/2013) avand IMR=225ani; natura teren – conform studiu geotehnic; zona II cu te= -15° conform Mc001/6-2013 zona incarcari din zapada – So,k =250 kg/mp conform SREN 1991-1-3/2005 si CR 1-1-3/2012; zona incarcari din vant - qref =0,60 kPa conform SREN 1991-1-4/2005 si CR 1-1-4/2012; vecinatati -conform planului de situatie.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE :

Tema de proiectare : ....

Certificatul de urbanism : 236 din 01.03.2021

Avizele obtinute : .....

Autorizatia de construire nr. ...

Raportul de expertiza tehnica (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari, etc.) - nu este cazul.

Memoriul de arhitectura elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate **F – PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI.**

Plansele desenate in care se prezinta solutia propusa : vederi, sectiune, detalii (planse A0.0-A0.1; A1.1-A1.11; A2.1-A2.11);

Note de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa pentru cerinta **F** in memoriul de arhitectura.

Alte documente : caiete de sarcini, program de urmarire si control al calitatii lucrarilor de executie.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII :

Obiectul proiectului il reprezinta schimbarea destinatiei actuale in Centru de Cercetare Rexdan

In urma verificarii, proiectul se considera corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii :

a. Beneficiarul va urmari prin personal de specialitate autorizat (diriginte de santier, responsabil tehnic cu executia, etc.) conform normelor si legislatiei in vigoare, respectarea in executie a proiectului in ansamblu si in mod special asigurarea cerintei **F – Protectia impotriva zgomotului.**

b. Orice modificare la proiect care se va face pe timpul executiei se va prezenta pentru verificare la cerinta **F – Protectia impotriva zgomotului** inainte de executarea fizica a lucrarii respective, verificatorul fiind exonerat de orice raspundere in situatia nerespectarii proiectului.

Drept pentru care s-a incheiat prezentul referat si s-a predat documentatia verificata, in 2 exemplare.

Am primit 2 exemplare

Investitor/Proiectant

SC "ARHITONE" SRL Iasi

Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat

Arh. Ing. DOINA DIACONU

DIACONU G. L. G. ROMÂNIA NR. 06436 ARHITECT VERIFICATOR

arhitone
B-dul. Nicolae Iorga,nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

BORDEROU GENERAL



A. PĂRȚILE SCRISE

Foaie de capăt
Borderou general

Lista cu semnăturile proiectanților și verificatorilor

I) MEMORIU TEHNIC GENERAL

1) INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1) Denumirea obiectivului de investiții
1.2) Amplasamentul
1.3) Beneficiarul investiției
1.4) Elaboratorul proiectului tehnic de executie

2) DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

a) Descrierea amplasamentului
b) Topografia
c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei
d) Geologia și seismicitatea
e) Devierile și protejările de utilități afectate
f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii
g) Căile de acces permanente, căile de comunicații
h) Caile de acces provizorii
i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

2.2. SOLUȚIA TEHNICA CUPRINZÂND:

a) caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;
b) varianta constructivă de realizare a investiţiei;
c) trasarea lucrărilor;
d) protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier;
e) organizarea de şantier.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

a. Memoriu tehnic arhitectură
c. Memorii tehnice instalații (electrice si sanitare)

III) BREVIARE DE CALCUL

IV) CAIETE DE SARCINI

a. Caiete de sarcini de arhitectură
c. Caiete de sarcini instalații (electrice si sanitare)

V. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

a. centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);
b. centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
c. listele cu cantităţile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);
d. listele cu cantităţile de utilaje şi echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
e. fişele tehnice ale utilajelor şi echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5);

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)

VII) PROGRAME DE URMĂRIRE SI CONTROL A LUCRĂRILOR PE SANTIER

7.1) Program/raport pentru controlul lucrărilor pe șantier - Arhitectură

7.3) Program/raport pentru controlul lucrărilor pe șantier. Lucrari instalații

DIACONU G. LOI ROMÂNIA MTCT NR. 06456 B1;Lc;D;F ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

Întocmit,
Arh. Alexandra Oancă

SOCIETATEA ARHITONE S.R.L. J22/1989/2017 CUI 37[illegible] IAȘI - ROMÂNIA

B. PARȚILE DESENATE

1) PLANȘELE PRINCIPALE ALE OBIECTELOR

PLANȘE ARHITECTURĂ

A 0.0 Plan de incadrare in zona	1:2500
A 0.1 Plan de situatie propus	1:250
A1.1 Plan subsol existent	1:100
A 1.2 Plan parter existent	1:100
A 1.3 Plan etaj 1 existent	1:100
A 1.4 Plan etaj 2 existent	1:100
A 1.5 Plan etaj 3 existent	1:100
A 1.6 Plan terasa existent	1:100
A 1.7 Sectiune transversala existenta	1:100
A 1.8 Fatada vestica existent	1:100
A 1.9 Fatada estica existent	1: 100
A 1.10 Fatada nordica existent	1: 100
A 1.11 Fatada sudica existent	1: 100
A 2.1 Plan subsol propus	1:100
A 2.2 Plan parter propus	1:100
A 2.3 Plan etaj 1 propus	1:100
A 2.4 Plan etaj 2 propus	1:100
A 2.5 Plan etaj 3 propus	1:100
A 2.6 Plan terasa propus	1:100
A 2.7 Sectiune transversala propusa	1:100
A 2.8 Fatada vestica propus	1:100
A 2.9 Fatada estica propus	1: 100
A 2.10 Fatada nordica propus	1: 100
A 2.11 Fatada sudica propus	1: 100
A 2.12 Tabel tamplarie interioara	1: 100
A 2.13 Tabel tamplarie- vitrine PVC	1: 100
D.01 Detaliu perete gips carton RFmin	1: 5

DIACONU ROMANIA MIHAI NR. 06436 B1;Cc;D;F ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

Întocmit,
Arh. Stag. Ion Ciobanu

SOCIETATEA ARHITONE S.R.L. J22/1989/2017 CUI 37827067 IAȘI ROMÂNIA

arhitone
B-dul. Nicolae Iorga,nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

LISTA CU SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR ȘI VERIFICATORILOR

COLECTIV DE PROIECTARE:

PROIECTANT GENERAL

S.C. ARHITONE S.R.L.

Arh. Alexandra Oancă .....

ȘEF PROIECT:

Arh. Alexandra Oancă .....

PROIECTANT ARHITECTURĂ

S.C. ARHITONE S.R.L.

Arh. Alexandra Oancă .....

Arh. Stag. Ion Ciobanu .....

PROIECTANT INSTALAȚII SANITARE

S.C. RUDMIS GROUP S.R.L..
Ing. Aulinei Nechita .....

PROIECTANT INSTALAȚII ELECTRICE

S.C. GIALEXTRONIC S.R.L..
Ing. Cotuna Gheorghe .....

MEMORIU GENERAL

1) INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții:

„ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC, NR.98, PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL „SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN"

1.2 Amplasamentul:

STR. GEORGE COSBUC, NR.98, MUN. GALATI, JUD. GALATI, NR.CAD. 9131

1.3 Beneficiarul investiției:

UNIVERSITATEA „ DUNAREA DE JOS" prin RECTOR PROF. UNIV.DR.ING. PUIU LUCIAN GEORGESCU

1.4 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție:

S.C. ARHITONE S.R.L.

2) DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Documentația tehnică are ca obiectiv schimbarea destinatiei unui imobil din municipiul Galati din constructie cu functiune administrativa (sediu de firma) in centru de cercetare stiintifica- din cadrul Universitatii „Dunarea de Jos", Galati. Interventiile propuse deriva asadar din necesitatea adaptarii noii functiuni la configuratia planimetrica actuala si la normativele tehnice in vigoare. Nu se vor schimba indicatorii urbanistici, pastrandu-se amprenta la sol actuala. Asadar, interventiile vor include exclusiv recompartimentari interioare si lucrari specifice de reabilitare si modernizare a constructiei.

Lucrarile propuse in acest stadiu se inscriu in prevederile articolului 11 din Legea 50/1991, nefiind necesara asadar obtinerea autozitatiei de construire: se vor realiza interventii nestructurale si care nu vor modifca aspectul arhitectural al constructiei.

a) Descrierea amplasamentului

Încadrarea în zonă:

Terenul pe care se doreste realizarea investiţiei este situat în municipiul Galati, aparținând domeniului privat al solicitantului conform contractului de vanzare cumparare existent. Amplasamentul are formă dreptunghiulara, regulată, fiind marginit pe o singură latură de un drum public: drum European E87- B-dul George Cosbuc.

Descrierea terenului

- **Regimul juridic:**

- Terenul și construcțiile, se află în intravilanul municipiului Galati, Judetul Galati;
- Terenul se află în proprietatea beneficiarului conform contractului de vanzare- cumparare autorizat cu numarul 2758 din 05.10.2020.
- Terenul nu este înscris în lista cuprinzând monumentele istorice și/sau al naturii ori în zona de protecție a acestora.

- **Regimul economic:**

- Folosința actuală: teren curti constructii, constructii industriale si edilitare;
- Destinații admise: UTR 14' Poli urbani princicapli/ secundari
- Reglementari fiscale stabilite: conform legislatiei in vigoare

- **Regimul tehnic:**

- Suprafața terenurilor este de 889.00 mp;
- Terenul are acces la un drum – drum european, DE 87 (B-dul. George Cosbuc)

1.1. Relația cu construcțiile învecinate

VECINĂTĂȚLE LOTULUI:

- **NORD**: proprietate individuala cu nr. Cad. 120621 (teren liber de constructii)
- **SUD:** proprietate individuala (locuinta individuala cu regim de inaltime P+2E), cu nr. Cad.120034
- **EST**: proprietate individuala cu nr. Cad. 129624 (teren liber de constructii)
- **VEST:** drum european E87 (B-dul. George Cosbuc)

ALINIAMENTE:

Distanțe minime față de limitele proprietății:

- ***Nord**: minim 0.90m față de limita de proprietate;*
- ***Sud**: minim 2.00m față de limita de proprietate;*
- ***Est:** aprox. 22.30m față de limita de proprietate;*
- ***Vest:** minim 25.50 m ftăa de limita de proprietate.*

Distațe minime față de construcțiile învecinate:

- ***Nord:** aprox. 16.05 m față de o constructie administrativa(sediu birouri), regim inaltime P+3E*
- ***Sud:** aprox. 4,00m fata de o locuinta individuala, regim inaltime P+2E*
- ***Est:** teren liber de constructii*
- ***Vest:** aprox. 42.65m pana in axul drumului european E87*

b) Topografia

Terenul studiat nu are ruperi de nivel semnificative, fiind aproape plat. Nu exista fenomene deosebite care sa afecteze constructia.

c) Condiții de clima

Din punct de vedere climatic, zona municipiului Galaţi se caracterizează printr-un climat temperat continental, având un regim termic specific, cu amplitudini anuale extreme (la staţia Galaţi, de la maxima de 39,0°C în 8 august 1904, la minima de -28,6°C la 10 februarie 1929).

Temperatura medie anuală la Galaţi este de 10,5°C, iar valorile medii lunare variază între - 3,1°C pentru luna ianuarie şi 21,7°C pentru luna iulie.

Numărul mediu anual al zilelor de îngheţ la Galaţi este de 91,3.

Precipitaţiile înregistrate la Galaţi au valoarea medie multianuală de 426 mm. Cantităţile medii lunare cele mai mari se înregistrează în iunie şi sunt de 62,1 mm, iar cantităţile medii lunare cele mai mici se înregistrează în februarie 23,1 mm. Stratul de zăpadă prezintă ample discontinuităţi în timp şi spaţiu, durata medie multianuală la Galaţi fiind de 41,3 zile.

Trebuie menţionat faptul că trecerea de la sezonul cald la cel rece şi invers se face brusc, datorită invaziilor maselor de aer cald din sud-vest care produc iama dezgheţ general şi topirea stratului de zăpadă destul de brusc, într-o perioadă relativ mică de timp.

în medie anual, frecvenţa cea mai mare (26%) o au vânturile din nord (crivăţul), iar cele din sud se situează în juml valorii de 14%. Iama, vânturile din nord sunt aducătoare de zăpadă şi foarte frecvent de viscole, iar vara transportă aer cald accentuând perioadele de secetă. în general, însă, viteza vânturilor din nord nu este exagerată (în medie anual 4 - 5m/sec), iar a celor din sud este mai mică (2,8 - 3m/sec).

Frecvenţa vânturilor din vest este redusă; media anuală a frecvenţei vânturilor din această direcţie (manifestate în special în sezonul de vară) este de 4,2 - 4,4%, iar viteza acestor vânturi nu este deosebită şi prezintă o medie anuală de 2,8m/s, cu un maxim de 3,4m/s în iunie.In ceea ce priveşte radiaţia solară, aceasta este cuprinsă între 117 şi 125kcal/cm2/an, iar durata de strălucire a soarelui între 2000-215Oore/an.

Conditii climatice

- Conform harţii de zonare climatica a României 2014, temperatura convenţionala de calcul, pe timp de iarna **Te, iarna este** de **-15²** C, zona fiind încadrata in **zona II.**
- Din punct de vedere al încărcărilor din zapada, conform CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor, amplasamentul se afla in zona cu **So,k = 250kgf/mp (IMR=50ani).**
- Din punct de vedere al încărcărilor din vânt, conform „Cod de proiectare. Bazele proiectării si acţiuni asupra construcţiilor. Acţiunea vântului", indicativ CR 1-1-4-2012, presiunea de referinţa a vântului este **qref = 0,60 kPa.**

.d) Zona seismică de calcul

Conform "Normativului pentru proiectarea seismica a construcţiilor" P100-1/2013, amplasamentul se afla in zona seismica in care acceleraţia de vârf a terenului pentru proiectare este **ag=0,30g (1MR = 225 ani),** perioada de colt a spectrului de răspuns este **Tc**

= 1,0 secunde si factorul de amplificare dinamica maxima a acceleraţiei orizontale a terenului de către structura este p = pto = **2,50** pentru TB < T < Tc.

Caracterizarea geologică şi geomorfologică a amplasamentului

Din punct de vedere geologic, municipiul Galaţi se află la contactul dintre partea de sud a Platformei Moldoveneşti, cu fundamentul preterţiar, afundându-se în trepte spre sud şi aria nord- dobrogeană, prezentă la zi în colinele Orligăi şi Bugeacului. Fundamentul este compartimentat printr-o serie de fracturi NV-SE, dispuse în culise, răsfirate spre N şi S, unele şi în prezent cu caracter activ, dar sigur în Pleistocen, când în lungul unor astfel de fracturi, depozitele marine şi de estuar s-au ridicat la 10-20 m deasupra reliefului actual, s-a format platforma asimetrică pe care este aşezată municipiul Galaţi.

Pe amplasament a fost executat 1 foraj circular: FI (-6,00 mj si o dezvelire (DI) la fundaţia construcţiei, in zona cu subsol. In cazul forajului au fost recoltate probe tulburate, iar in cazul dezvelirii la fundaţie, de la cota de fundare, -2,10 m, s-a recoltat o proba netulburata sub forma de monolit. Teren dificil de fundare - pământuri sensibile la umezire (loess).

- **Stratificatia terenului:**
  - 0,00 m - 0,40m -Pamant vegetal;
  - 0,40 m - 2,80m -Praf argilos galben, cu rara calcar diseminat, tare;
  - 2,80 m - 4,30m -Praf argilos galben închis, plastic vârtos spre tare;
  - 4,30 m - 6,00m -Praf argilos galben cafeniu, plastic vârtos.
- **Presiunea convenţională de bază (Pmnv)** *are valoarea de 200 kPa*

Apa subterana: *Nivelul apei subterane nu a fost interceptat in forajul FI pana la adancimea de cca -6,00 m, dar exista posibilitatea interceptări după adancimea de cca -8,00 m. Nivelul apei subterane poate sa varieze in timp in funcţie de condiţiile climatice si de dezvoltarea urmana din zona.*

- **Adâncimea maximă de îngheţ** a zonei este de 100 cm faţă de suprafaţa terenului, conform STAS 6054-77.

Din punct de vedere geomorfologic, zonele se situează în partea de sud a Podişului Moldovenesc şi anume în Câmpia Covurlui, care este formată dintr-o asociere de platforme de loess ce coboară în trepte spre valea Şiretului. Faleza oraşului Galaţi este situată la contactul dintre Câmpia Covurlui şi lunca Dunării. Fragmentarea câmpiei, mai accentuată spre sud este dată de văile Suhurlui, Lozova, Şoldana, Mălina şi Covurlui ai căror versanţi şi maluri abrupte domină lunca Şiretului şi Prutului modelate de procesele torenţiale. Şesul aluvial al râului Şiret reprezintă împreună cu lunca Prutului inferior, cea mai coborâtă treaptă de relief din judeţul Galaţi, având în dreptul perimetrului studiat altitudinea de 2,66 m fata de nivelul Marii Negre.

Municipiul Galaţi este amplasat pe extremitatea de sud al platformei de loess, inclinând de la NV la SE, cu diferenţe de cotă apreciabile. în timp ce la NV, în zona Combinatului Siderurgic întâlnim cote de 65-70 m, mai spre est, între str. Brăilei şi bd. Gheorghe Coşbuc, înălţimea dominantă este înjur de 50 m, coborând treptat la 40 m (str. A. Cemat), ca în dreptul străzii Navelor să ajungem la mai puţin de 10 m. Astfel, zona Portului era amplasat pe lunca Dunării, oraşul vechi pe terasă şi oraşul modem, inclusiv Combinatul Siderurgic, pe zona colinară grefată pe platforma depozitelor loessoide.

Faleza, care însoţeşte Bulevardul Marii Uniri a fost iniţial un mal înalt, de peste 30 m, aproape vertical, erodat continuu de Dunăre. Ea a fost nivelată cu ocazia lucrărilor de construcţii ale oraşului modem.

Din punct de vedere morfologic, municipiul Galaţi este aşezat pe două terase: una superioară, între Şiret şi Dunăre şi una inferioară situată la nivelul vechiului oraş:

terasa medie a Şiretului - care ocupă partea nord - vestică a municipiului, incluzând şi dealurile Smârdanului, prezintă o suprafaţă relativ plană cu altitudini sub 67,0 m, coboară în taluz spre Dunăre şi este în pantă spre lacul Brateş, balta Cătuşa şi spre terasa joasă;

terasa joasă a Şiretului - ocupă zona centrală a municipiului Galaţi, are o suprafaţă relativ plană, coboară în taluz şi este şi în pantă spre Dunăre şi lacul Brateş şi prezintă cote de nivel cuprinse între 20,0 şi 30,0 m;

panta de racord - care face legătura dintre cele două terase - prezintă o diferenţă de cote de nivel de cca. 20m, între +30,0 şi +50,0 m;

lunca Dunării, interjluviul Dunăre - Brateş şi lunca joasă a Prutului inferior reprezintă cel mai tânăr relief fluviátil, de vârstă holocenă, fiind constituite prin eroziunea, transportul şi depunerea materialelor din amonte, acestea formând o microgeomorfologie caracteristică. De asemenea reprezintă şi cea mai joasă treaptă de relief, relativ plană, în mare parte inundabile, cu pante longitudinale care se reduc foarte mult. Formaţiunile care alcătuiesc terenul până la adâncimi de cca. 30,0 m sunt argiloase, prăfoase sau nisipoase, neconsolidate, în general cu consistenţă redusă şi compresibilitate ridicată. Local, aceste formaţiuni sunt mâlite sau prezintă zone şi intercalaţii de mâl, resturi vegetale, cochilii, precum şi lentile de turbă.

Incadrarea in zonele de risc:

Cutremure de pamant: *Pentru acest amplasament, intensitatea seismica este corespunzătoare unei valori de 8,1 grade pe scara MSK (conform SR 11100-1:93 Zonarea seismica. Macrozonarea teritoriului României).*

Inundaţii: *Amplasamentul studiat prezintă risc scăzut la inundaţii (vezi* „Planul de amenajare a teritoriului naţional. Secţiunea a V-a. Zone de risc natural Inundaţii " - *MDRAP).*

Alunecări de teren: *Aria studiata se incadreaza in zona cu potenţial scăzut de producere a alunecărilor de teren (vezi „Planul*

de amenajare a teritoriului naţional. Secţiunea a V-a. Zone de risc natural. Alunecări de teren"- MDRAP).

Riscul geotehnic estimat: *Riscul geotehnic funcţie de punctaj se considera „moderat" si se incadreaza in categoria geotehnica 2. Categoria geotehnica 2 include tipuri convenţionale de lucrări si fundaţii, fara riscuri majore sau condiţii de teren si de solicitare neobişnuite sau excepţional de dificile.*

Lucrările din categoria geotehnica 2 impun obţinerea de date cantitative si efectuarea de calcule geotehnice pentru a asigura satisfacerea cerinţelor fundamentale. In schimb, pot fi utilizate metode de rutina pentru incercarile de laborator si de teren si pentru proiectarea si execuţia lucrărilor.

e) Devierile și protejările de utilități afectate

Terenul este racordat in situatia actuala la retelele publice existente in zona.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefonie, cablu TV, internet

- **Alimentarea cu apă:** constructia este racordata la reteaua de alimentare cu apa publica existenta in zona;
- **Canalizarea:** constructia este racordata la reteaua de canalizare existenta in zona;
- **Alimentarea cu energie electrică:** exista racord la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.
- **Sistem încălzire:** încălzirea clădirii pe timp de iarnă se realizează prin intermediul radiatoarelor de perete și a centralei termice pe combustibil gazos;
- **Telefonie:** imobilul se va branşa la un distribuitor local ce va fi stabilit ulterior.

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații

Accesul se face de pe o singură latura (de vest) fiind ierarhizat și diferențiat (exista un acces auto separat de cel pietonal, ambele asigurând orientarea facilă pe teren).

- accesul pietonal in incinta se face pietonal printr-un singur punct (in extremitatea sudica a laturii scurte de acces pe teren), direct din B-dul George Cosbuc.

- accesul carosabil se realizeaza din drumul public de pe latura de vest, printr-un punct de acces. Configuratia aleilor carosabile de pe teren permite accesul autospecialelor in proximitatea fatadei de sud;

h) Caile de acces provizorii

Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul.

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ

A. caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii

Documentația tehnică are ca obiectiv schimbarea destinatiei unei constructii administrative in centru de cercetare prin adaptarea imobilului la cerintele de siguranta in exploatare si confort, precum si la normativele tehnice in vigoare. Imobilul va functiona ca sediu al centrului de Cercetare REXDAN.

Parcela studiată are forma neregulată in plan, aproape dreptunghiulara, fără ruperi de nivel semnificative. Accesul se face de pe o singura latură (de vest) fiind ierarhizat si diferentiat (accesul auto este separat de cel pietonal, ambele asigurând orientarea facilă pe teren). Nu se va interveni asupra modului de acces sau a configuratiei planului de situatie, mentinandu-se parcursul si relatiile existente pe teren.

BILANȚ TERITORIAL EXISTENT:

Functiune principala	Sediu firma (activitati administrative)
Suprafata teren	889,00 mp
S. constr. Sediu firma	**162,00 mp**
S. desf. Sediu firma	**699,50 mp**
S. utila Sediu firma	**542,95 mp**
Regim de înalțime	S+P+3E
H atic	14,10 m

S platforme pietonale/ carosabile	320,35 mp
S terase acces/ scari/ rampe	81,30 mp
S platforma menajera	7,20 mp
S spatii verzi	318,15 mp
Volum	2345 mc
Lungime imprejmuire zidarie	69,20 ml (latura de nord)
Lungime imprejmuire fier forjat	94,40 ml
POT	**18.22 %**
CUT	**0.786**
Construcția proiectată se încadrează în :	
Categoria de importanță **"C"** – Normală (conf. HGR nr. 766/1997)	
Clasa de importanță **"III "** (conf. Cod de proiectare seismic P100/1-2013)	
Gradul de rezistență la foc **"II "** (conf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)	

SITUATIA PROPUSA:

Prin schimbarea destinatiei actuale se propune adaptarea cladirii la noua functiune: centru de cercetare, distribuind functiunile necesare conform gradului de compatibilitate si relatiilor functionale necesare. Cladirea va gazdui centrul de cercetare fix al infrastructurii de cercetare REXDAN.

Interventiile propuse constau in lucrari pentru care nu este necesara obtinerea autorizatiei de construire, acestea nemodificand structura de rezistenta sau aspectul arhitectural al constructiilor- lucrari care se inscriu in articolul 11 din legea 50/ 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare. Se propun asadar interventii pe partea de arhitectura, instalatii electrice si sanitare interioare- detaliate in memoriile de specialitate.

BILANȚ TERITORIAL PROPUS:

Functiune principala	Centru cercetare
Suprafata teren	889,00 mp
S. constr. centru cercetare	**162,00 mp**
S. desf. centru cercetare	**699,50 mp**
S. utila centru cercetare	**540,10 mp**
Regim de înalțime	S+P+3E
H atic	14,10 m
S platforme pietonale/ carosabile	320,35 mp
S terase acces/ scari/ rampe	81,30 mp
S platforma menajera	7,20 mp
S spatii verzi	318,15 mp
Volum	2345 mc
Lungime imprejmuire zidarie	69,20 ml (latura de nord)
Lungime imprejmuire fier forjat	94,40 ml
POT	**18.22 %**
CUT	**0.786**
Construcția proiectată se încadrează în :	
Categoria de importanță **"C"** – Normală (conf. HGR nr. 766/1997)	
Clasa de importanță **"III "** (conf. Cod de proiectare seismic P100/1-2013)	
Gradul de rezistență la foc **"II "** (conf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)	

B. Varianta constructivă de realizare a investiţiei;

1. SISTEMUL CONSTRUCTIV

Suprastructura

Sistemul structural este realizat din cadre de beton armat (stâlpi si grinzi) turnate monolit si placi, de asemenea din beton armat la toate nivelele.

- Stâlpii au secţiune dreptunghiulara, in general constanta pe toata inaltimea clădirii (35x40 cm, 35x50cm), patratica (50x50cm) si circulara (060); in centrul clădirii exista un stâlp lamelar de 35xl80cm.
- Grinzile au secţiune dreptunghiulara (25x40cm la planseul de peste subsol, respectiv 30x50m, 30x45cm, 30x55cm pentru etajele de la suprastructura).
- Plăcile (de peste subsol, parter, etaj 1, etaj 2 si etaj 3) au grosimea de cca 13 cm.
- Scara interioara este din beton armat, cu grosimea rampei de cca 13 cm.

Infrastructura

Este formata dintr-un sistem de grinzi/ pereti cu tălpi continue, din beton armat, local radier din beton armat.

- Pereţii exteriori de la subsol au grosimea de 20-25 cm si sprijină pe tălpile de fundare de 120 cm lăţime si 40 cm inaltime, rezultând o cota de fundare C.F. = -3,30.... 3.80.
- Grinzile de fundare interioare au latimea de 40 cm, inaltimea de 70 cm si sunt incorporate in tălpile de fundare de 120 (130) cm lăţime si 40 cm inaltime, rezultând o cota de fundare C.F. = -3,30...3,60.

1.1. Închiderile exterioare și compartimentările interioare

Pereții exteriori sunt realizati din zidarie de BCA de 30cm grosime, protejata cu termoziolatie de 10cm polistiren expandat. Pe un segment al etajului 1 a fost utilizat un sistem din panouri compozite de aluminiu- tip bond de culoare gri deschis.De asemenea, s-au folosit local si inchideri exterioare tip perete cortina standard cu profile din aluminiu de culoare albastra si geam termopan.

Compartimentările interioare sunt realizate in mod dual, atat din zidarie de BCA, cat si din gips carton cu grosime finita 12,5cm.

1.2. Finisajele interioare propuse

Pardoseli	• Gresie • Covor PVC • Parchet laminat
Pereți	• Zugrăveli interioare din var lavabil la pereţi şi tavane (amorsă și două straturi); • Faianță pana la cota tavanului casetat in grupurile sanitare; • Faianta in zona lavoarelor noi propuse din nisele chimice
Tavane	• Zugrăveli interioare din var lavabil la pereţi şi tavane (amorsă și două straturi)- in zona de subsol • Tavan casetat • Tavan suspendat gips carton
Tâmplărie	• Tâmplărie interioară din MDF

1.3. Finisajele exterioare

Acoperis	• Acoperis tip terasa cu finisaj gresie antiderapanta
Pereți	• Tencuieli decorative de exterior- culoare gri deschis; • Placaje tip sistem compozit din aluminiu (tip bond) • Perete cortina standard cu profil de aluminiu si geam termopan
Tâmplărie exterioară	• Uși și ferestre cu tamplarie de aluminiu
Trotuare perimetrale	Trotuarele se vor executa, din dale de beton.

1.4. Acoperișul și învelitoarea

Acoperisul constructiei este de tip terasa circulabila/ necirculabila, fiind realizat pe placa de beton armat cu finisaj din gresie antiderapanta.

C. TRASAREA LUCRĂRILOR

Trasarea lucrărilor se va realiza topografic, înainte de începerea lucrărilor pe baza datelor specificate în planul de trasare ce va fi contractat de Beneficiar cu o persoană autorizată.

D. PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ŞI A MATERIALELOR DIN ŞANTIER

- toate materialele şi semifabricatele se vor pune în operă numai după verificarea de către conducătorul tehnic al lucrării a corespondentei lor cu prevederile şi specificaţiile din standardele în vigoare. Verificările se fac pe baza documentelor care însoţesc materialele la livrare, prin examinare vizuală şi prin încercări de laborator făcute prin sondaj. Se vor verifica dimensiunile, marca, clasa şi calitatea în funcţie de condiţiile tehnice cerute pentru fiecare material.

- în orice condiţii de amplasament, regional sau local, sunt necesare protecţii ale lucrărilor executate şi a materialelor de şantier în momentul în care, din motive obiective şi neimputabile antreprenorului şi instituţiei achizitoare, lucrările sunt stopate pe diferite perioade de timp.

- depozitarea materialelor de construcţii (ciment, conducte ce urmează a fi puse în operă, etc) în special în cazul în care din diferite motive, obiective şi neimputabile nici uneia din părtile contractante, punerea lor în opera se întarzie, trebuie făcută în spaţii sau depozite special amenajate care să le asigure continuitatea în timp a proprietăţilor lor fizico-chimice conform certificatului de calitate şi garanţie (umidităţi în cazul cimentului şi variaţii bruşte ale gradienţilor termici în cazul conductelor etc.).

- în cazul în care calitatea materialelor nu corespunde cu cea din proiect, conducătorul tehnic al lucrării, de la caz la caz, va refuza materialul, va cere acordul scris al proiectantului pentru folosirea lui sau va solicita verificarea lui prin încercări de laborator.

- concluzionând, se impune cu stricteţe respectarea caietelor de sarcini prin punctele care focalizează aceste specificaţii, inclusiv respectarea ca atare a principiilor tehnice de livrare, transport, depozitare şi punere în operă recomandate de furnizori şi/sau producătorii respectivelor materiale.

E. ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Prin grija beneficiarului, proiectantul va fi anunțat asupra stadiului execuției în vederea asigurării asistenței tehnice necesare la etapele de execuție.

Orice nepotrivire găsită în partea desenată a proiectului va fi imediat sesizată proiectantului în vederea soluționării.

Nu pot fi admise modificări de orice natură soluțiilor cuprinse în proiect, modificări privind calitatea materialelor sau altele fără acceptul proiectantului. Acestea odată realizate, îl exonerează pe proiectant de orice responsabilitate inclusiv consecințele.

Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar.

Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier și, eventual, de altă băutură corespunzătoare și nealcoolică, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupă, cât și în vecinătatea posturilor de lucru.

Lucrătorii trebuie să dispună de condiții pentru a lua masa în mod corespunzător.

În afara măsurilor specificate mai sus, constructorul își va lua orice masuri pe care le consideră necesare, în conformitate cu lucrările specifice desfășurate pe șantier, pentru a asigura condițiile de securitate și sănătate în muncă.

ŞEF PROIECT,

Arh. Alexandra Oancă

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
2022
Alexandra OANCĂ
Arhitect cu drept de semnătură

ÎNTOCMIT,

Arh. Stag. Ion Ciobanu

SOCIETATEA ARHITONE S.R.L. J22/1989/2017 CUI 37827067 IAȘI ROMÂNIA

DIACONU G. DOINA ROMÂNIA MTCT NR. 06436 BI C D F ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

arhitone
B-dul. Nicolae Iorga.nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

cap I. DATE GENERALE

Documentația tehnică are ca obiectiv schimbarea destinatiei unui imobil din municipiul Galati din constructie cu functiune administrativa (sediu de firma) in centru de cercetare. Interventiile propuse deriva asadar din necesitatea adaptarii noii functiuni la configuratia planimetrica actuala si la normativele tehnice in vigoare. Nu se vor schimba indicatorii urbanistici, pastrandu-se amprenta la sol actuala. Asadar, interventiile vor include exclusiv recompartimentari interioare si lucrari specifice de reabilitare si modernizare a constructiei. Dupa schimbarea destinatiei imobilul va reprezenta sediul Centrului de Cercetare REXDAN.

Interventiile propuse constau in lucrari pentru care nu este necesara obtinerea autorizatiei de construire, acestea nemodificand structura de rezistenta sau aspectul arhitectural al constructiilor- lucrari care se inscriu in articolul 11 din legea 50/ 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare.

I.01. OBIECTIVUL PROIECTULUI:

Denumirea obiectivului:	**ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC, NR.98, PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN** IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL „SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN
Amplasament:	STR. GEORGE COSBUC, NR.98, MUN. GALATI, JUD. GALATI, NR.CAD. 9131
Beneficiarul investiției:	UNIVERSITATEA „ DUNAREA DE JOS" prin RECTOR PROF. UNIV.DR.ING. PUIU LUCIA GEORGESCU
Proiectant general:	S.C. ARHITONE S.R.L.
Proiectant arhitectura	S.C. ARHITONE S.R.L.
Faza de proiectare:	P.TH.+D.E.
Nr. proiect	60/ 2021

DIACONU G. DOINA ROMANIA M T C T NR. 06436 DIRECTOR ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

I.02. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI:

1.1. Încadrarea în zonă:

Terenul pe care se doreste realizarea investiţiei este situat în municipiul Galati, aparținând domeniului privat al solicitantului conform contractului de vanzare cumparare existent. Amplasamentul are formă dreptunghiulara, regulată, fiind marginit pe o singură latură de un drum public: drum European E87- B-dul George Cosbuc.

1.2. Descrierea terenului

➢ **Regimul juridic:**

- Terenul și construcțiile, se află în intravilanul municipiului Galati, Judetul Galati;
- Terenul se află în proprietatea beneficiarului conform contractului de vanzare- cumparare autorizat cu numarul 2758 din 05.10.2020.
- Terenul nu este înscris în lista cuprinzând monumentele istorice și/sau al naturii ori în zona de protecție a acestora.

➢ **Regimul economic:**

- Folosința actuală: teren curti constructii, constructii industriale si edilitare;
- Destinații admise: UTR 14' Poli urbani princicapli/ secundari
- Reglementari fiscale stabilite: conform legislatiei in vigoare

➢ **Regimul tehnic:**

- Suprafața terenurilor este de 889.00 mp;

- Terenul are acces la un drum – drum european, DE 87 (B-dul. George Cosbuc)

1.3. Relația cu construcțiile învecinate

VECINĂTĂȚLE LOTULUI:

- **NORD**: proprietate individuala cu nr. Cad. 120621 (teren liber de constructii)
- **SUD:** proprietate individuala (locuinta individuala cu regim de inaltime P+2E), cu nr. Cad.120034
- **EST**: proprietate individuala cu nr. Cad. 129624 (teren liber de constructii)
- **VEST:** drum european E87 (B-dul. George Cosbuc)

ALINIAMENTE:

Distanțe minime față de limitele proprietății:

- ***Nord**: minim 0.90m față de limita de proprietate;*
- ***Sud**: minim 2.00m față de limita de proprietate;*
- ***Est:** aprox. 22.30m față de limita de proprietate;*
- ***Vest:** minim 25.50 m ftăa de limita de proprietate.*

Distațe minime față de construcțiile învecinate:

- ***Nord:** aprox. 16.05 m față de o constructie administrativa(sediu birouri), regim inaltime P+3E*
- ***Sud:** aprox. 4,00m fata de o locuinta individuala, regim inaltime P+2E*
- ***Est:** teren liber de constructii*
- ***Vest:** aprox. 42.65m pana in axul drumului european E87*

1.4. Existența rețelelor edilitare ce traversează terenul

Terenul este racordat in situatia actuala la retelele publice existente in zona.

1.5. Modul de asigurare a utilităților

Zona de implant este echipată edilitar, folosindu-se utilitățile existente în zonă:

- **Alimentarea cu apă**: constructia este racordata la reteaua de alimentare cu apa publica existenta in zona;
- **Canalizarea**: constructia este racordata la reteaua de canalizare existenta in zona;
- **Alimentarea cu energie electrică**: exista racord la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.
- **Sistem încălzire**: încălzirea clădirii pe timp de iarnă se realizează prin intermediul radiatoarelor de perete și a centralei termice pe combustibil gazos;
- **Telefonie**- imobilul se va branșa la un distribuitor local ce va fi stabilit ulterior.

I.03. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR:

Documentația tehnică are ca obiectiv schimbarea destinatiei unei constructii administrative in centru de cercetare prin adaptarea imobilului la cerintele de siguranta in exploatare si confort, precum si la normativele tehnice in vigoare. Imobilul va functiona ca sediu al centrului de Cercetare REXDAN.

Parcela studiată are forma neregulată in plan, aproape dreptunghiulara, fără ruperi de nivel semnificative. Accesul se face de pe o singura latură (de vest) fiind ierarhizat si diferentiat (accesul auto este separat de cel pietonal, ambele asigurând orientarea facilă pe teren). Nu se va interveni asupra modului de acces sau a configuratiei planului de situatie, mentinandu-se parcursul si relatiile existente pe teren.

BILANȚ TERITORIAL EXISTENT:

Functiune principala	Sediu firma (activitati administrative)
Suprafata teren	889,00 mp
S. constr. Sediu firma	**162,00 mp**
S. desf. Sediu firma	**699,50 mp**
S. utila Sediu firma	**542,95 mp**
Regim de înalțime	S+P+3E
H atic	14,10 m
S platforme pietonale/ carosabile	320,35 mp
S terase acces/ scari/ rampe	81,30 mp
S platforma menajera	7,20 mp
S spatii verzi	318,15 mp

Volum	2345 mc
Lungime imprejmuire zidarie	69,20 ml (latura de nord)
Lungime imprejmuire fier forjat	94,40 ml
POT	**18.22 %**
CUT	**0.786**
Construcția proiectată se încadrează în :	
Categoria de importanță **"C"** – Normală (conf. HGR nr. 766/1997)	
Clasa de importanță **"III "** (conf. Cod de proiectare seismic P100/1-2013)	
Gradul de rezistență la foc **"II "** (conf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)	

BILANȚ TERITORIAL PROPUS:

Functiune principala	Centru cercetare
Suprafata teren	889,00 mp
S. constr. centru cercetare	**162,00 mp**
S. desf. centru cercetare	**699,50 mp**
S. utila centru cercetare	**540,10 mp**
Regim de înalțime	S+P+3E
H atic	14,10 m
S platforme pietonale/ carosabile	320,35 mp
S terase acces/ scari/ rampe	81,30 mp
S platforma menajera	7,20 mp
S spatii verzi	318,15 mp
Volum	2345 mc
Lungime imprejmuire zidarie	69,20 ml (latura de nord)
Lungime imprejmuire fier forjat	94,40 ml
POT	**18.22 %**
CUT	**0.786**
Construcția proiectată se încadrează în :	
Categoria de importanță **"C"** – Normală (conf. HGR nr. 766/1997)	
Clasa de importanță **"III "** (conf. Cod de proiectare seismic P100/1-2013)	
Gradul de rezistență la foc **"II "** (conf. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999)	

Cap II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

SITUATIA EXISTENTA:

Configurația existenta a partiului a fost dictată de necesitatea deschiderii functiunilor principale catre laturile de sud, est, vest si a retragerii fata de latura de nord a terenului (limita de proprietate la aproximativ 90cm fata de constructia existenta). Asadar, fatada de nord a constructiei are un numar redus de goluri- ferestre de lumina, dictate de necesitatea ventilarii si iluminarii spatiilor complementare de pe aceasta latura.

Funcțiunile principale sunt reprezentate de cele 11 birouri si de o serie de spatii complementare minimale ca si suprafata. Zona de subsol este dedicata functinuilor tehnice, cu grad sporit de intimitate intre care un garaj, o zona de arhiva, depozitare si centrala termica.Accesul in cladire se face diferentiat pe niveluri: accesul pietonal se face pe la cota parterului (printr-un pachet de trepte situat pe fatada principala), iar accesul secundar se face pe la subsol printr-o rampa de beton armat- direct in garaj. Cota parterului este situata la aproximativ 1,25m fata de cota terenului amenajat.

Modul de configurare planimetrică presupune dispunerea funcțiunilor în dublu tract, acestea fiind deservite de un hol central si de nodul central de circulatie- în jurul cărora gravitează restul funcțiunilor.

Înălțimea utilă a spatiilor este diferite pe niveluri: 2,35m la subsol, 2,65m la parter, 2,600m la etajul 1 si 2;

DESCRIERE FUNCTIONALĂ EXISTENTA:

Ind.	Denumire spatiu	Suprafata utila	Pardoseala
SUBSOL			
S.01.	ARHIVA	26,70	gresie
S.02.	GARAJ	71,50	gresie

S.03.	HOL	3,65	gresie
S.04.	GRUP SANITAR	7,15	gresie
S.05.	DEPOZITARE	19,15	gresie
S.06.	CENTRALA TERMICA	9,80	gresie
	Total util subsol:	**137,95 mp**	
PARTER			
P.01	HOL ACCES	56,30	gresie
P.02	RECEPTIE	25,50	parchet
P.03	BIROU	20,05	mocheta
P.04	BIROU	23,35	parchet
P.05	GRUP SANITAR	6,05	gresie
	Total util parter:	**131,25 mp**	
ETAJ 1			
E1.01	HOL + CASA SCARII	17,35	gresie
E1.02	BIROU	57,30	parchet
E1.03	BIROU	35,80	parchet
E1.04	BIROU	18,30	parchet
E1.05	BIROU	15,65	parchet
E1.06	ZONA SERVER	4,25	gresie
E1.07	GRUP SANITAR	6,05	gresie
	Total util etaj 1:	**154,70 mp**	
ETAJ 2:			
E2.01	BIROU	16,20	parchet
E2.02	BIROU	33,50	parchet
E2.03	BIROU	18,60	parchet
E2.04	BIROU	23,95	parchet
E2.05	GRUP SANITAR	6,80	gresie
E2.06	HOL+CASA SCARII	11,20	gresie
	Total util etaj 2:	**112,25 mp**	
ETAJ 3:			
E3.01	CASA SCARII	6,80 mp	gresie
	Total util etaj 3::	6,80 mp	
	Total util sediu firma:	**542,95 mp**	

SITUATIA PROPUSA:

Prin schimbarea destinatiei actuale se propune adaptarea cladirii la noua functiune: centru de cercetare, distribuind functiunile necesare conform gradului de compatibilitate si relatiilor functionale necesare. Cladirea va gazdui centrul de cercetare fix al infrastructurii de cercetare REXDAN.

Interventiile propuse constau in lucrari pentru care nu este necesara obtinerea autorizatiei de construire, acestea nemodificand structura de rezistenta sau aspectul arhitectural al constructiilor- lucrari care se inscriu in articolul 11 din legea 50/ 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare- dupa cum urmeaza:

Se propun următoarele lucrări de intervenţie:

Instalatii electrice *(conform pct.h din art.11/ Legea 50)*

- adaptarea si extinderea instalaţiilor electrice interioare la noua destinaţie, respectiv centru de cercetare, în funcţie de numărul de consumatori şi de parametrii echipamentelor de laborator; (conform specificatiilor tehnice ale echipamentelor propuse)
- Inlocuiri corpuri de iluminat fluorescent cu corpuri de iluminat cu led, cu încadrarea în puterea instalată;
- Realizarea instalatiei de curenti slabi si a tuturor interventiilor necesare autorizatiei pentru Securitate la incendiu.

Instalatii sanitare *(conform pct.h din art.11/ Legea 50)*

- adaptarea si extinderea instalaţiilor sanitare interioare la noua destinaţie în funcţie de numărul de consumatori şi de parametrii echipamentelor de laborator; (se vor propune noi surse de apa in unele laboratoare conform planurilor de nivel propuse).

Arhitectura:

- adaptarea şi amenajarea interioară a clădirii la noua destinaţie prin realizarea unei serii de compartimentari interioare din gips carton rezistent la foc si din tamplarie PVC- conform planurilor de nivel propuse; (conform pct. n din art 11)

- Montarea sistemelor de autoinchidere la usile ce debuseaza in holul asimilat casei de scara;
- recompartimentarea interioara si desfacerea unor segmente din compartimentarile nestructurale/ neportante existente (din gips carton); (conform pct. n din art 11)
- Lucrari suplimentare pentru marirea gradului de confort si siguranta in exploatare:

- marirea gradului de siguranta in exploatare prin montarea de balustrade metalice la zona de acces parter- terasa de acces principala;
- montarea de obloane metalice si jaluzele pentru protectia solara a spatiilor de lucru/ birouri cercetare de pe zona de sud;
- propunerea unor placaje de faianta pe zonele in care se propun lavoare noi (langa nisele chimice) (conform pct. f din art 11)

- lucrări de reparaţii necesare la elementele nestructurale ale construcţiei:

- schimbarea pardoselilor existente din zonele de birou cu pardoseli finite din covor PVC sau parchet laminat rezistent la trafic intens conform planurilor de nivel propuse; (conform pct. f din art 11)
- refacerea tencuielilor decorative exterioare prin aplicarea unui strat de var lavabil de exterior, atat pentru constructia studiata, cat si pentru imprejmuirea de zidarie de pe latura de nord si pentru structura de protectie a platformei menajere; (conform pct. a din art 11)
- reabilitarea finisajelor interioare prin executia zugravelilor interioare pe intreaga suprafata; (conform pct. f din art 11)
- refacerea finisajelor interioare (tencuieli, zugraveli, etc) pe zonele pe care se va interveni pentru realizarea/ extinderea instalatiilor interioare;
- igienizarea placajului exterior din placi compozite de aluminiu (curatare/ spalare alucobond), fara a se modifica culoarea sau alte elemente de fatada(conform pct. g din art 11)
- dotarea constructiei cu jaluzele/ obloane metalice de exterior pe fatada de sud conform planselor de arhitectura. (la biroul de la etajul 2 se vor propune sisteme de obturare a luminii tip blackout pentru a evita expunerea excesiva la radiatie solara- atat pentru inchiderile verticale, cat si pentru zona de acoperis vitrat); (conform pct. g din art 11)

DESCRIERE FUNCTIONALĂ PROPUSA:

Ind.	Denumire spatiu	Suprafata utila	Pardoseala
SUBSOL			
S.01.	BATRIMETRIE, HIDROLOGIE, TOPOGRAFIE	26,70	Covor PVC
S.02.	SPATIU DEPOZITARE	29,30	gresie
S.03.	CENTRALA TERMICA	9,80	gresie
S.04.	SP. ANALIZE INSTRUMENTALE/ CONSERVARE/ PREG. PROBE	22,30	Covor PVC
S.05.	GRUP SANITAR	4,15	gresie
S.06.	SPATIU MAT. CURATENIE	5,90	gresie
S.07.	HOL + CASA SCARII	35,00	gresie
S.08.	HOL	3,65	gresie
	Total util subsol:	**136,80 mp**	
PARTER			
P.01	HOL ACCES+ CASA SCARII	52,60	gresie
P.02	ANALIZE INSTRUMENTALE	10,95	Covor PVC
P.03	CONSERVARE SI PREGATIRE PROBE	17,80	Covor PVC
P.04	SPECTROMETRIE	20,05	Covor PVC
P.05	CROMATOGRAFIE	23,35	Covor PVC
P.06.	GRUP SANITAR	6,05	gresie
	Total util parter:	**130,80 mp**	
ETAJ 1			
E1.01	HOL + CASA SCARII	16,75	gresie
E1.02	SALA CONFERINTA/ BIROU CERCETATORI	57,30	Parchet laminat
E1.03	BIROU CERCETATORI	35,80	Parchet laminat
E1.04	SPATIU IT/ PRELUCRARE DATE	18,30	Parchet laminat
E1.05	SALA LUCRU/ ACTIVITATI ANEXE	15,65	Parchet laminat
E1.06	SERVER	4,25	gresie
E1.07	GRUP SANITAR	6,05	gresie
	Total util etaj 1:	**154,10 mp**	
ETAJ 2:			
E2.01	SPATIU ECOLOGIE	16,20	Covor PVC

E2.02	SPATIU IT/ PRELUCRARE DATE	35,50	Parchet laminat
E2.03	BIROU GENETICA	18,60	Covor PVC
E2.04	BIROU GENETICA	15,10	Covor PVC
E2.05	LABORATOR GENETICA	6,65	Covor PVC
E2.06	GRUP SANITAR	6,80	gresie
E2.07	HOL+CASA SCARII	11,20	gresie
E2.08	HOL	1,55	gresie
	Total util etaj 2:	**111,60 mp**	
ETAJ 3:			
E3.01	CASA SCARII	6,80 mp	gresie
	Total util etaj 3::	6,80 mp	
	Total util CENTRU CERCETARE:	**540,10 mp**	

Cap III. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

III.1. Sistemul constructiv. Descrierea structurii de rezistență

Suprastructura

Sistemul structural este realizat din **cadre de beton armat** (stâlpi si grinzi) turnate monolit si placi, de asemenea din beton armat la toate nivelele.

- Stâlpii au secţiune dreptunghiulara, in general constanta pe toata inaltimea clădirii (35x40 cm, 35x50cm), patratica (50x50cm) si circulara (060); in centrul clădirii exista un stâlp lamelar de 35xl80cm.
- Grinzile au secţiune dreptunghiulara (25x40cm la planseul de peste subsol, respectiv 30x50m, 30x45cm, 30x55cm pentru etajele de la suprastructura).
- Plăcile (de peste subsol, parter, etaj 1, etaj 2 si etaj 3) au grosimea de cca 13 cm.
- Scara interioara este din beton armat, cu grosimea rampei de cca 13 cm.

Infrastructura

Este formata dintr-un **sistem de grinzi/ pereti cu tălpi continue, din beton armat,** local **radier din beton armat.**

- Pereţii exteriori de la subsol au grosimea de 20-25 cm si sprijină pe tălpile de fundare de 120 cm lăţime si 40 cm inaltime, rezultând o cota de fundare C.F. = -3,30.... 3.80.
- Grinzile de fundare interioare au latimea de 40 cm, inaltimea de 70 cm si sunt incorporate in tălpile de fundare de 120 (130) cm lăţime si 40 cm inaltime, rezultând o cota de fundare C.F. = -3,30...3,60.

III.2. Închideri exterioare și compartimentări interioare.

Pereții exteriori sunt realizati din zidarie de BCA de 30cm grosime, protejata cu termoziolatie de 10cm polistiren expandat. Pe un segment al etajului 1 a fost utilizat un sistem din panouri compozite de aluminiu- tip bond de culoare gri deschis.De asemenea, s-au folosit local si inchideri exterioare tip perete cortina standard cu profile din aluminiu de culoare albastra si geam termopan.

Compartimentările interioare sunt realizate in mod dual, atat din zidarie de BCA, cat si din gips carton cu grosime finite 12,5cm.

III.3. Finisaje interioare propuse

Pardoseli	• Gresie • Covor PVC • Parchet laminat
Pereți	• Zugrăveli interioare din var lavabil la pereţi şi tavane (amorsă și două straturi); • Faianță pana la cota tavanului casetat in grupurile sanitare; • Faianta in zona lavoarelor noi propuse din nisele chimice
Tavane	• Zugrăveli interioare din var lavabil la pereţi şi tavane (amorsă și două straturi)- in zona de subsol • Tavan casetat • Tavan suspendat gips carton
Tâmplărie	• Tâmplărie interioară din MDF

III.4. Finisaje exterioare propuse

Acoperis	• Acoperis tip terasa cu finisaj gresie antiderapanta
Pereți	• Tencuieli decorative de exterior- culoare gri deschis; • Placaje tip sistem compozit din aluminiu (tip bond) • Perete cortina standard cu profil de aluminiu si geam termopan
Tâmplărie exterioară	• Uși și ferestre cu tamplarie de aluminiu
Trotuare perimetrale	Trotuarele se vor executa, din dale de beton.

III.4. Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul este de tip terasa cu finisaj din gresie antiderapanta. Se va pastra configuratia actuala a acestuia.

III.5. Accese pietonale și auto

Accesul în incintă se realizează de pe o singură latură, cea adiacentă drumului european DE87, fiind dual, diferențiat în acces auto și acces pietonal.

III.6. Sistematizarea verticală

Perimetral clădirii propuse se vor realiza trotuare din beton armat, cu o panta de 2% spre exterior.

Terenul este relativ plan, fără diferențe de nivel semnificative, asigurându-se scurgerea apelor pluviale de pe platformele betonate propuse.

CAP. IV. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

1. Cerința «A» REZISTENTĂ SI STABILITATE

Conform prevederilor memoriului tehnic de rezistență.

Clădirea va fi concepută şi realizată astfel încât să satisfacă cerinţa de rezistenţă şi stabilitate în conformitate cu prevederile Legii privind calitatea în construcţii nr. 10/1995. Prin aceasta se înţelege că acţiunile susceptibile a se exercita asupra clădirii în timpul execuţiei şi exploatării nu vor avea ca efect producerea vreunuia dintre următoarele evenimente.

a) prăbuşirea totală sau parţială a clădirii;

b) deformarea unor elemente la valori peste limită;

c) avarierea unor părţi ale clădirii sau a instalaţiilor mari ale elementelor portante sau a unor evenimente accidentale de proporţii faţă de efectul luat în calcul la proiectare.

2. Cerința «B» SECURITATEA LA INCENDIU

Potrivit H.G. 571/2016 pentru cladirea studiata ***este necesara emiterea avizului privind prevenirea si stingerea incendiilor, constructia incadrandu-se in categoriile prevazute din H.G. amintit.****(punctul II, litera e- învățământ, supraveghere, îngrijire sau cazare/adăpostire a copiilor preșcolari, elevilor, studenților, bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, cu aria desfășurată mai mare sau egală cu 150 mp)*

2.1.Compartimentele de incendiu

Cladirea studiata (grad II de rezistenta la foc) **NU respecta distantele minime de siguranta fata de vecinatati** conform art. 2.2.2. din NP 118/99, aceasta aflandu-se la aproximativ 4,00m fata de o constructie cu functiunea de locuinta individuala, de grad II rezistenta la foc si regim de inaltime P+2E – pe latura de sud.*(Conform articolului 2.2.2. din NP 118/99, intre cladiri de grad II rezistenta la foc trebuie sa fie minim 6,00 m).*

Avand in vedere ca nu se respecta distantele minime de siguranta, ***se vor comasa cele doua constructii invecinate in acelasi compartiment de incendiu cu grad II de rezistenta la foc.*** (gradul compartimentului de incendiu va fi deterrminat de cea mai defavorabila incadrare a cladirilor ce intra in componenta sa)

Numar compartimente incendiu:	1
Numar cladiri in compartiment incendiu:	2
Cladiri comasate in compartiment:	- centru de cercetare (162,00 mp)

	- locuinta individuala (200,50 mp)
Aria compartimentului de incendiu	362,50 mp
Grad rezistenta la foc compartiment incendiu	**Grad II RF**
Grad rezistenta la foc centru cercetare	Grad II RF

CARACTERISTICI COMPARTIMENTE DE INCENDIU:

- Compartiment de incendiu format din **doua corpuri de cladire**: centrul de cercetare (162.00 mp), locuinta individuala (200,50 mp)
- **Aria construita compartiment de incendiu : 362,50 mp**, regim de inaltime S+P+3E (5 niveluri din care unul subteran) si cu un **volum construit de 4545mc** din care 2345mc (centrul de cercetare), 2200 mc (locuinta individuala de pe latura de sud).
- **Grad de rezistenta la foc compartiment de incendiu= II**
- Compartimentul de incendiu considerat **respecta distantele de siguranta fata de cladirile invecinate**.
- respectă prevederile art. şi tabel 3.2.4/NP 118-1999 referitor la arii construite admise pentru compartimente de incendiu ale clădirilor civile (publice) supraterane, care pentru clădirile de GRF II cu mai multe niveluri supraterane este de maxim 2500 m^2.. (*Compartiment de incendiu= 362,50mp < 2500 mp)*

Avand in vedere ca centrul de cercetare nu are sali aglomerate, se respecta prevederile tab. 3.2.5 din P118-99 privind corelarea intre regimul de inaltime, gradul de rezistenta la foc si numarul de persoane. (în clădirile de gradul I- II de rezistenţă la foc, indiferent de capacitatea lor, numărul de niveluri supraterane nu se limitează).

2.2.Riscul de incendiu

Conform Normativului de siguranță la foc a construcțiilor indicativ P.118-99, riscul de incendiu la clădirile civile este determinat, în principal de densitatea sarcinii termice (q) stabilită prin calcul şi de destinația respectivă.

În funcție de densitatea sarcinii termice, riscul de incendiu în clădiri civile (publice) poate fi:

- mare: q = peste 840 MJ/mp;
- mijlociu: q = 420 ÷ 840 MJ/mp;
- mic: q = sub 420 MJ/mp.

În conformitate cu precizările din **Manualul de exemplificări, detalieri şi soluţii de aplicare a prevederilor Normativului P 118/99 se are în vedere cel mai mare risc de incendiu care reprezintă minim 30% din volumul acestuia.** Având în vedere densistatea sarcinii termice globale- ce se afla sub 420 MJ/mp, **clădirea va avea risc mic de incendiu.**

2.3.Gradul de rezistență la foc

Conform art.**2.1.9**. Toate elementele principale ale construcției, funcție de rolul acestora, trebuie să îndeplinească condițiile minime de combustibilitate şi rezistență la foc prevăzute pentru încadrarea în gradul respectiv de rezistență la foc, caracterizând stabilitatea la foc a construcției. Pentru ca un element al construcției să corespundă la un anumit grad de rezistență la foc, trebuie să îndeplinească ambele condiții minime (atât cea de combustibilitate cât şi cea de rezistență ia foc) precizate în tabelul 2.1.9.

Gradul de rezistență la foc al construcției sau al unui compartiment de incendiu este determinat de elementul său cu cea mai defavorabilă încadrare şi se precizează obligatoriu în documentația tehnicoeconomică.

Construcția se încadreaza în gradul II de rezistență la foc şi risc mic de incendiu.

Elementele de construcție sunt incombustibile clasa C0(CA1) şi vor avea minim următoarele clase de combustibilitate şi rezistență la foc:

- pereți portanți C0(CA1) ≥ 120 minute
- planșee C0(CA1) ≥ 30 minute
- acoperiș C1(CA2a) ≥ 15 minute
- pereți interiori neportanți C1(CA2a) ≥ 30 minute

CENTRU DE CERCETARE STINTIFICA:

Nr. Crt.	DENUMIREA ELEMENTULUI DE CONSTRUCTIE	CLASA DE REACŢIE LA FOC	CLASA DE COMBUSTIBILITATE	LIMITA DE REZISTENTA LA FOC	GRADUL DE REZISTENTA LA FOC
1	Stalpi din beton armat	A1	C0(CA1)	REI 180	Gradul I
2	Grinzi din beton armat	A1	C0(CA1)	REI 180	Gradul I
3	Plansee din beton armat	A1	C0(CA1)	REI 180	Gradul I

4	Planseu din beton armat peste spatiul centralei termice	A1	C0(CA1)	REI 180	Gradul I
5	Pereti exteriori neportanti din zidarie BCA	A1	C1(CA2a)	REI 150	Gradul I
6	Pereti de compartimentare (interiori, neportanti) din zidarie BCA	A1	C1 (CA2a)	REI 150	Gradul I
7	Pereti exteriori neportanti tip perete cortina cu structura metalica si inchideri din geam termopan	A1	C1 (CA2a)	REI 30	Gradul I
8	Acoperis autoportant pe structura metalica cu inchideri din geam termopan (etaj II)	A1	C1 (CA2a)	REI 30	**Gradul II**
9	Scari de acces de la parter la etaj din beton armat	A1	C0(CA1)	R60	Gradul I
10	Pereti interiori de compartimentare din gips carton rezistent la foc (triplu placat pe fiecare latura)	A1	C1 (CA2a)	REI 180	**Gradul II**
11	Pereti interiori de compartimentare din tamplarie PVC	A1	C1 (CA2a)	REI 30	**Gradul II**
12	Pereti interiori de compartimentare din gips carton simplu	A2s1d0	C1 (CA2a)	REI 30	**Gradul II**
13	Acoperişul tip terasa din beton armat	A1	C0(CA1)	REI 180	Gradul I

2.4.Limitarea propagării incendiului

Măsurile constructive adaptate la utilizarea construcției, respectiv acțiunea termică estimată în construcție, pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu și în afara lui:

Materialele folosite şi finisajele folosite se vor realiza astfel încât să nu favorizeze apariția și propagarea incendiilor. Toate elementele principale ale construcţiei, funcţie de rolul acestora, trebuie să îndeplinească condiţiile minime de combustibilitate şi rezistenţă la foc prevăzute pentru încadrarea în gradul de rezistenţă la foc. Pentru ca un element al construcţiei să corespundă la un anumit grad de rezistenţă la foc, trebuie să îndeplinească ambele condiţii minime (atât cea de combustibilitate cât şi cea de rezistenţă la foc).

Măsurile constructive aplicate pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentelor de incendiu sunt:

1. Peretii cailor de evacuare (holuri, coridoare), sunt realizati din zidarie neportanta de BCA cu rezistenta la foc min 90min-holuri ,respectand prevederile tab. 4.2.105 din P118-99.
2. Peretii casei de scara sunt realizati din zidarie neportanta de BCA cu rezistenta la foc min 150min ,respectand prevederile tab. 4.2.105 din P118-99.
3. Spatiu IT/ prelucrare date de la etajul doi este acoperit partial cu un acoperis autoportant executat pe structura metalica si inchideri din sticla securizata rezistent la foc 30minute.
4. Separarea spaţiului centralei termice (centrală echipată cu cazane termice cu combustibil gazos – gaz metan), - faţă de încăperile adiacente, prin elemente de construcţie ce au performanţe la foc, conform prevederilor art. 3.8.4 şi 2.3.48 din Normativul P 118 – 99, astfel:

- pereţi de compartimentare din BCA cu limita de rezistenţă la foc 3 ore (simbolizare REI 180 , clasa de reacţie la foc A1 – Standard de referinţă EN ISO 1182*1 şi EN ISO 1716);
- planşeu din materiale incombustibile- planşeu din beton armat (Simbolizare - REI 120 , clasa de reacţie la foc A1 – Standard de referinţă - EN ISO 1182*1 şi EN ISO 1716) ;
- spaţiul centralei termice se prevede cu suprafeţe de ventilare şi de asigurare a aerului necesar arderii: se vor asigura suprafete vitrate in peretii exteriori care sa asigure un minim de 0,05mp la 1mc din volumul încăperii centralei termice, care sa cedeze la presiunea de cel mult 118 daN/mp. Suprafata vitrata de decompresie este asigurata printr-un geam simplu in suprafata de 1.12mp.

- usa de acces la centrala termica va fi EI 15'

5. La amplasarea şi pe traseul instalaţiilor utilitare s-au adoptat următoarele măsuri constructive :La trecerea canalelor, conductelor şi cablurilor prin pereţi şi planşee, se vor lua măsuri de etanşare a golurilor din jurul acestora, cu materiale cu o rezistenţă la foc egală cu cea a elementului străpuns, conform art. 2.3.9 şi 2.3.10 din Normativ P 118 – 99.

6. Asigurarea desfumarii casei de scara conform art. 3.5.2. din NP118/99 prin prevederea desfumarii prin golul de la ultimul nivel ce reprezinta mai mult de 5% din aria construita a casei de scara: acesta are suprafata de 1,89mp.

7. Se vor dota cu dispozitiv de autoinchidere toate usile aferente cailor de evacuare- conform art 5.6.4. (În toate situaţiile, uşile de protecţie a golurilor de acces la casele de scări se echipează cu dispozitive de autoînchidere.) si art. 2.6.23 . Avand in vedere ca functiunea constructiei este de invatamant, se propune inchiderea scarii intr-o casa de scara prin asimilarea holului adiacent unei case de scara. (toate usile ce debuseaza in acest hol vor fi dotate cu dispozitiv de autoinchidere).

8. Peretii cortina- pereti exteriori neportanti pe structura metalica- sunt astfel realizati incat sa respecte prevederile normativului: partile vitrate vor fi separate pe verticala prin zone pline cu inaltimea de 120cm, etanse la foc 30minute, astfel incat sa intarzie propagarea incendiului pe exteriorul constructiei. Acestia sunt ancorati cu eleente de otel de structura de rezistenta a constructiei.

9. Usile aferente cailor de evacuare se vor deschide in sensul de evacuare.

2.5. Dimensionarea cailor de evacuare

Numărul de fluxuri F = N/C

în care:

N = numărul de utilizatori ce trebuie evacuaţi

C = capacitatea normată de evacuare a unui flux, C = 75 persoane pentru spațiile de învățământ conf.art. 4.2.103, conform NP118/1999; Numarul de persoane (N) pentru care se calculeaza caile de evacuare este constituit din capacitatea maxima simultana de persoane, stabilita prin proiect pe niveluri si total constructie.

f.1) numărul fluxurilor de evacuare pe nivel

Lăţimea rampelor scării de evacuare s-a determinat după nivelul din care provine cel mai mare număr de fluxuri, fără a se cumula fluxurile care vin de la niveluri diferite ***(conform prevederilor art. 2.6.51 din NP118- 99).*** Conform capacitatii estimate s-a stabilit *ca de la nivelul 1 provine cel mai mare numar de fluxuri-* ***15 persoane.***

F = N/C = 15/ 75 pers. = 0.2 fluxuri= 1 flux;

Scara de evacuare existenta asigura evacuarea a doua fluxuri, avand latimea rampei de 1,20m (echivalentul a 2 fluxuri de evacuare) si a podestului de minim 1,20m, asadar are latimea acoperitoare.

f.2) numărul fluxurilor de evacuare spre exterior

a) evacuare etaj 3, etaj 2 , etaj 1 si parter

Persoanele care se afla la parter, etaj 1, etaj 2 si etaj 3 se vor evacua in exterior prin usa de acces de la parter, de pe fatada principala si prin scara exterioara de pe aceasta fatada.

Calculul gabaritului usii de evacuare de la acest etaj în exterior se calculeaza conform prevederilor ***NP118-99, pct. 2.6.55***, prin însumarea următoarelor:

- numărului de persoane care vin prin scări interioare de la nivelul cel mai populat al clădirii – 6 persoane (etaj 1);
- 60% din numărul de persoane aflate la parterul clădirii = 3x60% = 2;

Prin urmare rezultă un număr maxim de 8 de persoane ce se vor evacua în exteriorul clădirii.

F = N/C = 8/ 75 pers. =1 flux (usa din ax 1(A-B) asigura evacuarea in exterior a acestui flux de evacuare avand latimea egala cu 1.65m- echivalentul a 3 fluxuri de evacuare)

b) evacuare subsol

F = N/C = 3/ 75 pers. = 0,04fluxuri= 1 fluxuri (capacitatea maxima simultana care se poate afla la subsol)

- Latimea caii de evacuare de la subsol (usa sectionala) este acoperitoare pentru a asigura evacuarea fluxului necesar. (latimea usii de la subsol este de 3,55m, asigurand asadar evacuarea a minim 5 fluxuri)

2.6. Prevederea suprafeţelor de deburare in spaţiile cu pericol de explozie (de tipul centralelor termice cu combustibil gazos)

Spaţiul centralei termice se prevede cu suprafata de ventilare şi de asigurare a aerului necesar arderii: se vor asigura suprafete vitrate in peretii exteriori care sa asigure un minim de 0,05mp la 1mc din volumul încăperii centralei termice, care sa cedeze la presiunea de cel mult 118 daN/mp. Suprafata vitrata de decompresie este asigurata printr-un geam simplu in suprafata de 1,12mp.

Accesul autovehiculelor de intervenţie

Se asigura cai de acces, interventie si salvare corespunzator alcatuite astfel încât sa fie posibilă interventia pompierilor. Potrivit prevederilor din Normativ P 118 /1999 la clădirile pentru invatamant trebuie asigurat accesul autospecialelor pentru interventie în

caz de incendiu la cel puţin două faţade (conform art. 4.2.111). La constructia pentru care s-a întocmit prezentul scenariu de securitate la incendiu, **accesul autospecialelor pentru interventie în caz de incendiu este posibil la cel puţin două faţade** din curtea interioara, de pe cele doua alei carosabile de latime 3,60m existente. Aleea sudica permite accesul autospecialelor in proximitatea fatadei sudice, iar aleea nordica asigura accesul la fatada de vest- conform planului de situatie atasat. Accesul carosabil pe teren se face printr-un singur punct, configuratia cailor carosabile permitand accesul in proximitatea fatadei de sud.

Accesul fortelor de interventie in cladire se poate asigura direct la doua din nivelurile cladirii (atat la parter, cat si la subsol) prin 2 usi de acces. Accesul la etajele superioare se poate realiza prin intermediul scarii de acces inchise.

3. Cerința «C» IGIENA ,SANATATE SI MEDIU ÎNCONJURATOR

Cerința privind igiena, sănătate și mediu presupune conceperea și executarea spațiilor şi a elementelor componente, astfel încât să nu fie periclitate sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se și protecția mediului înconjurător.

Acțiunile negative ale factorilor exteriori: soare, vânt, ploaie, frig sunt rezolvate în general prin prevederea de tâmplării etanșe, geamuri / luminatoare cu calități izolatoare, terase executate pe baza unor tehnologii superioare, izolații termice de calitate, condiții tehnice care să elimine punțile termice etc.

Criteriile de performanta în cazul acestor cerințe se referă la:

- Igiena mediului interior
- Refacerea și protecția mediului

3.1. Igiena mediului interior

- **igiena aerului**

Asigurarea ventilarii aerului:

Incăperile principale trebuie prevăzute cu deschideri directe către aer liber - uși, ferestre, care să permită ventilația naturală.

Toate încăperile destinate activitatilor de cercetare vor fi ventilate natural.

Viteza curenților de aer din încăperile destinate cercetarii nu va depăși 0,3 m/s.

Ventilația prin deschiderea ferestrei se va realiza în așa fel, încât sa se evite disconfortul termic si sa se asigure înlăturarea continua a aerului viciat.

- **igiena finisajelor**

Cerința privind igiena finisajelor constă în asigurarea calității suprafețelor interioare ale elementelor de delimitare a spațiilor, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea utilizatorilor. La alegerea materialelor de finisaj s-au avut în vedere următoarele calități: să fie plane, fără rosturi, lavabile, să nu rețină praful, să nu permită dezvoltarea de organisme parazite (gândaci, acarieni, mucegaiuri), să prezinte calități estetice.

Pardoselile sunt rezistente și lavabile, pe toate spațiile, inclusiv la grupurile sanitare..

Alegerea soluțiilor tehnice elimină riscul degajării de gaze toxice, particule poluante, radiații periculoase, poluarea sau contaminarea apei, aerului, solului, defecțiuni în evacuarea apelor reziduale, a deșeurilor solide sau a fumului.

- **igiena vizuală**

Cerința privind igiena vizuală constă în asigurarea calității iluminatului natural și artificial, astfel încât utilizatorii să-și poată desfășura activitatea în siguranță.

Iluminatul natural se asigură prin suprafețele de fereastră, orientare și presupune realizarea raportului dintre aria ferestrelor și aria pardoselii încăperii.

Corpurile de iluminat sunt repartizate astfel încât direcția luminii artificiale să fie aceeași cu direcția luminii naturale, cu evitarea sau limitarea orbirii. Sunt luate masuri de amplasare și ecranare a corpurilor de iluminat pentru evitarea orbirii directe.

Finisajele alese sunt mate sau disperante de lumină pentru evitarea orbirii prin reflexie.

- **igiena auditivă**

Cerințele privind igiena auditivă se referă la realizarea spațiilor interioare astfel încât zgomotul perturbator să fie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea oamenilor.

3.2. Refacerea și protecția mediului

Cerințele de refacere și protecție a mediului presupun realizarea construcției astfel încât pe toată durata de viața (execuție, exploatare, post - utilizare) să nu afecteze echilibrul ecologic, să nu dăuneze sănătății, confortului și liniștii oamenilor.

Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

Utilizarea terenului și funcțiunile propuse nu vor fi de natură poluantă pentru zonă și nu va împiedica sub nici o formă buna funcționare a clădirii sau a vecinătăților. De asemenea, materialele părților constitutive structurale și nestructurale ale imobilului precum și instalațiile și echipamentele necesare nu vor avea impact dăunător asupra mediului sau sănătății.

Nu se vor desfășura activități cu specific de emisie de noxe în mediul înconjurător.

Nu vor exista ape uzate de tip tehnologic.

Prin realizarea proiectului activitățile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului se împart în două categorii: surse specifice perioadei de execuție și surse specific perioadei de exploatare. În perioada de execuție a investiției nu există surse industriale de impurificare a solului cu poluanți. Acestea pot apărea doar accidental, de exemplu prin pierderea de carburanți de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de construcție.

Aceste pierderi sunt nesemnificative cantitativ și pot fi înlăturate fără a avea efecte nedorite asupra solului. În perioada de funcționare sursele posibile de poluare ale solului pot fi rezultante ale depozitării necontrolate a deșeurilor de tip menajer.

Centrul de cercetare respecta normele privind protecţia sanitară faţă de nocivităţi – într-o zona ferita de surse de poluare a atmosferei şi de zgomote, în afara arterelor de mare circulaţie. Aceasta este amplasata intr-o zona stabila din punct de vedere geologic, nemlastinoasa, care nu pericliteaza siguranta utilizatorilor si starea acestora de sanatate.

Platforma destinata pentru depozitarea recipientelor de colectare selectiva a deseurilor este existenta, fiind amenajata la distanta de minimum 10 m de ferestrele oricarei locuinte invecinate, fiind acoperita, împrejmuita, impermeabilizata, cu asigurarea unei pante de scurgere si fiind prevăzuta cu sistem de spălare si sifon de scurgere racordat la canalizare. Aceasta este dimensionata pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului şi a ritmului de evacuare a acestuia si va fi întreținuta in permanenta stare de curățenie.

Deșeurile vor fi de două categorii: deșeuri menajere, respectiv deșeuri asimilabile acestora și deșeuri din ambalaje.

Deșeurile menajere constituite din resturile care vor proveni din consumurile utilizatorilor și cele rezultate din ambalaje colectate selectiv în recipiente (pubele ecologice) și vor fi evacuate în baza unui contract încheiat cu un prestator de servicii de salubritate, care nu va permite împrăștierea lor. Pe amplasament nu vor fi semnalate alte tipuri de deșeuri.

Se vor respecta prevederile din Ordinul 119/2014 "Ordin al ministrului sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă şi a recomandărilor privind mediul de viaţă al populației"

4. Cerința «D» SIGURANTA ȘI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE

4.1. Siguranța cu privire la circulația orizontala interioara și exterioară

➢ *Alunecare* (pardoseli): au fost prevăzute pardoseli antiderapante astfel încât să se respecte normele prevăzute de legislația în vigoare.

- stratul de uzură al căilor pietonale va fi astfel rezolvat, încât să nu fie alunecos nici în condiții de umiditate;
- panta căii pietonale va fi:
  - în profil longitudinal max.5 %;
  - în profil transversal max.2 %.

➢ *Împiedicare (denivelări mici și neanunțate)*

Datorită funcțiunii, pe care obiectivul de investiție o adăpostește, suprafața pardoselilor spațiilor a fost proiectată la cota generală ±0,00 fără denivelări, mici, neanunțate și praguri.

- Contactul cu proeminențe joase
  - Nu este cazul.
- Contactul cu elemente verticale laterale pe căile de circulație
  - Nu este cazul.
- Contactul cu suprafețe transparente (uși, ferestre)
  - Nu este cazul
- Siguranța cu privire la deschiderea ușilor (loc pentru deschidere) și coliziunea cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente (gabarite, fluxuri funcționale)

4.2. Siguranța cu privire la schimbările de nivel

Treptele de acces au dimensiunea 29x17,90cm, conform normelor in vigoare si sunt placate cu gresie antiderapanta/ granit pentru a impiedica accidentarea utilizatorilor.

4.3. Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe

S-au propus condiții pentru eliminarea oboselii excesive:
- panta rampă fără trepte pentru persoane cu dizabilitati

Observații:
- schimbările de nivel trebuie atenționate prin marcaje vizibile;
- rezolvările trebuie să fie cât mai clare și vizibile.
- se vor evita modele încărcate și desene paralele cu treptele.
- la denivelări mai mari de 0.50 m se prevăd balustrade.

4.4. Siguranța cu privire la iluminat

Nivelele de iluminare s-au adoptat în funcție de natura activității ce se desfășoară în fiecare încăpere, recomandate în NP-061. Dimensionarea sistemelor de iluminat aferente fiecărei incinte s-a efectuat conform NP-061/2002.

Toate corpurile de iluminat se vor conecta la nulul de protecție.

Iluminatului este comandat local, la ușile de acces, prin întrerupătoare, comutatoare și alte dispozitive de aprindere amplasate la înălțimea de 0.9 m față de cota pardoselii finite. Întrerupătoarele sunt de tip IP20 cu montaj îngropat făcând excepție cele din zonele tehnice care sunt cu grad de protecție IP44 cu montaj aparent.

- Holuri, zone de circulatie, coridoare- 100lx;
- Sali de baie, toalete- 200lx;
- Depozitare- 100lx;
- Birouri- 500lx;
- Sala de conferinta- 300lx;
- Spatiu primire/ receptive- 300lx;
- Laboratoare- 500lx;



4.5. Siguranța cu privire la deplasarea cu ascensor sau scări rulante

Nu este cazul.

4.6. Siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații

Conform memoriului tehnic de instalații electrice.

Obiectivul de investiție a fost proiectat din punct de vedere al instalațiilor electrice, conform legislației în vigoare astfel încât să se prevină:

- Electrocutare
- Arsura, opărire, degerare
- Explozie
- Intoxicare
- Contaminare si otrăvire
- Contact cu elemente de instalații

4.7. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere (posibilitate întreținere)

Pentru a ușura operațiunea lucrărilor de întreținere în proiectarea obiectivului de investiție s-a ținut cont de uzitarea materialelor si finisajelor ușor lavabile si de întreținut.

4.8. Siguranța cu privire la refracție si pătrunderea animalelor dăunătoare si insectelor

Siguranța la intruziune și efracție presupune protecția împotriva actelor de violență, vandalism sau hoție comise de persoane din exterior, precum și protecția împotriva pătrunderii insectelor și animalelor.

Ferestrele și ușile sunt astfel alcătuite (ancorare solidă in pereți, articulații neaccesibile din exterior, sisteme de blocare a mecanismelor de închidere, sticlă antiefracție) încât să împiedice efracția și intruziunea.

4.9. Siguranţa în timpul lucrărillor de întreţinere

Lucrările de întreţinere se vor efectua cu luarea unor măsuri de protecţie a utilizatorilor pe durata lucrărilor de curăţenie sau reparaţii a unor părţi de clădire: faţade, ferestre, scări. Accesul pe acoperis pentru efectuarea reparatiilor curente se va efectua prin intermediul case de scara de la etajul 3- acesta fiind la cota teraselor exterioare, inaltimea constructiei permitand acest lucru.

4.10 . Siguranța cu privire la efracție si pătrunderea animalelor dăunătoare si insectelor

Siguranța la intruziune și efracție presupune protecția împotriva actelor de violență, vandalism sau hoție comise de persoane din exterior, precum și protecția împotriva pătrunderii insectelor și animalelor. Ferestrele și ușile sunt astfel alcătuite (ancorare solidă in pereți, articulații neaccesibile din exterior, sisteme de blocare a mecanismelor de închidere, sticlă antiefracție) încât să împiedice efracția și intruziunea.

5. Cerința «E» PROTECTIA LA ZGOMOT

5.1. Înscrierea in condițiile de mediu

Construcția este amplasată in municipiul Galati unde nivelul de zgomot este generat doar de calea de circulatie de pe latura de vest (B-dul. George Cosbuc).Constructia analizata este situata retras fata de calea de circulatie majora amintita la aproximativ 42,65m fata de axul drumului.

5.2. Masuri de protecție acustică față de zgomotul din exteriorul clădirii

La schimbarea de destinatie propusa a cladirii s-au respectat prevederile normativului C 125/2005 privind proiectarea şi executarea măsurilor de izolare fonică si a tratamentelor acustice in clădiri, precum si STAS 6156/86 - Acustica în construcţii. Limite admisibile de nivel de zgomot şi parametri de izolare acustică.

Anvelopanta exterioară a clădirii asigură o bună protecție la zgomot, aceasta asigurând protecție atât pentru zgomotul din exterior, dar si pentru propagarea zgomotului din interior (se propune un sistem de izolare cu grosime de 10cm pentru peretii exteriori). Tamplaria exterioara este din aluminiu cu geam termoizolant si asigura protectia impotriva zgomotului, precum si izolarea acustică între diversele funcţiuni prin elementele de compartimentare verticală şi orizontală, cu o alcătuire adecvată conform STAS 6156, tabel 5;

Pereții exteriori au valoarea indicelui de atenuare fonică situat în limitele admisibile.

Nu se pun probleme deosebite de atenuare a zgomotului din exterior și pe de altă parte, în cadrul clădirii, în condițiile unei funcționări normale, nu există surse de zgomot care ar putea deranja vecinătățile.

5.3. Masuri de protecție acustică în interior, zgomote aeriene

Pereții de compartimentare realizați din gips - carton triplu strat și vor fi fonoizolați cu saltele de vata minerala de minim 50 mm. (compartimentarea interioara se va realiza prin pereti de tip usor, din gips carton de 12,5cm grosime, precum si din zidarie BCA de 12,5cm.

Izolarea acustică a fiecărei încăperi împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente se asigură prin elemente de construcție (pereți, planșee) a căror alcătuire este astfel concepută încât se realizează atât cerințele impuse de structura de rezistența, cât și de condițiile de izolare acustică.

Sursele de zgomot și agregatele ce funcționează în interiorul clădirii, precum și activitățile specifice care se desfășoare în interior, emit un nivel de zgomot încadrat în valorile admisibile. Limitele admisibile pentru nivelul de zgomot echivalent interior, datorat unor surse de zgomot exterioare acestora sunt conform STAS 6156 tabel 1 - admis 35- 45 dB).

6. Cerința «F» - ECONOMIA DE ENERGIE SI IZOLAREA TERMICA

Modul de respectare a prevederilor din OG 29/2000 aprobată prin Legea 325/2002 privind reabilitarea termică a fondului construit și stimularea economisirii energiei termice și din Normativele tehnice C107/1,2,3,4 - 2005.

Cerința privind izolarea termică, hidrofugă și economia de energie presupune o conformare generală și de detaliu a construcției, astfel încât pierderile energetice să fie minime, iar consumurile de energie în vederea obținerii unui confort minim admisibil să fie cât mai limitate.

Elementele de închidere sunt realizate din materiale ale căror coeficienți termici corespund valorilor prescrise, iar necesarul maxim global de căldură pentru încălzire respectă, în funcție de regimul de înălțime a clădirii, standardele și documentațiile tehnice în vigoare și alte norme specifice pentru materialele puse în operă.

Suprafețele vitrate vor fi alcătuite din geamuri termoizolante și profile cu rupere de punte termică.

Izolațiile hidrofuge sunt executate cu materiale și tehnologii moderne, iar consumul de energie se încadrează în norme.

Sisteme de termoizolare și grosimi folosite în cadrul proiectului:

- pentru pereții exteriori s-au folosit panouri de polistiren expandat de 10cm grosime;
- 10 cm polistiren extrudat sub placa de beton armat propusa pe sol
- terasele exterioare sunt izolate cu 5cm polistiren extrudat;
- 10 cm polistiren extrudat la soclu (pe inaltimea demisolului);

7. Cerința «G» - UTILIZAREA SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

Obiectivul a fost astfel proiectat incat utilizarea resurselor naturale sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:
- Reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor component, dupa demolare;
- Durabilitatea constructiilor
- Utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul

Tipul materialelor folosite la realizarea constructiei a fost stabilita in functie de material preponderente in regiune.

DIACONU G. DOINA ROMANIA NR. 06436 ARHITECT PROIECTANT VERIFICATOR

cap. V MASURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

Nu este cazul.

cap. VI MASURI DE SANATATE SI PROTECTIA MUNCII

Pe parcursul executiei lucrarilor, constructorul va lua toate masurile în ce priveste protectia muncii, de prevenire si accidentare a trecatorilor, prin folosirea de împrejmuiri, plase de protectie, indicatoare specifice si lumini de semnalizare pe timp de noapte.

Organizarea de santier se va amenaja în incinta amplasamentului propus prin proiect, zona fiind clar delimitata prin panouri perimetrale. Lucrarile pe perioada organizarii de santier vor fi atât subterane ,cât si supraterane si vor fi mentinute pe toata durata de executie a obiectivului.

Se vor folosi doar utilaje acreditate, care se încadreaza în standardele de emisii ale gazelor evacuate si a nivelului de zgomot. În urma realizarii acestei lucrari nu vor fi modificari majore asupra mediului înconjurator.

Beneficiarul va fi obligat sa respecte cerintele avizatorilor. Materialele rezultate în urama demolarii se vor depune în incinta organizarii de santier - zona delimitata, fiind ulterior utilizate la finalizarea lucrarilor ca material de umplutura. Deseurile rezultate se vor depozita selectiv (metal, lemn, hartie, PET) în vederea valorificarii ulterioare prin societati autorizate; deseurile din materiale de constructii se vor depozita în containere speciale (tip bene) si vor fi transportate catre statii de concasare în vederea reutilizarii acestora. Molozul va fi transportat în zone indicate de autoritatea publica locala.

În perioadele secetoase sau cu vânt, pentru a se evita poluarea cu praf, se va uda perimetrul santierului.

Executantul are obligatia de a pastra ordinea si curatenia în santier, de a îndeparta deseurile, materialele neutilizate, etc. care ar putea împiedica procesul tehnologic si protectia muncii a celor din santier si sa amenajeze la terminarea lucrarilor zona de teren afectata.

Se atrage atentia la obligativitatea instruirii lucratorilor din punct de vedere al sanatatii si securitatii muncii si al pazei contra incendiilor. Se vor lua toate masurile PSI ce se impun în asemenea situatii.

cap. VII ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MASURI DE PROTECȚIA MUNCII

Prin grija beneficiarului, proiectantul va fi anunțat asupra stadiului execuției în vederea asigurării asistenței tehnice necesare la etapele de execuție.

Orice nepotrivire găsită în partea desenată a proiectului va fi imediat sesizată proiectantului în vederea soluționării. Se recomandă ca proiectul pentru execuția părții de instalații a construcției să fie prezentat pentru verificarea gabaritelor și coordonare proiectantului de arhitectură.

Nu pot fi admise modificări de orice natură soluțiilor cuprinse în proiect, modificări privind calitatea materialelor sau altele fără acceptul proiectantului. Acestea odată realizate, îl exonerează pe acesta de orice responsabilitate inclusiv consecințele.

Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar.

Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier și, eventual, de altă băutură corespunzătoare și nealcoolică, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupă, cât și în vecinătatea posturilor de lucru.

Lucrătorii trebuie să dispună de condiții pentru a lua masa în mod corespunzător.

În afara măsurilor specificate mai sus, constructorul își va lua orice masuri pe care le consideră necesare, în conformitate cu lucrările specifice desfășurate pe șantier, pentru a asigura condițiile de securitate și sănătate în muncă.

cap. VIII CADRUL LEGAL

Prezenta documentație s-a întocmit în conformitate cu prevederile:

- Codului Civil
- Legii 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, modificată şi completată prin Legea 125/1996, Legea 453/2001, Legea 401/2003 şi Legea 199/2004
- Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările şi completările ulterioare
- Legii 137/1995 privind protecția mediului, republicată, cu modificările ulterioare
- Ordinului Ministerului Sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă privind modul de viață a populației
- HGR 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
- HGR 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- HGR 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor şi construcțiilor
- Ordinului MTCT 1430/2005 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991 republicată, cu modificările şi completările ulterioare
- NP 68-2002 - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranța în exploatare
- P 118-1999 - Normativ privind siguranța la foc a construcțiilor
- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- NP 51-2001 - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la cerințele persoanelor cu handicap
- NP 063-2002 - Normativ privind criteriile de performanta specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții

- C 107/0-2002- Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri
- NP 040-2002 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri
- STAS 2965/1987 - Scări. Prescripții generale de proiectare
- STAS 6131/1979 - Înălțimi de siguranța și alcătuirea parapetelor

Prezenta documentație, in faza de proiect pentru autorizația de construire, este un extras din proiectul tehnic şi a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicată), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrărilor in construcții si a normativelor tehnice in vigoare.

In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții si HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificării tehnice pentru toate cerintele de calitate (cu exceptia cerintei E), fiind o cladire cu functiunea de invatamant postuniversitar.

ŞEF PROIECT,
Arh. Alexandra Oancă

ÎNTOCMIT,
Arh. Stag. Ion Ciobanu

arhitone
B-dul. Nicolae Iorga,nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

PROGRAM PENTRU CONTROLUL LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII - ARHITECTURĂ

OBIECTIVUL: ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC, NR.98, PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN

INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCȚII

AMPLASAMENT: *STR. GEORGE COSBUC, NR.98, MUN. GALATI JUD. GALATI, NR.CAD. 9131*

Se aprobă,
Inspector șef:

BENEFICIAR:
UNIVERSITATEA „ DUNAREA DE JOS" prin RECTOR PROF. UNIV.DR.ING. PUIU LUCIAN GEORGESCU

PROIECTANT ARHITECTURĂ:
S.C. ARHITONE S.R.L.

PROIECT NR.: 60/ 2021

Pentru controlul calității lucrărilor și fazelor determinante pentru rezistența și stabilitatea construcției și a siguranței în exploatare, se stabilește următorul program:

Nr. Crt.	FAZE DE CONTROL Pentru verificări și cercetări a calității lucrărilor prin documente scrise	DOCUMENTE DE CERTIFICARE PV- Proces verbal PVLA – Proces verbal de lucrări ascunse PVRC – Proces verbal de recepție calitativă PVC-FD-Fază determinantă	PARTICIPA LA CONTROL I-I.S.C. B-Beneficiar E- Executant P- Proiectant	Nr. și data actului încheiat
0	**1**	**2**	**3**	**4**
1	*Predare amplasament*	*PV*	*B,E,P*	
2	*Verificarea calitații compartimentarilor interioare*	PV	B,E,P	
3	*- Execuție etalon finisaje dupa cum urmează:* *- tâmplărie* *- pardoseli* *- placaje pereți* *- zugrăveli* *- tavane*	PV PV PV PVRC	B,E,P B,P,E B,E B,P,E	
4	*Verificare finisaje exterioare*	PV	B,E,P	
5	*Verificarea finală a lucrărilor de arhitectură*	PV	I,B,E,P	

1. Prezentul program de control este întocmit în conformitate cu Legea nr.10/1995 "Asigurarea callității în construcții" și "Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții" aprobat prin HG 766/1977.

2. Antreprenorul trebuie să anunțe în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minim 3 zile înaintea datei la care urmează să se facă verificările. Neconvocarea în timp util a proiectantului pentru controlul pe șantier va reprezenta preluarea de către executant a atribuțiilor și răspunsurilor proiectantului pentru verificarea calității execuției prevăzute în Legea nr. 10/1995.
3. În afara punctelor obligatorii de verificare din progam, proiectantul va fi solicitat prin grija beneficiarului și executantului și în următoarele situații:
    - Când certificatele de calitate nu corespund prevederilor de proiect;
    - Pentru orice neconcordanță cu proiectul;
    - La recepție.
4. Programul de față stabilește categoria lucrărilor de execuție care urmează a fi recepționate din punctele de vedere al rezistenței și stabilității construcției și siguranței în exploatare și pentru care trebuie întocmite documentele scrise (tipul documentului, cine îl întocmește și semnează, data închiderii).
5. Beneficiarul este obligat în baza Legii nr.10/1955 să anexeze la Cartea construcției un exemplar din prezentul progam, împreună cu documentele întocmite, încheiate și semnate (împreună cu anexele) pe parcursul efectuării lucrărilor.

Proiectant, S.C. ARHITONE S.R.L.	Beneficiar, UNIVERSITATEA „DUNAREA DE JOS”, GALATI	Constructor,
reprezentat prin:	reprezentat prin:	reprezentat prin:

SOCIETATEA ARHITONE S.R.L. J22/1580/2017 CUI 37827067 IAȘI - ROMANIA

DIACONU ADRIAN ROMÂNIA NR. 06436 B1;Cc;D;F ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

AUTORITATEA CONTRACTANTA: **UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS", GALATI**
PROIECTANT: **ARHITONE S.R.L.**

OBIECTIVUL: **„ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC, NR.98, PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN** IN CADRUL PROIECTULUI CU TITLUL „SISTEM INTEGRAT PENTRU CERCETAREA SI MONITORIZAREA COMPLEXA A MEDIULUI IN ARIA FLUVIULUI DUNAREA", REXDAN "

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

Denumire	Luni			
	1	2	3	4
AMENAJARE TEREN				
AMENAJARI EXTERIOARE/ SISTEMATIZARE VERTICALA				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII				
ASIGURAREA UTILITATILOR				
LUCRARI DE CONSTRUCTII				
ARHITECTURA				
INSTALATII ELECTRICE				
INSTALATII SANITARE				
MONTAJ UTILAJE				
MONTAJ ECHIPAMENTE				

Intocmit,
ARHITONE SRL

arhitone
B-dul. Nicolae Iorga,nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

CAIET DE SARCINI

DENUMIRE PROIECT: *ADAPTAREA CLADIRII DIN STR. GEORGE COSBUC, NR.98, PRIN SCHIMBAREA DESTINATIEI ACTUALE IN CENTRU DE CERCETARE REXDAN*

PROIECTANT: S.C. ARHITONE S.R.L.

BENEFICIAR: UNIVERSITATEA „ DUNAREA DE JOS" prin RECTOR PROF. UNIV.DR.ING. PUIU LUCIAN GEORGESCU

NUMAR PROIECT: *60/ 2021*

FAZA: P.Th.+ D.E.

SPECIALITATE: ARHITECTURĂ



Cuprins:

I. Generalități – aplicate tuturor caietelor de sarcini

II. Caiet de sarcini – ARHITECTURĂ

1. *Schele metalice*
2. *Lucrari de desfaceri si demolari*
3. *Compartimentari interioare din gips carton*
4. *Mortare pentru tencuieli, gleturi*
5. *Executarea și montajul tâmplăriei din PVC- compartimentari interioare PVC*
6. *Executarea și montajul tâmplăriei interioare din MDF*
7. *Pardoseli din parchet laminat*
8. *Pardoseli din covor PVC*
9. *Placări cu faianță*
10. *Igienizare placaje exterioare compozite din aluminiu*
11. *Realizarea lucrărilor de vopsitorii interioare*
12. *Norme privind securitatea muncii și prevenirea incendiilor*



arhitone
B-dul. Nicolae Iorga,nr. 6, Jud. IAȘI, Mun. IAȘI
arhitone@gmail.com

NOTA DE PREZENTARE

GENERALITATI - aplicate tuturor caietelor de sarcini

1.1. PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

- Modul de transmitere a propunerilor.
- Lista cu materiale şi utilaje.
- Caracteristicile tehnice ale materialelor şi utilajelor.
- Desenele de fabricatie şi montaj.
- Certificatele şi agrementele.
- Instructiunile producătorilor.
- Rapoartele de teren ale producătorilor.

CAPITOLE CORELATE

- Capitolul 1.2 - Controlul calităţii.
- Capitolul 1.3 - Materiale şi utilaje.
- Capitolul 1.4 - Garanţii.
- Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

1.1.1. Modul de transmitere a propunerilor

Fiecare propunere transmisa spre aprobare va fi însoţită de un formular aprobat în prealabil de beneficiar. Formularele de transmitere spre aprobare vor fi numerotate. Propunerile vor avea menționat numărul şi o terminație în ordine alfabetica.

Se vor preciza datele de identificare ale proiectului, antreprenorul, subantreprenorul sau furnizorul, planșa de referință şi numărul detaliului, precum şi numărul capitolului corespunzător din specificații. Se va rezerva un spațiu pentru aprobările beneficiarului şi proiectantului general.

Antreprenorul îsi va angaja prin semnătura responsabilitatea pentru conformitatea cu lucrările executate anterior şi coordonarea cu lucrările următoare. Se vor marca toate schimbările şi abaterile de la proiect şi documentele contractului şi materialele specificate în proiect şi contract, precum şi limitările sistemului folosit care pot afecta calitatea, durata şi performantele lucrării finale. De asemenea, trebuie marcate toate schimbările care au intervenit fata de aprobarea sau verificarea anterioara.

Antreprenorul general va distribui copii ale propunerilor aprobate tuturor celor implicați în lucrare. Toți cei implicați în lucrare vor fi instruiți să raporteze imediat situațiile în care este posibil să nu poată fi respectate condițiile prevăzute, de orice natura.

1.1.2. Lista cu materialele si utilajele propuse

Antreprenorul general va înainta beneficiarului o lista cu materialele şi utilajele principale propuse pentru lucrare, cu numele producătorului, tipul de produs şi numărul modelului pentru fiecare produs.

Pentru materialele şi utilajele specificate numai prin standarde, se vor menționa producătorul, tipul de produs, modelul sau numele catalogului precum şi standardele de referință.

1.1.3. Caracteristicile tehnice ale materialelor si utilajelor

Antreprenorul general va înainta beneficiarului pentru aprobare caracteristicile tehnice ale materialelor şi utilajelor propuse. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul şi respectă condițiile impuse prin proiect.

Se va furniza numărul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi reținut de proiectantul general.

Caracteristicile tehnice vor cuprinde produsele propuse, tipurile, variantele şi alte caracteristici. Se vor indica atât caracteristicile standard ale producătorului cat şi informații suplimentare specifice acestui proiect.

Se vor indica specificul de folosire şi caracteristicile electrice ale utilajelor, caracteristicile racordului la rețeaua electrica precum şi poziția bornelor electrice.

După aprobare, antreprenorul general va distribui copii în conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descriși în Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

1.1.4. Desenele de fabricatie si montaj

Antreprenorul general va înainta beneficiarului pentru aprobare desene de fabricaţie şi montaj. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica daca sunt în conformitate cu proiectul şi respecta condiţiile impuse prin proiect.

După aprobare, antreprenorul general va distribui copii în conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrişi în Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

Se va furniza numărul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi reţinut de proiectantul general.

1.1.5. Mosterele

Mostre pentru aprobare: se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt în conformitate cu proiectul şi respecta condiţiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

După aprobare, se vor produce şi distribui copii în conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrişi în paragraful 1.5 - Închiderea contractului.

Mostre pentru informare: se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat în poziţia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Mostre pentru alegere: se vor transmite proiectantului general pentru verificarea aspectului estetic, culoare şi alegerea finisajului.

Se vor transmite mostre de finisaj cu toata gama de culori standard ale producătorului, cu culorile propuse, texturi şi modele pentru ca proiectantul general să poată alege.

După aprobare, se vor produce şi distribui copii în conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrişi în Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

Se vor transmite mostre pentru a ilustra caracteristicile funcţionale şi estetice ale produsului, cu partile lui componente şi elementele ataşate. Se va coordona furnizarea mostrelor cu eşalonarea lucrărilor.

Fiecare mostra va avea un simbol pentru identificare care va cuprinde toate informaţiile necesare proiectului.

Se va transmite numărul de exemplare specificat în paragraful corespunzător din specificaţii; un exemplar va fi reţinut de proiectantul general.

Mostrele nu vor fi folosite la testare, decât daca este prevăzut în mod special în specificaţii.

1.1.6. Breviarele de calcul

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat în poziţia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt în conformitate cu proiectul şi respecta condiţiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

1.1.7. Rezultatele incercarilor

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat în poziţia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt în conformitate cu proiectul şi respecta condiţiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

1.1.8. Certificatele agrementate

Se vor transmite proiectantului general certificatele producătorului, subantreprenorului sau antreprenorului general (agrementele organismelor abilitate de legislaţia în vigoare în Romania), în numărul de exemplare specificat pentru caracteristicile tehnice ale produsului.

Se va indica daca materialul sau produsul atinge sau depăşeşte indicii specificaţi.

Certificatele pot fi bazate pe încercări executate anterior, dar trebuie aprobate de organismele abilitate de legislaţia în vigoare în Romania şi de proiectantul general.

1.1.9. Instructiunile producatorilor

Atunci când este menţionat intr-un capitol separat în specificaţii, vor trebui transmise în scris proiectantului general, instrucţiunile de livrare, depozitare, asamblare, instalare, punere în funcţiune, ajustare şi finisare pentru a fi trimise beneficiarului în numărul de exemplare specificat în capitolul Caracteristicile tehnice ale produsului.

Se vor indica procedeele speciale, condiţiile limita care necesita o atenţie deosebita, precum şi criteriile speciale privind mediul înconjurător necesare instalării sau aplicării.

1.1.10. Rapoartele de teren ale producatorilor

Se vor transmite proiectantului general rapoarte pentru a fi informat în poziția de administrator general, sau direct beneficiarului. Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt în conformitate cu proiectul şi respecta condițiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

Rapoartele cu observații vor fi transmise în duplicat la interval de cel mult 30 (treizeci) de zile lucrătoare, proiectantului general pentru informații.

1.1.11. Desene de montaj

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt în conformitate cu proiectul şi respecta condițiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

1.1.12. Fotografii in timpul lucrarilor de constructii

Se vor transmite fotografii în fiecare luna.

Se vor lua doua fotografii pe șantier din doua direcții diferite, şi cinci fotografii de interior care să ilustreze progresul lucrării, cu maximum cinci zile înainte de transmitere. Fotografiile vor fi datate, şi vor arata direcția din care au fost luate, ora şi titlul proiectului.

1.2. CONTROLUL CALITATII

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

- Controlul calității.
- Tolerante
- Standarde şi referințe.
- Mostre scara 1:1 realizate pe șantier.
- Serviciile laboratoarelor de încercări.
- Serviciile producătorilor pe șantier.

CAPITOLE CORELATE

- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.3 - Materiale şi utilaje.
- Capitolul 1.4 - Garanții.
- Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

REFERINTE (REGLEMENTARI CU CARACTER GENERAL)

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții
- Regulamentul privind autorizarea şi acreditarea laboratoarelor de încercări în construcții - aprobat cu HGR nr.393/1994
- Regulamentul privind conducerea şi asigurarea calitatii în construcții - aprobat cu HGR nr. 261/1994
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în construcții – aprobat cu HGR nr. 272/1994
- Procedura privind controlul statului în fazele de execuție determinante pentru rezistenta şi stabilitatea construcțiilor
- C56-86 Normativ pentru verificarea calitatii şi recepția lucrărilor de construcții şi instalații aferente
- C61-74 Instrucțiuni tehnice pentru determinarea trasării construcțiilor prin metode topografice
- P118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- MP008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri şi soluții de aplicare a prevederilor Normativului P118-99
- C300-94 Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții şi instalații
- Norme specifice de protecția muncii aferentele categoriilor de lucrări executate
- STAS 1799-88 Tipul şi frecventa verificărilor calitatii materialelor şi betoanelor destinate executării lucrărilor de construcții.

1.2.1. Asigurarea calitatii

Se va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producătorilor, produselor, serviciilor, condițiilor pe șantier, performantele lucrătorilor pentru a se putea obține o lucrare de calitatea specificata în proiect şi documentele contractului.

Se vor respecta instrucțiunile producătorilor, inclusiv ordinea operațiilor de montaj.

În cazul în care instrucțiunile fabricilor furnizoare intra în contradicție cu legislația în vigoare sau cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificări înainte de începerea lucrărilor.

Se vor respecta standardele specificate, romanești şi străine, ca o condiție minima pentru calitatea lucrării.

Lucrările vor fi executate de către lucrători calificați, capabili să producă lucrări la nivelul cerut şi calitatea specificata.

Se va verifica permanent ca măsurătorile pe teren să fie același cu cele indicate în desenele de execuție şi să fie respectate instrucțiunile producătorilor.

Materialele şi echipamentele vor fi fixate pe poziție cu dispozitive de ancorare proiectate şi dimensionate să reziste la vibrații, deformări sau orice alte solicitări care pot apare în timpul montajului sau în exploatarea clădirii.

1.2.2. Tolerante

Antreprenorul va respecta cotele prevăzute în proiect.

Se vor monitoriza tolerantele de control în timpul fabricării şi montajului produselor pentru a se putea produce lucrări de calitate. Nu este permisa cumularea de tolerante.

Tolerantele de pe șantier se vor conforma cu tolerantele fabricilor furnizoare. În cazul în care instrucțiunile producătorului intra în contradicție cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificări înainte de începerea lucrărilor.

Produsele vor fi ajustate la dimensiunile apropriate, vor fi pre-montate înainte de fixare şi verificate pentru conformitate cu specificațiile corespunzătoare.

1.2.3. Standarde si normative

Se vor respecta standardele de referința, romanești şi străine, valabile la data încheierii contractului intre beneficiar şi antreprenorul general.

Pentru produsele sau procedeele de execuție definite prin asimilare, prin profesie sau alte standarde corelate, vor fi respectate cerințele standard, cu excepția situațiilor în care sunt specificate, sau cerute prin standardele aplicabile, condiții mai severe.

Se vor obține copii după standarde, în cazul unui produs care trebuie să îndeplinească anumite caracteristici prevăzute în specificații.

Relațiile contractuale, îndatoririle legale sau responsabilitățile părților implicate în contracte de execuție, precum şi cele cu proiectantul general nu vor fi alterate fata de forma stabilita în documentele contractului prin mențiuni sau referințe la alte documente.

Executarea lucrărilor se va face cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice şi a legislației în vigoare în Romania la data execuției.

În mod orientativ, în continuare, sunt prezentate principalele acte normative şi reglementari tehnice. Nemenționarea unor reglementari nu scutește executantul de obligația respectării lor.

Reglementari privind execuția structurii de rezistenta:

- NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat
- C169-88 Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile şi industriale
- P59-86 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea şi folosirea armării cu plase sudate
- C28-83 Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton
- C122-89 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea şi executarea lucrărilor de construcții din beton aparent cu parament natural
- STAS 6657/1-71 Elemente prefabricate din beton armat
- C156-89 Îndrumător pentru aplicarea prevederilor STAS 6657/1-71. Procedee şi dispozitive de verificare a caracteristicilor geometrice
- C11-74 Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea şi folosirea în construcții a panourilor de placaj pentru cofraje
- C112-86 Normativ pentru proiectarea şi executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții
- C216-83 Norme tehnice pentru utilizarea foliilor din PVC la hidroizolarea construcțiilor subterane şi bazinelor
- C149-87 Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele din beton şi beton armat
- STAS 438-/1-89 Produse din otel pentru armarea betonului
- STAS 438/3-89 Plase sudate
- C150-84 Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din otel
- GE029-97 Execuție piloți

Reglementari privind execuția lucrărilor de finisaje:

- STAS 2355/3-87 Hidroizolații din materiale bituminoase la terase şi acoperişuri
- STAS 2355/2-87 Hidroizolații din materiale bituminoase la elemente de construcție
- STAS 5838/2-78 Vata minerala
- C35-82 Normativ pentru alcătuirea şi executarea pardoselilor
- C223-86 Instrucțiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianța aplicate pe pereți prin lipire cu paste subțiri
- CR6-06 Normativ pentru proiectarea şi executarea structurilor de zidărie
- C18-83 Normativ pentru executarea tencuielilor umede
- C3-76 Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii

1.2.4. Mostre scara 1:1 realizate pe santier

Mostrele scara 1:1 vor fi executate conform prevederilor cuprinse în acest paragraf şi în specificaţiile pentru materialele sau utilajele respective.

Se vor asambla şi construi elementele specificate cu toate dispozitivele de ancorare, elementele de etanşare, substanţe de protecţie şi finisaje.

Mostrele scara 1:1 aprobate vor fi folosite ca element standard de comparaţie pentru restul lucrării pana la sfârşit.

După ce mostrele scara 1:1 au fost aprobate de proiectantul general şi daca se specifica în specificaţiile produsului să fie mutate atunci se vor muta şi curata suprafaţa respectiva.

1.2.5. Serviciile laboratoarelor de incercari

Beneficiarul va putea alege, angaja şi plaţi serviciile unei societatati independente, abilitate de legislaţia în vigoare în Romania, să execute încercări proprii pe şantier sau în afara şantierului.

Societatea independenta va transmite proiectantului general şi antreprenorului general rapoartele cu rezultatele încercărilor, indicând observaţiile şi rezultatele încercărilor precum şi conformitatea sau neconformitatea lor cu documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplina cu societatea independenta; se vor asigura mostrele de materiale, reţetele utilizate, utilajele, uneltele, depozitarea, căile de acces şi ajutor cu forţa de munca atunci când este nevoie.

Proiectantul general şi societatea independenta vor fi anunţaţi cu 48 de ore înainte de momentul stabilit pentru începerea operaţiunilor care necesita lucrări de pregătire.

Încercările executate nu vor absolvi antreprenorul general de condiţia executării încercărilor proprii, în conformitate cu legislaţia tehnica în vigoare în Romania.

În situaţiile când trebuie făcute din nou încercări din cauza neconformităţii cu condiţiile specificate, acestea trebuie făcute de aceeaşi societate independenta, pe baza instrucţiunilor date de proiectantul general. Platile pentru noua serie de încercări vor fi suportate de către antreprenorul general.

1.2.6. Inspectii de calitate

Beneficiarul va putea alege, angaja şi plati serviciile unei societatea independente care să execute inspecţia de calitate pe şantier sau în afara şantierului.

Rapoartele vor fi transmise de societatea independenta beneficiarului şi antreprenorului general, indicând observaţiile şi rezultatele inspecţiilor precum şi conformitatea sau neconformitatea lor cu proiectul şi documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplina cu societatea independenta; se va asigura accesul şi ajutor cu forţa de munca, atunci când este necesar.

Proiectantul general şi societatea independenta vor fi anunţaţi cu 48 de ore înainte de momentul stabilit pentru începerea operaţiunilor care necesita lucrări de pregătire.

Inspecţiile nu vor absolvi antreprenorul general de execuţia lucrărilor în conformitate cu proiectul şi documentele contractului.

1.2.7. Serviciile producatorilor pe santier

Atunci când este menţionat în specificaţii ca este necesar, producătorii de materiale şi utilaje trebuie să asigure prezenta unui colectiv calificat care să supravegheze condiţiile existente pe şantier, montajul, calitatea lucrărilor, punerea în funcţiune, încercările, reglajele utilajelor, după necesitaţi, precum şi iniţierea personalului de exploatare, atunci când este necesar.

Cu cel puţin 30 de zile înainte de începerea activităţii se vor transmite proiectantului general atestările persoanelor cu funcţia de a observa lucrările pe şantier. Angajarea acestor persoane va fi supusa aprobării beneficiarului.

Vor fi raportate observaţiile şi deciziile luate pe şantier, sau instrucţiunile suplimentare transmise pentru montaj, în cazul când contravin instrucţiunilor scrise ale producătorilor.

1.2.8. Executie

1.2.9. Verificarea condtitiilor

Se vor verifica condiţiile existente pe şantier precum şi cele ale solului şi subsolului pentru a se confirma ca sunt acceptabile pentru ca lucrarea care urmează să se desfăşoare în condiţii optime şi în concordanta cu datele preliminare luate în considerare în proiectare. Începerea unei lucrări noi înseamnă acceptarea condiţiilor existente.

Se vor examina şi verifica condiţiile speciale descrise în capitolele respective din specificaţii.

Se va verifica existenta tuturor utilitarilor, buna lor funcţionare, daca îndeplinesc caracteristicile necesare acestui tip de lucrare şi sunt aşezate în poziţie corecta.

1.2.10. Pregatire

Se vor curata suprafețele straturilor anterioare înainte de aplicarea următorului material sau substanța.
Vor fi etanșate crăpăturile sau golurile din straturile anterioare înainte de aplicarea următorului material sau substanța.
Înainte de aplicarea următorului material, substanța sau adeziv se va aplica peste stratul anterior grundul, substanța de protecție, etanșare sau condiționare cerute sau recomandate de producător.

1.3. MATERIALE SI UTILAJE

GENERALITATI
CAPITOLUL CUPRINDE
- Materiale.
- Transport şi manipulare.
- Depozitare şi protecție.
- Lista de materiale şi utilaje.
- Înlocuiri.

CAPITOLE CORELATE
- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.
- Capitolul 1.4 - Garanții.
- Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

1.3.1. Materiale

Se vor folosi numai materiale şi utilaje noi. Se vor furniza piese de schimb identice cu cele originale, produse de același producător care a executat piesele care sunt înlocuite.

1.3.2. Manipulare si transport

Manipularea şi transportul materialelor şi utilajelor se va face conform instrucțiunilor producătorului.
Se va asigura o inspecție prompta a transporturilor de materiale şi utilaje pentru a se asigura ca materialele şi utilajele sunt conform cerințelor şi fără defecte, iar cantitățile sunt corecte.
Se va asigura personalul şi echipamentul necesar manipulării materialelor şi utilajelor după metodele indicate, pentru a preveni murdărirea lor, deformarea sau apariția oricăror defecțiuni.

1.3.3. Depozitare si protectie

Materialele şi utilajele vor fi depozitate şi protejate în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
Depozitarea se va face cu sigiliile şi etichetele intacte.
Materialele şi utilajele sensibile se vor depozita în incaperi în care climatul este controlabil.
Materialele prefabricate depozitate afara vor fi asezate pe suporti, deasupra nivelului solului.
Se vor prevedea depozite şi metode de protectie în afara santierului, atunci cand conditiile locale de pe santier nu permit existenta acestor depozite sau a metodelor de protectie.
Materialele şi utilajele predispuse deteriorarii vor fi acoperite cu prelate sau folii impermeabile. Se va prevedea un sistem de ventilare care să previna condensul şi degradarea materialelor.
Materialele granulare necompactate se vor depozita pe suprafete plane intr-o zona în care nu se aduna apele şi cu o scurgere foarte buna. Se vor lua masurile necesare pentru a preveni amestecul cu materiale straine.
Se va asigura personalul şi echipamentul necesar depozitarii materialelor şi utilajelor dupa metodele indicate pentru a preveni murdarirea lor, deformarea sau aparitia oricaror defectiuni.
Depozitarea materialelor şi utilajelor se va face de asa maniera incit să permita cu usurinta accesul la ele pentru inspectie. Din timp în timp materialele şi utilajele vor fi inspectate pentru a se asigura ca nu s-au deteriorat şi sint pastrate în conditii acceptabile.

1.3.4. Lista de material si utilaje

În cazul materialelor şi utilajelor specificate prin standardele de referinta antreprenorul general va putea propune orice material care indeplineste conditiile standardelor de referinta.

În cazul materialelor şi utilajelor specificate prin indicarea cerintelor antreprenorul general va inainta beneficiarului o cerere pentru aprobarea materialului sau utilajului respectiv.

1.3.5. Inlocuiri

Proiectantul general va accepta cereri pentru inlocuiri numai intr-un interval de 15 zile de la data stabilita în nota de incepere a lucrarilor.

Inlocuirile vor fi acceptate numai cind un produs nu poate fi obtinut, şi nu din vina antreprenorului general.

Fiecare cerere trebuie documentata cu toate informatiile necesare, aratind ca inlocuirea propusa este în deplina conformitate cu documentele contractului.

Cererea trebuie să reflecte ca antreprenorul general:

A investigat produsul propus şi a determinat ca el indeplineste şi depaseste nivelul de calitate al produsului specificat original.

Va furniza aceeasi garantie pentru substituent ca şi pentru produsul specificat original.

Va coordona montajul şi va executa schimbarile necesare în celelalte lucrari care intervin în timpul executarii proiectului, fara obligatii financiare suplimentare fata de beneficiar.

Nu vor exista cereri pentru cheltuieli suplimentare sau timp suplimentar necesar terminarii proiectului.

Beneficiarul va plati separat pentru revizuiri sau reproiectari rezultate din necesitatea obtinerii unor noi aprobari din partea autoritatilor.

Nu sunt considerate inlocuiri atunci cand acestea se subinteleg sau sunt indicate ca posibile în desenele de executie ori în informatiile despre produse, cu exceptia cazului ca exista o cerere separata în scris, sau daca aprobarea va necesita o revizuire a documentelor contractului.

Procedeul de prezentare a inlocuirilor pentru aprobare:

Se vor prezenta trei copii dupa fiecare cerere de inlocuire pentru aprobare. Fiecare cerere se va limita la o singura inlocuire.

Se vor prezenta desene de executie, informatii privitoare la produsul respectiv şi se va demonstra ca produsul propus a fost testat şi indeplineste sau depaseste conditiile impuse. Partea care a propus inlocuirea este obligata să demonstreze datele specificate mai sus.

Proiectantul general va informa în scris antreprenorul general despre decizia de a aproba sau nu cererea.

1.4. GARANTII

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

- Centralizarea şi transmiterea catre beneficiar a documentelor de garantie ale materialelor şi utilajelor.

CAPITOLE CORELATE

- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.
- Capitolul 1.3 - Materiale şi utilaje.
- Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.
- Garantii cerute în mod special pentru anumite produse sau lucrari.

1.4.1. Forma de prezentare a garantiilor

Indexul garantiilor va fi în aceeasi ordine cu indexul caietelor de sarcini ale proiectului, cu fiecare element identificat cu numarul şi titlul capitolului din specificatii şi numele produsului.

Se va intocmi o lista cu numele, adresele şi numerele de telefon ale antreprenorilor, furnizorilor şi producatorilor implicati în proiect.

1.4.2. Pregatirea garantiilor

Garantiile vor fi obtinute în duplicat de la antreprenorii, furnizorii şi producatorii responsabili cu proiectul, în maximum 10 (zece) zile dupa terminarea montajului sau executiei lucrarii. Cu exceptia articolelor care incep să fie folosite inainte de termen cu permisiunea beneficiarului, se va lasa data de incepere a garantiei necompletata pina cand receptia finala este determinata.

Se va verifica daca documentele sunt în forma ceruta şi complete.

1.4.3. Data de intrare in vigoare a garantiilor

Pentru utilaje sau parti componente de utilaje puse în functiune în timpul constructiei cu permisiunea beneficiarului, documentele referitoare la garantie se vor transmite în maximum zece (10) zile dupa receptia utilajului respectiv.

În cazul elementelor lucrarii a caror aprobare a fost intarziata dupa data receptiei preliminare se vor trimite în maximum zece (10) zile dupa data aprobarii, luindu-se în consideratie data aprobarii ca data de incepere a garantiei.

1.5. INCHIDEREA CONTRACTULUI

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

- Procedee de inchidere a contractului.
- Curatenia finala.
- Reglaje.
- Documentatia proiectului pentru cartea tehnica.
- Instructiuni de folosire şi intretinere.
- Piese de schimb şi materiale de intretinere.
- Garantii şi obligatii.
- Servicii de intretinere.

CAPITOLE CORELATE

- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.
- Capitolul 1.3 - Materiale şi utilaje.
- Capitolul 1.4 - Garantii.

REFERINTE

Legea calitatii în constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.261/1994 pentru aprobarea unor regulamente elaborate în temeiul art.35 şi 36 din Ordonanta Guvernului nr.2/1994 privind calitatea în constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii în constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.273/1994 pentru aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii şi instalatii aferente acestora.

1.5.1. Procedee de inchidere a contractului

Se va prezenta în scris un certificat care să ateste ca documentele contractului au fost verificate, ca lucrarea a fost inspectata şi este în deplina conformitate cu documentele contractului şi ca urmare este gata să fie inspectata de proiectantul general.

Se vor prezenta documentele prevazute de legislatia referitoare la controlul de stat al calitatii în constructii.

Beneficiarul va ocupa toata cladirea sau portiunea de cladire conform contractului.

1.5.2. Curatenia finala

Curatenia finala se va efectua inainte de receptia preliminara a proiectului.

Se vor curata suprafetele de sticla din interior şi exterior, suprafetele expuse la vedere; vor fi inlaturate etichetele temporare, petele şi substantele straine, se vor lustrui suprafetele transparente şi lucioase, iar mocheta şi alte suprafete moi vor fi curatate cu aspiratorul.

Toate utilajele şi instalatiile vor fi curatate cu detergenti speciali pentru fiecare suprafata şi material care este curatat.

Se vor curata sau inlocui filtrele echipamentelor în stare de functionare.

Se vor curata gunoaiele şi materialele straine de pe acoperis şi sistemele de scurgere.

Santierul va fi curatat; suprafetele pavate vor fi maturate iar spatiile verzi curatate.

Se vor evacua gunoaiele, surplusul de materiale precum şi constructiile şi instalatiile temporare de pe santier.

1.5.3. Reglaje

Se vor regla toate instalatiile, produsele şi echipamentele în stare de functionare pentru a asigura functionarea lor în conditii optime.

1.5.4. Documentatia proiectului pentru cartea tehnica

Se va pastra pe santier un set din urmatoarele documente pentru cartea tehnica; toate schimbarile şi revizuirile reale ale lucrarii, vor fi inregistrate:

Planse.

Specificatii.

Completari.

Modificari aprobate precum şi alte schimbari ale contractului.
Desenele de fabricatie aprobate, caracteristicile produselor şi mostrele.
Instructiunile de asamblare, instalare şi reglaj emise de producatori.
Se vor lua masurile necesare pentru ca toate documentele de executie să fie complete şi exacte, oricand gata să fie prezentate beneficiarului.
Documentele pentru cartea tehnica vor fi pastrate separat de documentele folosite pentru executie.
Concomitent cu desfasurarea executiei vor fi inregistrate la zi toate informatiile.

Specificatii: fiecare material va fi descris în capitolul lui în care se va marca lizibil şi inregistra pentru cartea tehnica descrierea materialului montat, inclusiv urmatoarele:

Numele producatorului, modelul şi seria produsului.
Inlocuiri de materiale şi variante de utilizare.
Schimbari care apar ca urmare a completarilor şi modificarilor.
Inregistrarea pentru cartea tehnica a planselor şi a desenelor de fabricatie: se va marca lizibil fiecare element pentru a putea fi inregistrate în cartea tehnica fazele constructiei, inclusiv urmatoarele:
Masurarea adincimii fundatiei, corelat cu cota finita a planseului de la parter.
Masurarea pe verticala şi orizontala a amplasarii instalatiilor subterane şi a accesoriilor, corelat cu desfasurarea lucrarii de la suprafata.
Masurarea dimensiunilor suprafetelor pe care sint asezate instalatiile interioare şi accesoriile ascunse în constructie, referindu-se la diverse puncte de reper vizibile şi accesibile ale lucrarii.
Schimbarea dimensiunilor şi detaliilor pe santier.
Detalii care nu sint pe desenele originale contractuale.

1.5.5. Instrcutiuni de utilizare si intretinere

Instructiunile vor fi prezentate în dosare cu dimensiunile A4, cu posibilitate de extindere, şi coperti de plastic.

Pe coperta dosarului va fi scris urmatorul titlul INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE ŞI INTRETINERE, numele proiectului şi continutul dosarului, atunci cand sunt mai multe dosare.

Continutul dosarului va fi impartit cu pagini despartitoare permanente, organizat logic dupa descrierile de mai jos; cu etichete de plastic laminate, pe care sint scrise titlurile clar.

Continutul: se va preda o tabla de materii pentru fiecare volum, cu descrierea fiecarui material sau sistem folosit, tiparita pe hirtie alba, în trei parti dupa cum urmeaza:

Partea 1: Lista cu nume, adrese, numere de telefon şi fax ale proiectantului general, antreprenorului general, subantreprenorilor şi producatorilor de utilaje.

Partea 2: Instructiuni pentru folosire şi intretinere, aranjate în ordinea proceselor tehnologice sau dupa un anumit sistem şi subimpartite dupa capitolele din specificatii. Pentru fiecare categorie, se va intocmi o lista cu numele, adresele, numerele de telefon şi fax ale subcontractorilor şi furnizorilor. Se vor specifica urmatoarele:

- Breviare de calcul.
- Lista de utilaje.
- Lista cu piese de schimb pentru fiecare utilaj.
- Instructiuni de utilizare.
- Instructiuni de intretinere pentru diverse sisteme şi utilaje.
- Instructiuni de intretinere pentru finisaje speciale, inclusiv detergenti recomandati.

Partea 3: Certificatele şi documentele proiectului inclusiv urmatoarele:

Desene de fabricatie şi caracteristicile materialelor.
Rapoarte privitoare la bilantul higrotermic.
Certificate de agrement ale organismelor abilitate.
Certificatele de garantii şi obligatii în original.

Se va transmite un exemplar complet din toate volumele, editat cu 15 zile inainte de receptia finala. Acest exemplar va fi aprobat şi inapoiat dupa receptia finala, cu comentariile proiectantului general. Se va verifica continutul setului de documente conform cerintelor, inainte de editarea finala.

Se vor furniza doua seturi de documente din editia finala aprobata, în urmatoarele zece zile dupa inspectia finala.

1.5.6. Piese de schimb si produse de intretinere

Se vor furniza piese de schimb de rezerva, materiale de intretinere şi auxiliare în cantitatile indicate în capitolul cu specificatii pentru fiecare material şi utilaj.

Se vor livra pe santier şi pune pe pozitie conform indicatiilor.

1.5.7. Garantii si obligatii

Se vor furniza în doua exemplare.
Se vor centraliza garantiile transferabile de la subantreprenori, furnizori şi producatori.
Pentru partile lucrarii care au fost intirziate dupa data programata pentru receptia preliminara a lucrarii, se vor furniza documente aduse la zi în termen de 10 zile de la receptia partilor intirziate, considerand data acestei receptii ca data de incepere a perioadei de garantie.

1.5.8. Servicii de intretinere

Se vor furniza servicii de intretinere a elementelor componente indicate în capitolele cu specificatii pentru fiecare material şi utilaj pe o perioada de un an de la data receptiei preliminare sau pe perioada de garantie.
Se vor inspecta elementele componente ale diferitelor sisteme la intervale de timp regulate, pentru a asigura o functionare optima. Se vor curata, regla şi lubrifia conform cerintelor.
Se vor executa: o examinare sistematica, reglaje şi lubrifierea partilor componente. Se vor repara sau inlocui piesele de schimb cand este necesar. Se vor folosi piese de schimb fabricate de acelasi producator care a produs piesele originale.
Serviciile de intretinere nu vor fi acordate sau transferate unui agent sau subantreprenor fara aprobare în scris de la beneficiar.

CAIET DE SARCINI
- ARHITECTURA –
NR-1

CAPITOL DE LUCRARI

SCHELE METALICE

1.1. GENERALITATI

Prezentul capitol se referă la prescripțiile tehnice de montaj, exploatare și transport a schelelor metalice și cu platforma autoridicătoare, folosită pentru finisarea fațadelor/ igienizarea fatadelor.

1.2. STANDARDE DE PREFERINTA

- STAS 9404-81;
- STAS 1667-76.

1.3. PIESE METALICE INGLOBATE

- Nisip și pietriș mărunt – STAS 1667-76;
- Schelă metalică cu platformă autoridicătoare;
- Schelă metalică tubulară.

1.4. MOSTRE SI TESTARI

Exploatarea schelelor metalice autoridicatoăre se face cu respectarea condițiilor tehnice prevăzute în STAS 9404-81, a instrucțiunilor de exploatare prevăzute în Cartea tehnica a schelei, a prescripțiilor tehnice pentru proiectarea, construirea, exploatarea și verificarea mecanismelor de ridicat și dispozitivelor lor auxiliare R 1 - 76, a normelor de protecția muncii în construcții precum și a altor acte normative în vigoare. Unitatea care folosește schela autoridicatoare este direct răspunzătoare de exploatarea ei în condițiile standardului 9404/81 și a celorlalte reglementări în vigoare. Exploatarea schelei autoridicătoare se va face numai prin directa supraveghere a unui responsabil numit de unitatea deținătoare a schelei.
Responsabilul cu exploatarea schelei va poseda un tabel cu muncitorii instruiți să lucreze pe schelele autoridicatoare sau schelele metalice tubulare. Vor fi aduși la lucru numai muncitorii trecuti in tabel. Instructajul de tehnica si securitatea muncii a muncitorilor care lucreaza pe schela se face de intreprinderea detinatoare a schelei.

1.5. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Elementele schelelor metalice se livreaza de catre intreprinderi autorizate care le fabrica pe baza de documentatie intocmita conform regulamentelor legale majore.

1.6. EXECUTAREA LUCRARILOR

Montarea si demontarea schelelor metalice se face numai pe baza unui proiect de montaj cu respectarea conditiilor prevazute in prezentul standard, a actelor normative in vigoare, a Instructiunilor de montaj din Cartea schelei precum si a prescriptiilor tehnice pentru proiectarea, construirea si verificarea mecanismelor de ridicat si dispozitivelor auxiliare R 1-76.

Pentru montarea schelei metalice se va respecta urmatoarea ordine a operatiunilor :

- pregatirea platformei de asezare a castelelor si instalarea tronsoanelor de baza;
- asamblarea, asezarea si echiparea platformei de lucru; montarea instalatiilor de protectie impotriva tensiunilor de stingere si de pas;
-montarea instalatiei electrice;
-montarea structurii verticale a ancorajelor intre castele si ancorarea castelelor la peretii constructiei.

Nu se admite montarea tronsoanelor care au montanti din teava sau cremaliere deformate.

Montarea tronsoanelor de baza si a celor intermediare pentru realizarea castelelor se va face asigurandu-se :

- paralelismul intre castelele schelei si verticalitatea fiecarui castel in limitele inscrise in Cartea tehnica a schelei;
- distanta intre castele va fi corelata cu dimensiunea platformei de lucru, conform instructiunilor de montaj, prevazute in Cartea tehnica a schelei;
- distanta maxima de ancorare a castelelor fata de peretii constructiei este de 20 cm. Depasirea acestei distante se face numai cu masuri suplimentare de ancorare, ce vor fi prevazute in proiectul de montaj;
- distanta maxima intre doua ancorari ale castelelor la constructie sau de la sol la prima ancorare este de 6 m;
- distanta maxima de la ultima ancorare a castelului la constructie pana la partea suplimentara a castelului este de 3 m;
- fiecare ancorare a schelei la constructie va fi astfel realizata incat sa reziste la o forta orizontala de smulgere de cel putin 800 N;
- distanta maxima intre ancorajele rigide sau mobile, care leaga intre ele cele doua calcane ale fiecarui castel de la sol la primul ancoraj sau de la ultimul ancoraj la capatul terminal al castelului este de 6 m;
- legarea schelei de constructie se va face numai cu sistemele si dispozitivele indicate in proiectul de montaj.

Platforma de lucru se realizeaza din elemente metalice, grinzi si pereti de rezistenta demontabile cu lungimi modulate si cu elemente de legatura si rigidizare pe care se aseaza podestul. Capetele puntii de rezistenta ce se sprijina pe suportii de pe blocurile motoare vor fi asigurate cu bolturi sau buloane de siguranta. Extinderea maxima admisa a puntii la fiecare capat este de 2,5 m. Echerele de sustinere se finiseaza pe partea superioara a puntii de rezistenta la distanta maxima de 1 m unul de altul, fiind prevazute cu prelungitoare telescopice, pentru eventuale extindere laterala astfel ca latimea totala a platformei de lucru sa fie de 2,00 m. Extinderea laterala a platformei de lucru, pana la 2,00 m si grinzile prelungitoare, in afara castelelor, este admisa numai pe o lungime de 1,25 m. La executarea podestului de lemn al platformei de lucru nu se va lasa nici un gol intre scanduri. Acestea se vor lega intre ele pe dedesubt in cuie si sprijinite pe grinzile puntii. In cazul executiei podestelor din metal se vor lua masuri speciale pentru prevenirea alunecarii. Punerea la pamant a intregii instalatii se realizeaza prin legarea tronsonului de baza al fiecarui castel la o priza de pamant cu rezistenta electrica de 40 Ohmi. Parapetul de la puntea de lucru va avea inaltimea de 1,00 m montarea se va face cu conditia ca parapetul si bordura de protectie, de pe partea frontala a platformei de lucru, sa aiba continuitate cu exceptia zonei din dreptul castelului. Montarea castelelor se face pe o platforma de asezare, executata din dulapi de lemn de minim 5 cm grosime asezati orizontal numai dupa ce terenul a fost pregatit in prealabil prin egalizari si completari ale unui strat de nisip sau pietris marunt. Suprafata platformei de asezare va depasi cu minim 30 cm fiecare latura a conturului tronsonului de baza.

1.7. TERMINAREA LUCRARILOR

La terminarea montajului si a verificarilor responsabilul cu supravegherea tehnica autorizat al intreprinderii detinatoare a schelei, consemnand acest lucru in registrul schelei.

Demontarea se va face cu succesiunea operatiunilor in ordine inversa a celor de montare.

1.8. ABATERI ADMISE

Orizontalitatea platformei trebuie sa fie asigurata prin dispozitive de siguranta ale schelei si prin grija responsabilului care manevreaza schela. Inclinarea accidentala maxima admisa a platformei de lucru fata de orizontala poate fi de 5 % adica 3° gr.

Exploatarea schelei metalice autoridicatoare este permisa numai daca limitele de uzura a pieselor mai importante care conditioneaza siguranta in exploatare sunt sub cele prevazute in Cartea tehnica a schelei. Inlocuirea pieselor uzate se face numai cu piese de schimb originale. Ridicarea sau coborarea de materiale, folosindu -se platforma de lucru drept instalatie de ridicat este interzisa. Deplasarea platformei de la un nivel la altul se va face numai dupa luarea tuturor masurilor de siguranta si avertizarea tuturor muncitorilor aflati pe platforma. In timpul deplasarii se vor grupa in apropierea castelelor. La deplasarea platformei de lucru, materialele si sculele aflate pe platforma se vor aseza pe toata lungimea platformei in mod uniform.

1.9. VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

La montarea schelelor metalice cu platforma autoridicatoare se vor face urmatoarele verificari :

- verificarea orizontalitatii platformei de asezare a castelelor cu bolobocul;
- verificarea montarii elementelor componente ale schelei de documentatia tehnica si fata de instructiunile de montaj prevazute in Cartea tehnica a schelei;

- verificarea distantei intre axele castelelor;
- verificarea vizuala a aspectului tronsoanelor intermediare ale castelelor;
- verificarea strangerii suruburilor sau a buloanelor de asamblare ale tronsoanelor intermediare, prin folosirea cheilor adecvate;
- verificarea verticalitatii castelelor cu firul de plumb;
- verificarea functionalitatii ancorajelor semiautomate sau automate;
- verificarea ancorarii schelei de constructie; - verificarea rezistentei de dispersie a prizelor de pamant;
- verificarea legaturilor electrice ale fiecarui electromotor si corespondenta sensurilor de rotatie prin actionarea acestora de la cofretul de comanda;
- verificarea starii de intindere a curelei trapezoidale;
- verificarea functionalitatii limitatorilor de cursa;
- verificarea functionalitatii dispozitivului pentru limitarea mersului oblic al platformei;
- verificarea functionalitatii schelei prin ridicarea si coborarea platformei pe toata inaltimea de montaj, precum si verificarea eficientei de functionare a franelor.

Dupa terminarea montajului si a verificarilor, responsabilul cu montajul schelei va face o proba de ridicare si coborare a platformei de lucru pe toata inaltimea. Cu aceasta ocazie se verifica si functionalitatea dispozitivelor de siguranta cu care este dotata schela. La terminarea montajului si a verificarilor, responsabilul cu supravegherea tehnica, autorizat al intreprinderii detinatoare a schelei va autoriza darea in exploatare, consemnand receptia in registrul schelei.

1.10. MASURATOARE SI DECONTARE

Schela metalica pentru lucrari la fatade se masoara la metru patrat (m2) de suprafata acoperita si cuprinde :
- stratul de balast pe care se monteaza castelele,
- materialele necesare executarii platformelor de lucru,
- montarea si demontarea schelei,
- montarea si demontarea platformelor de lucru,
- sortarea, curatarea si stivuirea materialelor si elementelor de schela in depozitul de santier,
- transportul si asezarea balastului,
- transportul schelei autoridicatoare se face cu trailerul de la depozitul de schela la locul de lucru.

Ca unitate de lucru este bucata.
Bucati necesare pentru acoperirea suprafetei de finisat.
Utilizarea schelei se calculeaza in ore utilizare schela necesara lucrarilor de finisaj.



CAIET DE SARCINI

- ARHITECTURA –

NR-2

CAPITOLUL DE LUCRARI

LUCRARI DE DESFACERI SI DEMOLARI

1.1. GENERALITATI

Prezentul capitol este valabil pentru executarea lucrărilor de desfacere a compartimentarilor usoare din gips carton existente si a finisajelor interioare (pardoseli, tencuieli interioare, etc) - necesare pentru modernizarea constructiei.

Înaintea începerii oricăror lucrări de desfacere vor fi luate în considerare toate relaţiile/legăturile cu proprietăţile adiacente sau structuri vecine care pot fi afectate de lucrările de demolare. Se vor identifica elementele de legătură şi se vor proteja în vederea asigurării unui nivel de siguranţă pentru succesiunea etapelor de desfacere şi de a asigura stabilitatea părţilor structurale nedemolate încă. Pe tot parcursul lucrărilor de demolare se vor folosi metode, materiale şi echipamente/utilaje astfel încât să fie protejate vieţile omeneşti şi valorile materiale.

1.2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

Obligatii si raspunderi ale executantilor:
- respectarea prevederilor din documentaţia tehnica aferentă;
- organizare de şantier corespunzătoare anvergurii lucrării;
- realizarea condiţiilor de calitate prevăzute în documentaţia tehnică;
- instruirea personalului asupra procesului tehnologic, asupra succesiunii fazelor şi operaţiilor şi a măsurilor de protecţia muncii;

- luarea măsurilor de protecţie a vecinătăţilor prin evitarea de transmitere a vibraţiilor puternice sau a şocurilor, prin degajări mari de praf, precum şi prin asigurarea acceselor necesare la aceste vecinătăţi; măsuri de protecţie a circulaţiei şi a mediului înconjurător.

1.3. CONDITII DEMOLARE PERETI GIPS CARTON/ FINISAJE INTERIOARE

Se va ţine seama de următoarele precizări:

1. Conducătorul responsabil va aduce la cunoştinţa muncitorilor planul de demolare, metodele de executare a lucrărilor, locurile cele mai periculoase şi măsurile de prevenire a accidentelor.

2. Demolarea părţilor componente ale clădirilor trebuie astfel executată, încât demolarea unei părţi din clădire sau a unui element de construcţie să nu atragă prăbuşirea neprevăzută a altei părţi sau altui element.

3. Se interzice utilizarea reţelei electrice a clădirii sau construcţiei demolate. Pentru iluminarea locului de lucru, înainte de demolare se va amenaja o reţea electrica separată, care să nu aibă nici un fel de legătură cu portiunea constructieu care se demolează.

4. În cursul lucrărilor de demolare se vor lua măsuri pentru a se evita praful (de ex. prin stropirea cu apă a porţiunilor de clădire care se demolează).

5. La demolarea pereţilor neportanţi, elementele portante nu vor fi afectate.

6. Lucrul la înălţimea de peste 3 m, unde există pericolul de cădere şi nu se poate executa parapet, se va executa numai cu utilizarea centurilor de siguranţă verificate şi legate de elementele solide ale construcţiilor.

7. Toate locurile de muncă şi de circulaţie trebuie să fie bine luminate.

8. La locul de muncă din apropierea cablurilor sub tensiune trebuie luate măsuri contra electrocutării (izolarea, îngrădirea).

9. Molozul va fi coborât prin jgheaburi închise, capătul inferior al acestuia fiind la cel mult 1 m de la pământ sau pardoseală. În caz contrar se va monta un buncăr de primire.

10. Nu se admite aplicarea scărilor sau supraîncărcarea planşeelor.

La efectuarea lucrărilor de demolări, se vor adapta măsurile şi regulile generale de protecţia muncii în funcţie de amploarea lucrărilor, de către personal atestat şi calificat pe categoriile de lucrări necesare.

Se vor respecta cu stricteţe măsurile de protecţia muncii de la Capitolul 26-Demolări, reparaţii şi consolidări din "Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii", aprobat prin Ordin M.L.P.A.T. nr.9/N/15.03. 1993.

1.4. MATERIALE

Materialele şi echipamentele ce vor fi folosite pe durata lucrărilor de demolare vor fi în concordanţă cu prezentul caiet de sarcini sau standardele relative la acest subiect.

Materialele rezultate din aceste lucrări vor fi îndepărtate de îndată şi nu vor fi stocate, dispersate sau refolosite în şantier, exceptând cele aprobate de Proiectant pentru acest scop. Acolo unde este necesar Contractorul va lua toate precauţiile necesare pentru a preveni răspândirea noroiului şi molozului pe drumuri de către vehicule.

1.5. SUCCESIUNEA LUCRARILOR DE DEMOLARE

Înainte de începerea lucrărilor de demolare, Contractorul va întocmi un program de lucru şi va fi supus aprobării Consultantului (dacă există). Programul va prezenta secvenţial lucrările de demolare şi metodele de operare, echipamentele/utilajele propuse pentru lucrări şi fiecare operaţie va fi prezentată detaliat, cu duratele de timp aferente.

Contractorul va ţine seamă de posibilitatea unor condiţii climatice severe ce pot apărea şi pot afecta lucrările. Aprobarea programului Contractorului de către Consultant nu exonerează pe acesta de răspunderile contractuale.

1.6. SIGURANTA

Contractorul va asigura că utilajele/echipamentele folosite îndeplinesc următoarele:

1. Sunt în concordanţă cu tipul şi scopul lucrării la care sunt folosite,
2. Sunt manevrate de operatori competenţi şi experimentaţi,
3. Sunt întreţinute în bune condiţiuni de funcţionare pe toată durata lucrărilor.

Pe durata lucrărilor, toţi operatorii vor purta echipament de protecţie individual corespunzător cum ar fi: căşti de protecţie, ochelari de protecţie, căşti antifonice, mască protecţie.

Materialele şi molozul căzute se vor îndepărta cu grijă pentru a preveni balansări, căderi sau deplasarea acestora într-o manieră care pune în pericol securitatea personalului, structura adiacentă sau alte proprietăţi adiacente.

Contractorul va instala plase de protecţie, împrejmuiri şi bariere etc. pentru a preveni accidentele sau vătămările/degradările ce ar putea rezulta din căderile sau proiectările de materiale şi/sau moloz.

Atunci când sunt folosite mijloace mecanice cum ar fi macarale, ecavatoare hidraulice, ciocane pneumatice pentru lucrările de demolare, se va avea în vedere ca nici una din părţile componente ale acestor utilaje să nu vină în contact cu reţele subterane şi supraterane.Contractorul va informa în timp util toate autorităţile competente cu privire la lucrările ce se vor executa pentru a se reamplasa aceste reţele, după caz.

1.7. INTRETINEREA STRAZILOR

Contractorul trebuie să înlăture imediat praful şi molozul care se poate aduna pe străzi datorită lucrărilor.

1.8. PREVENIREA INCENDIILOR

Trebuie sa fie în concordanţă cu prevederile româneşti privind prevenirea incendiilor şi priveşte lucrările de tăiere şi sudare ca parte a lucrărilor de demolare.

1.9. INDEPARTAREA MOLOZULUI

Contractorul trebuie:

- Să nu permită prezenţa pe şantier a moluzului.
- Să îndepărteze molozul de pe şantier cel puţin o dată pe săptămână.

Contractorul trebuie sa fie în concordanţă cu:

- Nu se permite arderea molozului.
- Molozul va fi evacuat prin topogane sau în recipiente.
- Din când în când se udă molozul, praful sau alte materiale care produc praf.
- Se indepartează de pe santier tot surplusul de material o data cu progresul lucrarilor.
- La finalizarea lucrarilor toate uneltele care apartin Contractorului se vor lua de pe şantier.

DIACONU G. DOINA ROMÂNIA M T C T NR. 06436 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

CAIET DE SARCINI

- ARHITECTURA –

NR-3

CAPITOL DE LUCRARI

COMPARTIMENTARI INTERIOARE GIPS CARTON

3.1. GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini se aplica la executia pe santier a peretilor de compartimentare din gips-carton pe structura dedicata din profile ambutisate din tabla de otel zincat cu gipscarton si cuprinde conditiile tehnice pentru:

- pregatirea, transportul si punerea in opera a materialelor;
- controlul calitatii materialelor, a lucrarilor executate si a cerintelor indicate in proiect.

In cursul executiei lucrarilor nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescriptii fara aprobarea prealabila - in scris - a proiectantului. Constructorul este obligat sa respecte in afara caietului de sarcini toate prevederile standardelor, instructiunilor tehnice departamentale, normativelor in vigoare la data executiei lucrarilor, ca si prescriptiile producatorului.

Pentru realizarea acestor lucrari se va utiliza un sistem complet al unui producator, ce include toate materialele necesare, tehnologiile de punere în opera si verificare etc. Este interzisa combinarea de subsisteme/materiale de la diferiti producatori, datorita eventualelor incompatibilitati si a conditiilor de acordare a garantiilor.Executantul prin laboratorul sau de santier sau prin colaborarea cu unitati de specialitate va efectua toate incercarile si determinarile rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Executantul este obligat sa asigure toate masurile tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini. In cazul in care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul va dispune intreruperea lucrarilor si anuntarea Proiectantului pentru ca de comun accord sa se ia masurile de remediere ce se impun. Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de documente de calitate, de conformitate si de Agremente Tehnice (acolo unde este cazul).

Lucrarile interioare nu se vor executa sub temperatura de +5grd.C. Oprirea executiei lucrarilor sub temperatura de +5grd.C este determinata de conditiile termoclimatice reale existente efectiv pe santier pe perioada realizarii lucrarilor indiferent de anotimpul in care se produc aceste fenomene. Lucrarile de panotaje interioare pot incepe numai dupa terminarea tuturor lucrarilor a caror efectuare simultana sau ulterioara ar putea deteriora calitatea placajelor. Lucrarile se executa concomitent si in coordonare cu lucrarile de instalatii adiacente panotaje interioare.

Concepte de baza - Panotajele interioare se refera la pereti de compartimentare usori din gipscarton, placarea peretilor sau a ghenelor cu gipscarton.

3.2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- EN ISO 1461 Tratamente galvanizate la cald ale pieselor metalice – specificatii si metode de testare
- BS EN 10143: 1993 Otel galvanizat prin tratament la cald
- EN ISO 140-3:1995 Acustica – Masurarea izolatiei fonice in cladiri si la elementele cladirii, Partea 3: masuratori de laborator pentru izolatia fonica din interior la elementelor cladirii
- EN ISO 140-4:1998 Partea a 4: masuratori in camp a izolatiei fonice din interior intre incaperi
- EN ISO 140-9:1985 Masurare de laborator a izolatiei fonice din interior de la o incapere la alta in cazul tavanelor false libere deasupra trecerilor Manuale ale producatorilor de gipscarton (vezi Knauf, Rigps, Lafarge sau similar aprobate)
- EN ISO 140-3: 1995 /Amd 1:2004 Ghid de instalare pentru placi de compartimentare usoare modulare
- Standartele pentru structura metalica: Tolerante: DIN 1544/1995, SR-EN 10131/1995, SF 558/1996, SF 559/1996 si SF 562/1998; verificari de calitate: Conform cerintelor impuse de normele: EN 10139/1996, SR-EN 10002-1/1995 si SR-EN 10130/1995; certificate de calitate: conform normei SR-EN 10204/1993.

3.3. MATERIALE - CONFORM STRANDARDELOR PRODUCATORULUI

Gips-carton

- Panouri gipscarton de 12.5mm, compuse din miez de ipsos si 2 fete carton special superior, cu muchie aplatizata.
- Gipscarton pentru spatii umede
- Panouri gipscarton aditivat de 12.5 mm grosime, compuse din miez de ipsos si 2 fete carton special superior, cu muchie aplatizata. Panourile sunt tratate contra absorbtiei de umezeala (in general de culoare verde).

Schelet metalic

- Profile metalice tip UW, CW, CD, UA, etc;
- Traverse si montanti pentru suspendarea obiectelor sanitare si a armaturilor:
- Panou montaj pentru chiuvete din tabla zincata l=42cm, L=62,5cm;
- Traversa de montaj pentru chiuvete din otel zincat L=62,5cm;
- Montant portant pentru chiuvete din otel zincat tip raster L=62,5cm;
- Montant portant pentru WCuri din otel zincat tip raster L=62,5cm;
- Profile de rigidizare, profile de imbinare, profile de contur;
- Suspendare, tije de suspendare, piese de ancorare, bride de ajustare, suruburi pentru montaj, dibluri, etc. Profilele metalice vor fi executate din tabla de otel 0,6mm protejata anticoroziv si vor constitui un sistem agrementat pentru montarea panotajului de gipscarton;
- Saltele din vata minerala cu grosimea de 10 cm si 7.5 cm, vz. Cap. Lucrari de termoizolatii si fonoizolatii, vor asigura izolatia termica si fonica a peretelui.
- Banda de etansare, pasta de finisare si umplere a rosturilor, straif de hartie de acoperire a rosturilor;
- Profil de protectie a muchiilor din AL, etc.

3.4. LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

Placile se vor transporta in pozitie verticala, cu caruciorul pentru placi sau pe paleti cu ajutorul motostivuitorului. La incarcarea si descarcarea placilor trebuie evitata deteriorare colturilor si muchiilor acestora. Se depoziteaza pe suport plan, neted. Placile trebuie protejate pana la montaj impotriva umezelii si a interperiilor. Inaintea montajului placile trebuie aduse la temperatura si umiditatea mediului inconjurator.

Durabilitate si intretinere: Criteriile esentiale de durabilitate se refera la mentinerea performantelor specifice (rezistente mecanice, stabilitate, etanseitate, rezistenta la agenti fizico-chimici). Metodele de intretinere si curatare preconizate a fi utilizate sunt de natura sa conserve materialele si sa confere acestora un aspect cel putin satisfacator. Intretinerea se face de la caz la caz prin desprafuire cu aspiratorul sau cu carpa umezita sau chiar prin spalare cu apa si cu un detergent neutru din punct de vedere chimic.

3.5. CONDITII TEHNICE

Clasificare

Sistemul de alcatuire a peretilor se regaseste in proiectul de arhitectura in planurile generale si de detaliu si trebuie respectat ca atare. Se vor executa urmatoarele tipuri de placaje cu gipscarton:

- pereti de compartimentare, montaj din gipscarton cu structura de sustinere din metal, panotaj cate 2 placi albe pe fiecare fata (dublu placat);
- pereti de compartimentare pentru spatii umede, montaj din gipscarton cu structura de sustinere din metal, panotaj 2 placi gipscarton verde;
- pereti de compartimentare pentru spatii umede si cu zgomot, montaj din gipscarton cu structura de sustinere din metal, panotaj in interior 2 straturi gipscarton verde, exterior 2 straturi gipscarton alb.
- pereti de compartimentare pentru spatii umede si cu zgomot, montaj din gipscarton cu structura de sustinere din metal, panotaj in interior si exterior 2 straturi gipscarton verde,

Caracteristici

- Caracteristici pentru toate tipurile de placi de gipscarton:
- rezistenţa la foc: >1 ora

- rezistenţa la umezeala: fara deformaţii / crapaturi
- greutate: <12 kg/mp
- toleranţe: dimensionale: +/-1 mm; planimetrie: < 1 mm
- inaltime: 2,85m
- rezistenta la foc: C1/ 30 min.
- grosime vata minerala: 100mm si 75mm
- izolare fonica: 45-55dB

Nota: Constructorul desemnat pentru montaj va asigura corelarea (dimensiuni, gabarite si finisaje) cu celelalte elemente incorporate în plafon precum: corpuri de - iluminat - avertizare, etc.

3.6. EXECUTIA LUCRARILOR DE PANOTAJE INTERIOARE

3.6.1. Lucrari premergatoare

Se executa si se verifica toate lucrarile umede premergatoare. Se va verifica incheierea lucrarilor de montare a instalatiilor ascunse, efectuarea probelor de etanseizare si presiune.

Se traseaza traseele pe pardoseala si peretii adiacenti, inclusiv golurile de usi.

Trasarea se face mai intai pe suportul pardoselii cu sfoara si dreptar, pe pereti si planseu, folosind nivela si dreptarul.

3.6.2. Punerea in opera, propriu-zisa

Panotajele se executa pe structura proprie.

Schelet de sustinere

- Peretii se monteaza pe profile de racord tip UW si montanti tip CW. Profilele se fixeaza in pardoseala cu elemente de prindere universale la 80cm distanta. Intre pardoseala si perete se prevede o banda de etansare si fonoizolare.

Racordul la peretii adiacenti se face cu profile tip CW.

Pentru o mai buna izolare fonica, profilele de racord se preseaza strans de elementele de constructie.

Montantii tip CW se dispun la 60cm interax si se introduc minim 2cm in profilele de racord, orientate cu latura deschisa spre directia de montaj.

Pentru peretii care vor fi finisati cu faianta, distanta dintre montanti se reduce la 40cm.

La panotaj in 2 straturi, panotarea primei fete a peretelui se incepe cu o lungime intreaga de panou, fixat cu suruburi la 25cm distanta.

Dupa panotarea primei fete (in cz. panotajului in 2 straturi), sau dupa montarea structurii metalice (in cazul panotajului intr-un strat) se monteaza instalatiile sanitare si electrice si se fixeaza izolatia din vata minerala, astfel incat spatiul liber sa fie complet izolat si izolatia sa fie stabila.

Dupa montarea instalatiilor si a izolatiei se trece la panotare cu gipscarton.

In cazul panotajului in 2 straturi, al doilea strat se incepe cu . latime de panou, astfel incat rosturile celor doua fete sa fie decalate. In cazul panotajului intrun strat, panotarea peretelui se incepe cu o lungime intreaga de panou, fixat cu suruburi la 25cm distanta.

Placare

- Panotajul se executa cu panouri gipscarton cu grosimea de 12.5mm. Panotajul la baii se executa cu panouri de construcţie din gipscarton impregnat rezistent la umiditate. Placile de gipscarton se dispun vertical pe inaltimea incaperii, la distant de cca. 1cm de pardoseala bruta. Fixarea panourilor se face cu suruburi rapide de 25mm. Mai întâi se executa panotarea primei feţe începând cu muchia stabila. Panotarea primei feţe a peretelui începe cu o laţime întreaga de panou, pe profilele de montant cu suruburi la distanţa de 25cm. În cazul unei panotari duble panoul din interior se fixeaza cu suruburi la distenţe de 75cm. Rândul al doilea se monteaza cu rosturi alternate, adica cu decalaj de 60cm prinsa în suruburi la câte 25cm.

- Spaţiul liber dintre cele doua panouri poate fi utilizat pentru montarea instalaţilor eletrice si sanitare. Pentru montajul obiectelor sanitare pe pereţi se monteaza montatul portant rigid. În spaţiul se fixeaza izolaţia din fibre minerale cu agrafe fixate de profilele montanţi. Spaţiul liber trebuie izolat în totalitate, iar materialul izolant trebuie împiedicat sa alunece. Se executa înstalaţia sanitara, termica, eletrica care intra în perete.

Realizarea tocurilor pentru usi

- Toc din profile UW / CW normale daca înalţimea peretelui este max.280 cm, deschiderea usii este max.90 cm si usa are o greutate de max. 25 kg. În acest caz profilul de racordare întrerupt în dreptul golului si se prind de pardoseala cu suruburi în diblu de plastic (cu minim 2 dibluri). Laturile tocului sunt 2 profile CW. Drept boiandrug de monteaza un profil UW fixat de montanţii laterali ai tocului. Deasupra boiandrugului se prevad 2 profile CW, petru realizarea rosturilor decalate deasupra golului si nu în dreptul montantului vertical.

- În cazul în care peretele este mai înalt de 280 cm, sau deschiderea golului este mai mare, ori greutatea tâmplariei este peste 25 kg, se folosesc profile special de rigidizare UA, care înlocuiesc profilele UW si CW ale tocului. Profilele UA se executa din tabla de 2mm cu laţimi pentru diferite structuri de perete. Ele se fixeaza direct de pardoseala cu ajutorul colţarelor din tabla si suruburi cu dibluri, iar profilele UW se decupeaza în dreptul colţarului. Este binevenita fixarea profilelor UA si de planseu, iar daca nu este posibil atuci de fixeaza rigid de un profil CW suplimentar. Panourile de gipscarton se fixeaza de profile UA cu suruburi rapide tipice pentru tabla groasa.

- Tocurile se monteaza în structura cadrului metalic realizat din profile UE si CW.

Realizarea racordurilor

- Pentru asigurarea protecţiei fonice se vor realiza racorduri etanse între panouri si structurile portante adiacente.

- Racordul se realizeaza cu benzi de etansare între profil si structura portanta si umplerea a rosturilor cu chit permanent elastic. Muchiile libere ale panourilor se protejeaza cu profil de protecţie din aluminiu.

- Racordul cu pardoseala se realizeaza cel mai bine când sapa suport a pardoselii se opreste în dreptul peretelui despărţitor, într-o banda de etansare. În cazul unei sape continue se prevede un rost în dreptul peretelui – lateral axului, ca montajul sa se faca pe o parte. În ambele cazuri se prevede banda de etansare orizontala.

- Racordul cu un planseul în rosu se face cu banda de etansare, fara fâsie de protecţie, panoul se acopera cu un straif autocolant de vopsitorie, care se taie dupa tencuirea planseului, ori se executa un nut, sau un rost chituit cu chit elastic si posibil de vopsit.

- Racordul la colţ al panourilor adiacente se face prin alternarea profilelor CW. Muchiile interioare se protejeaza cu profil de colţ din aluminiu si banda de etansare.

- La bai, intre pardoseala si panourile in dublu strat se lasa un rost de 10mm.

- Racordul panourilor de gipscarton în câmp se executa în urmatoarele faze:

Placile se monteaza bine alaturate pe ambele parţi si se fixeaza în suruburi ce se fileteaza la adâncimea de 3-5mm faţa de suprafaţa panoului. Se pot aplica benzi autoadezive la îmbinarile în câmp, în cazul în care distanţa dintre doua panouri nu depaseste 3mm.

Între panourile alaturate intervalele mai mari de 3mm se vor închide cu pasta de umplere a rosturilor, asemenea gaurilor de la suruburi si a tuturor denivelarilor sesizate.

- Chitul pentru rostuire se prepara conform reţetei de pe ambalaj, în recipient curat cu apa de la robinet. Se presara pulberea în apa, se amesteca în prealabil apoi se lasa 3' la odihna, când pe suprafaţa apei se formeaza mici insule de pulbere. Se amesteca pâna la omogenizare.

- Dupa prima spacluire se aplica benzile pentru rosturi de hârtie sau din fibra de sticla. Cu ajutorul spaclului se fixeaza banda la partea superioara si prin apasare se deruleaza în jos, pâna când adera si intra în pasta de spacluire. Dupa uscarea primului strat, se aplică ce de-al doilea, care va depăşi în lăţime primul strat cu cca.10cm.

Montarea instalatiilor si obiectelor aplicate.

Toate strapungerile, racordurile si colturile se protejeaza cu chit permanent elastic si fungicid. Armaturile se monteaza cu bratari speciale pe traversele metalice.

Instalaţii electrice.

Cablurile, conductorii electrici se montează în structura pereţilor după executarea panotării unei feţe. Ele sunt conduse prin montaţii verticali prin decupajele special create în acest sens. Dozele se montează în golurile decupate prin conlucrarea margini dozei cu aripile metalice aplatizate din interior.

Instalaţii sanitare.

Conductele de instalaţii cu diametre până la 30mm, pot urmări orice traseu orizontal sau vertical în interiorul pereţilor de gipscarton, trecând profilele montanţilor prin degajarea zonelor ştanţate în acest scop, având formă de H. În cazul conductelor cu diametre mai mari, se vor confecţiona pereţi cu distanţe adecvate între cele două feţe în aşa fel încât să încapă conductele.

În cazul clădirilor existente, la amenajarea băilor noi, pentru evitarea spargerii zidurilor, conductele prinse la suprafaţa acestora se pot acoperi cu un perete de dublare, care este asemănător cu un perete de montaj cu panotaj pe o singură faţă.

Obiectele sanitare constituie sarcini mari pentru pereţi, astfel este obligatorie prinderea acestora de elemente structurale fixe. Se relizează structura peretelui din profile, se consolidează zonele aferente obiectelor sanitare prin sudarea de profile sau montanţi portanţi aferenţi sistemului, având prinderi adaptabile. Urmează panotarea feţei interioare (spre baie), apoi fixarea obiectelor sanitare de elementele portante.

Pentru izolarea fonică, conductele se separă de panouri prin garnituri de cauciuc sau pâslă, iar ţevile de apă rece se vor izola cu fibre minerale pe toată lungimea pentru evitarea condensului.

Străpungerile ţevilor se decupează cu cca 10mm mai mari decât diametrul ţevii, marginile se coperă cu grund pentru o mai bună aderenţă, apoi se chituieşte cu chit permanent elastic şi fungicid.

Pentru montajul obiectelor sanitare se foflosesc panouri de montaj din tablă de oţel zincat, pt lavoare, traverse din oţel zincat, pentru raster de profile, montant portant pentru lavoar din oţel zincat, montant portant pentru Wc-uri şi bidee din oţel zincat.

Tevile de apa rece se izoleaza contra condensului.

Obiecte aplicate.

Prinderea obiectelor uşoare se face cu:

- diblu şpraiţ diametru 6mm pentru obiecte până la 20kg, pe grosime de panotaj de 25mm;
- diblu material plastic pentru spaţii goale pentru obiecte până la 20kg, pe grosime panotaj 12,5mm, până la 30kg, pe grosime panotaj 25mm;
- ancoră de înşurubare din metal până la 30kg, pe grosime de panotaj de 12,5mm, până la 50kg, pe grosime de panotaj de 25mm;
- placile de faianta se fixeaza cu adezivi de etansare.

Finisarea suprafetelor din gipscarton

- Înainte de şpăcluire trebuiesc încheiate toate lucrările care presupun montaj umed. Spăcluirea se execută numai la temperatura peste 5C, evitând curentul.

- Pregătirea suprafeţei: Suprafeţele şpăcluite la îmbinări şi corectate după necesităţi se şlefuiesc cu hârtie abrazivă fină. Înaintea vopsitoriei obligatoriu se va aplica un strat de grund, care să echivaleze capacitatea diferită de absorbţie a vopselei pe care o are pasta de rostuire, faţă de cea a gipscartonului. Grundul aplicat se va lăsa să se usuce.

Zugrăvirea se aplică numai pe suprafaţă uscată. Pentru zugrăvire se folosesc vopsele lavabile şi semilavabile, vopsele sintetice. Sunt interzise produsele pe bază minerală: vopsele cu silicaţi, varul. Vopseaua se va aplica cu pensula sau cu rola în una sau mai multe straturi.

În cazul în care nu se cunosc exact caracteristicile vopselelor se recomandă executarea unor probe pe mai multe panouri în zone diferite, cuprinzând şi rosturile dintre acestea.

Placarea panourilor din gipscarton se execută cu plăci ceramice, plăci de faianţă.Se execută cu adezivi speciale pentru placaje aplicat un prim strat cu mistria cu dinţi pe verticală şi al doilea strat cu mistria cu dinţi pe orizontală, cu care se lipesc plăcile. Se folosesc adezivi artificiali pe bază de dispersie sau adezivi hidraulici, impermeabili. Rosturile dintre plăci se umplu cu materiale de rostuire pe bază de ciment.

Suprafeţele placate cu plăci ceramice se grunduiesc în prealabil cu grund de profunzime.

Panotajul la băii se execută cu panourilor de construcţie gipscarton impregnate rezistent la umiditate.

In cazul placilor de gipscarton care sunt expuse neprotejat timp indelungat actiunii luminii se poate produce ingalbenirea cartonului. In acest caz este recomandata o vopsire de **proba** pe mai multe latimi de placa, inclusiv in zonele spacluite. Evitarea ingalbenirii se poate face prin aplicarea unui grund special.

3.7. ABATERI MAXIME PENTRU PERETI DE COMPARTIMENTARE SI PLACAJE VERTICALE

- abateri la goluri: latime (+2/-2 mm);
- abateri de la planeitate 1mm/m dar nu mai mult de 3mm pe toata lungimea;
- abateri de la rectilinitatea muchiilor 1mm/m;
- abateri de la verticalitatea suprafetelor si muchiilor 1mm/m, maxim 2mm pe etaj.

3.8. CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

3.8.1. Verificari effectuate inainte de inceperea lucrarilor de panotaje interioare

Verificari la livrare: Calitatea placilor de gips-carton trebuie facuta la livrare, controlandu-se certificatele de calitate si de conformitate.
Se va face si o verificare vizuala a placilor, care trebuie sa se inscrie in urmatoarele abateri:

- Dimensiuni: Lungime, latime,grosime;
- Aspect: Placile trebuie sa fie intacte pe toata suprafata, fara exfolieri, gauri si pete;
- Marcajul: Placile trebuie sa fie marcate individual cu indicatii despre tipul placii, lungime, latime, grosime.

3.8.2. Pentru peretii de compartimentare se vor verifica urmatoarele:

- daca trasarea este conform proiectului;
- daca operatiunea anterioara este incheiata (existenta Procesului verbal de receptie pentru lucrarea anterioara). Se verifica lucrarile de la capitolul Lucrari de betoane, Lucrari de zidarie, Lucrari de izolatii, Lucrari de invelitori. Se verifica traseele verticale si orizontale de instalatii.
- daca materialele componente - plăci, profile, respecta cerintele indicate (existenta certificatelor de calitate, a declaratiilor de conformitate, a grementelor tehnice);
- daca depozitarea materialelor in santier este corespunzatoare;
- daca exista Procedura tehnica de executie a lucrarilor de compartimentari cu gips carton in documentatia prezentata de constructor;

3.8.3. Verificari in timpul executiei lucrarilor de panotaje interioare si ale lucrarilor executate

Pentru peretii despartitori trebuie verificat:

- daca este respectata procedura tehnica de executie proprie constructorului;
- daca se respecta proiectul tehnic;
- daca profilele portante intermediare CW se introduc la extremitati in profilele UW la o distanta de 60cm intre ele;
- daca dupa fixarea primei fete de gips-carton, peretele este suficient de stabil si daca dupa fixarea primei fete sunt necesare lucrari de instalatii: trecerea tevilor si a cablurilor prin profilele portante CW se va face prin orificiile prestantate din profil;
- daca pentru comutatoare, doze si prize se utilizeaza doze speciale si daca dupa terminarea lucrarilor de instalatii se monteaza straturile de izolatie prevazute in proiect, care se fixeaza cu cleme metalice de profilele CW;
- daca placarea celei de-a doua fete se face dupa terminarea tuturor lucrarilor de instalatii si izolatii;
- cand cea de-a doua fata (de pe fata opusa) este montata: daca Contractorul a inceput placarea cu jumatate de placa astfel incat rosturile placilor pe cele doua fete sa fie decalate;
- pereti bi-strat: daca rosturile panourilor de pe aceeasi fata a peretelui sunt decalate, pentru a reduce transmiterea sunetelor si de imbunatati rezistenta la foc.

3.8.4. Verificari la terminarea lucrarilor pentru peretii de compartimentare si placaje vertical se verifica

- Verticalitatea orizontalitatea si planeitatea peretilor executati, consideranduse abateri maxime conform 4.4.7;
- Daca s-au intocmit Procesele verbale de lucrari ascunse si de receptive calitativa;
- Daca peretii realizate indeplinesc cerintele proiectului;