

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL
HOTĂRÂREA Nr. 52 /2018

Privind aprobarea Devizului General actualizat și aprobarea Proiectului tehnic pentru obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală festivități, Sală sport, Internat) - Corp B

Consiliul local al Municipiului Sebeș, jud.Alba;

Întrunit în ședința publică extraordinară din data de 27.02.2018 ,ora 16,00;

Luând în dezbateri proiectul de hotărâre privind aprobarea Devizului General actualizat și aprobarea Proiectului tehnic pentru obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală festivități, Sală sport, Internat) - Corp B

Analizând expunerea de motive la proiectul de hotărâre privind aprobarea Devizului General actualizat și aprobarea Proiectului tehnic pentru obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală festivități, Sală sport, Internat) - Corp B;

Având în vedere Raportul de specialitate nr. 635 / 20.02.2018, elaborat de dl. Moga Nicolae, director al Colegiului Național Lucian Blaga Sebeș, înregistrat la Primăria Municipiului Sebeș la nr. 14399 / 21.02.2018, prin care se propune spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Sebeș, Devizul General actualizat și proiectul tehnic pentru obiectivului de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală festivități, Sală sport, Internat)” - Corp B;

Analizând raportul de specialitate nr. 14847/23.02.2018 al Compartimentului Investiții Publice din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Sebeș, prin care se propune spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Sebeș, Devizul General actualizat și proiectul tehnic pentru obiectivului de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B , Corp C, Sală de festivități, Sală sport, Internat)- Corp B”;

Având avizul comisiei pentru amenajarea teritoriului și urbanism , lucrări publice , administrarea domeniului public și privat și al comisiei pentru învățământ , cultură , sport , agrement , monumente istorice , protecție socială , protecție copii ,culte sănătate și familie din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș ;

Având în vedere prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Având în vedere , Devizul General actualizat și proiectul tehnic pentru obiectivului de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală festivități, Sală sport, Internat)” - Corp B, proiect nr. 216/2017;

Având în vedere prevederile art. 44, alin. 1, din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art. 36, alin.2, lit. b, coroborat cu alin.4, lit. d, din Legea 215/2001 – Legea administrației publice locale republicată în anul 2007;

În baza art. 45 din aceeași lege;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă Devizul General actualizat pentru obiectivului de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală de festivități, sală sport, Internat)”, având următorii indicatori tehnico-economici:

- Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA:
2.897.902,26 lei din care C+M = 2.365.563,32 lei,
din care pentru corp B:
 - valoarea totală inclusiv TVA 1.983.362,31 lei, din care C+M = 1.647.378,09 lei;
 - durata de execuție a lucrărilor: 4 luni.

Art. 2. Devizul General actualizat prevăzut la art. 1 al prezentei la care s-a anexat și devizul referitor la corpul B, este cuprins în Anexa 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Se aprobă Proiectul tehnic și detaliile de execuție pentru obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală festivități, Sală sport, Internat)” - Corp B, proiect nr. 216/2017.

Art. 4. Proiectul tehnic și detaliile de execuție, prevăzut la art. 3 al prezentei este cuprins în Anexa 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 5. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Primarul Municipiului Sebeș.

Art. 6. Prezenta hotărâre poate fi atacată de persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în Monitorul Oficial al Municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba;
- Primarului Municipiului Sebeș;
- Viceprimarului Municipiului Sebeș;
- Arhitectului șef ;
- Directorului Tehnic;
- Compartimentului Investiții Publice ;
- Birou Contencios Juridic, Administrație, Transparență decizională și Arhivă;
- Aparatului permanent al Consiliului Local Sebeș ;
- Colegiului Național “Lucian Blaga” Sebeș

Sebeș, la 27.02.2018

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Consilier local ,

MARCU ALEXANDRU DAN

Total consilieri locali	19
Prezenți	17
Pentru	17
Împotrivă	-
Abțineri	-



**CONTRASEMNEAZĂ.
SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA**

ANEXA 1 LA HCL 52/2018

DEVIZ GENERAL CONFORM LISTE PT
 privind cheltuielile necesare realizării investiției
REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C,
SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT)
BENEFICIAR: COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA SEBES

TVA 19%

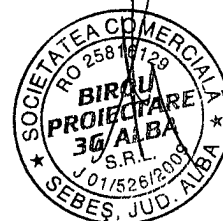
în lei din ianuarie 2018

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea initiala			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor			
TOTAL CAP. 1				
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitie				
2.1	ALIMENTARE CU APA			
2.2	CANALIZARE	17,403.77	3,306.72	20,710.49
2.3	INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	7,927.34	1,506.19	9,433.53
TOTAL CAP. 2		4,707.05	894.34	5,601.39
CAPITOLUL 3		30,038.16	5,707.25	35,745.41
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	4,298.32	436.68	4,735.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri si autorizatii:	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	4,298.32	436.68	4,735.00
3.5.	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	151,876.00	28,856.44	180,732.44
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	7,968.00	1,513.92	9,481.92
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	143,908.00	27,342.52	171,250.52
3.7.	Consultanță	7,500.00	1,425.00	8,925.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	31,009.10	6,121.07	38,337.20
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	2,681.21	738.77	4,627.01
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	2,010.91	554.08	3,470.26
3.8.2	Dirigentie de santier	670.30	184.69	1,156.75
TOTAL CAP. 3		28,327.89	5,382.30	33,710.19
CAPITOLUL 4		194,683.42	36,839.19	232,729.64
Cheltuieli pentru investitia de bază				
Construcții și instalații				
4.1.1	OBIECTUL CORP A	1,944,123.73	369,383.51	2,313,507.24
4.1.2	OBIECTUL CORP B	0.00	0.00	0.00
4.1.3	OBIECTUL CORP C	1,340,606.73	254,715.28	1,595,322.01
TOTAL CAP. 4		0.00	0.00	0.00

4.1.4	OBIECTUL SALA DE SPORT			
4.1.5	OBIECTUL SALA DE FESTIVITATI	0.00	0.00	0.00
4.1.6	OBIECTUL INTERNAT	98,030.00	18,625.70	116,655.70
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	505,487.00	96,042.53	601,529.53
4.3	Utilaje, echip.tehn.si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.3.1	OB.1 CORP B	34,033.00	6,466.27	40,499.27
4.3.3	INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	27,333.00	5,193.27	32,526.27
4.4	Utilaje echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	6,700.00	1,273.00	7,973.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli		1,978,156.73	375,849.78	2,354,006.51
5.1.	Organizare de şantier			
		20,559.67	3,906.34	24,466.01
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizarii de santier			
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării şantierului	13,706.45	2,604.23	16,310.68
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,853.22	1,302.11	8,155.33
	5.2.1 Comisioanele si dobinzile aferente creditului bancii finantatoare	62,251.88	0.00	62,251.88
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	12,970.10	0.00	12,970.10
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2,594.02	0.00	2,594.02
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale A Constructorului CSC	6,921.76	0.00	6,921.76
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare	39,766.00	0.00	39,766.00
5.3.	Cheltuieli diverse şi neprevăzute			
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	158,573.79	30,129.02	188,702.81
TOTAL CAPITOLUL 5		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste		241,385.34	34,035.36	275,420.70
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOLUL 6				
TOTAL GENERAL		2,444,263.65	452,431.57	2,897,902.26
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		1,987,868.34	377,694.98	2,365,563.32

Devizul general este întocmit conform HG907/2016 publicat în Monitorul Oficial nr.1061 din 29 decembrie 2016

PROIECTANT
Arh. Andei Burnete



DEVIZ GENERAL CONFORM LISTE PT
 privind cheltuielile necesare realizării investiției
**REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C,
 SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)**
BENEFICIAR: COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA SEBES

în lei din ianuarie 2018

TVA 19%

Nr. Crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor			
TOTAL CAP. 1				
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiție				
2.1	ALIMENTARE CU APA	17,403.77	3,306.72	20,710.49
2.2	CANALIZARE	7,927.34	1,506.19	9,433.53
2.3	INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	4,707.05	894.34	5,601.39
TOTAL CAP. 2		30,038.16	5,707.25	35,745.41
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri si autorizatii:	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	4,298.32	436.68	4,735.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	63,975.00	12,155.25	76,130.25
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7,968.00	1,513.92	9,481.92
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	56,007.00	6,386.47	62,393.47
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	20,109.10	3,820.73	23,929.83
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	2,681.21	509.43	3,190.64
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	2,010.91	382.07	2,392.98
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	670.30	127.36	797.66
	3.8.2 Dirigentie de santier	17,427.89	3,311.30	20,739.19
TOTAL CAP. 3		88,382.42	16,412.66	104,795.08
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	1,340,606.73	254,715.27	1,595,322.00
4.1.1	OB.1 CORP B	1,340,606.73	254,715.28	1,595,322.01
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00

4.3	Utilaje, echip.tehn.si functionale care necesita montaj			
4.3.1	OB.1 CORP B	34,033.00	6,466.27	40,499.27
4.3.3	INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	27,333.00	5,193.27	32,526.27
		6,700.00	1,273.00	7,973.00
4.4	Utilaje echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli		1,374,639.73	261,181.54	1,635,821.27
5.1.	Organizare de şantier	20,559.67	3,906.34	24,466.01
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizarii de santier 1%	13,706.45	2,604.23	16,310.67
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării şantierului 0,5%	6,853.22	1,302.11	8,155.34
5.2.	Comisioane, cote,taxe, costul creditului	15,377.86	0.00	15,377.86
	5.2.1 Comisiunile si dobinzile aferente creditului bancii finantatoare			
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6,921.76	0.00	6,921.76
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	1,384.35	0.00	1,384.35
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale A Constructorului CSC	6,921.76	0.00	6,921.76
	5.2.5Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare	150.00	0.00	150.00
5.3.	Cheltuieli diverse şi neprevăzute 10%	140,467.79	26,688.88	167,156.67
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		176,405.33	30,595.22	207,000.55
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOLUL 6				
TOTAL GENERAL		1,889,165.64	313,896.67	1,889,362.31
Dintre care C.M. (12 + 13 + 14 + 23 + 31 + 41 + 51 + 61)		1,889,362.31	263,026.76	1,889,362.31

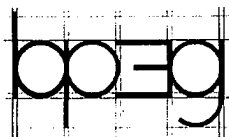
Devizul general este întocmit conform HG907/2016 publicat în Monitorul Oficial nr.1061 din 29 decembrie 2016

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ

Consilier local , MARCU ALEXANDRU DAN

SECRETAR MUNICIPIU

VLAD CRISTINA ELENA



ANEXA 2 LA HCL 52/2018
Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

PROIECTANT
Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

ADRESA: Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba

BENEFICIAR
Colegiul Național Ilieșcu Blaga

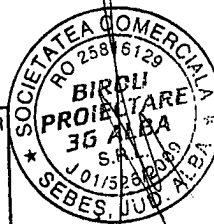
NUMAR PROIECT: 216/2017

FAZA: D.T.A.C.+ P.T.h

PROIECTANT GENERAL: S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D

COLECTIV DE ELABORARE:
arh. Andrei BURNETE
arh. Karina MAN
ing. Adrian I. LAZAR
ing. Bogdan MONDOC



ROMÂNIA
Județul Alba
Municipiul Sebeș
[autoritatea administrației publice emitente¹⁾]
Nr. 160 din 06.04.2016

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 160 din 06.04.2016

În scopul: REABILITARE SI MODERNIZARE CLĂDIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, Sală de festivități, Sală sport, Internat*)- Corp P. **)

Ca urmare a Cererii adresate de¹⁾ COLEGIUL NAȚIONAL LUCIAN BLAGA prin reprezentant BOBAR EUGEN cu domiciliul²⁾ în județul Alba, localitatea Sebeș, cp. 515800, Strada Calugăreni, nr. 49, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, telefon/fax 0258731217, e-mail _____ înregistrată la nr. 14402 din 01.04.2016.

Pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Alba localitatea Sebeș, cp. 515800, Strada Calugăreni, nr. 49, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sector -, CF CF:75587- Sebeș, Nr. topo. - nr. top. 1825/1. sau identificat prin³⁾ Extras C.F.
- Plan de situație..

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 4400 din 2000, faza P.U.G., aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Sebeș nr. 127 din 2000.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

- Teren intravilan,
- Proprietate: Municipiul Sebeș conform CF:75587- Sebeș, nr. top. 1825/1.

2. REGIMUL ECONOMIC:

- Fotosința actuală : Instituție de învățământ.
- Destinația prin PUG : teren constructibil zonă construcții pentru învățământ.

1) Numele și prenumele solicitantului

2) Adresa solicitantului

3) Date de identificare a imobilului – teren și/sau construcții – conform Cererii pentru emiterea Certificatului de urbanism

3. REGIMUL TEHNIC:

- UTR 10 - ISI - zona constructii pentru învățământ.
- POT - 25% - CUT - max 0.75.
- toate utilitățile.
- Regim de înălțime : P; P+1; P+2; P+M.
- Se va urmări și păstra caracterul arhitectural al zonei.
- Se va respecta conformarea volumetriei.
- La fațade lemnul se va folosi ca element decorativ la : stâlpi , strășina ,
balustrade, etc.
- Amplasarea clădirilor pentru locuit trebuie să asigure însorirea 1: 1'2 h zilnic la solstițiu.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat⁴⁾ pentru:
MODERNIZARE SI REABILITARE (CORP B).

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții — de construire/de desființare — solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI ALBA
STR. LALELELOR, NR. 7 B, COD 510217, MUN. ALBA – IULIA, JUD ALBA, TEL: 0258/813290
(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)
(Denumirea și adresa acesteia se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiterie a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiterie a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
c) documentația tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale):

☒ D.T.A.C. ☐ D.T.A.D ☐ D.T.O.E.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

Alte avize/acorduri:

- | | |
|--|--|
| ☐ alimentare cu apă | ☐ gaze naturale |
| ☐ canalizare | ☐ telefonizare |
| ☐ alimentare cu energie electrică | ☐ salubritate |
| ☐ alimentare cu energie termică | ☐ transport urban |

d.2) avize și acorduri privind:

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ prevenirea și stingerea incendiilor | ☐ apărarea civilă | ☐ protecția mediului |
| ☐ sănătatea populației | ☐ aviz Adm. de Drumuri | ☐ aviz S.G.A |
| ☐ aviz Comisia de Circulație din cadrul Primăriei | ☐ aviz Adm. Națională a Înbunătățirilor Funciare | ☐ aviz de principiu pentru lucrări de săpătură pe domeniul public |

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

Alte avize:

- Inspectoratului Județean în Construcții Alba

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

- Verificator conform Legii 10/1995.
- Expertiză tehnică.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) se va respecta Codul Civil în vigoare;

g) se va respecta Ordinul 119/04.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;

h) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).

i) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

Conducătorul autorității
administrației publice emitente
Primar Adrian Alexandru Dăncilă
(funcția, numele, prenumele și semnătura)



Secretar general/Secretar

Cristina Elena Vlad
(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect-șef

Virgil Olteanu
(numele, prenumele și semnătura)

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**se prelungește valabilitatea
Certificatului de urbanism**

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

Conducătorul autorității
administrației publice emittente _____,
Primar _____
(funcția, numele, prenumele și semnătura)

L.S.

Secretar general/Secretar,

(numele, prenumele și semnătura)
Arhitect-șef,

(numele, prenumele și semnătura)

Data prelungirii valabilității: _____

Achitat taxa de _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____

Transmis solicitantului la data de _____ direct.

*) Se completează, după caz:

- consiliul județean;
- Primăria Municipiului București
- Primăria Sectorului al Municipiului București
- Primăria Municipiului
- Primăria Orașului
- Primăria Comunei

**) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

***) Se completează, după caz:

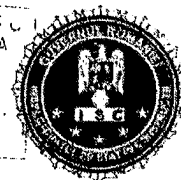
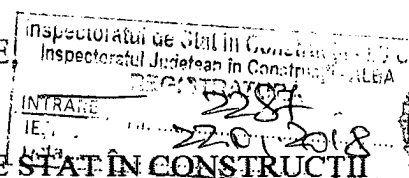
- președintele Consiliului Județean
- primarul general al municipiului București
- primarul sectorului al municipiului București
- primar

****) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau „pentru arhitectul-șef” de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului



MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI
FONDURILOR EUROPENE

INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII



Inspectoratul Regional în Construcții Centru
Inspectoratul Județean în Construcții Alba

ACORD

Ca urmare a cererii nr. 1149/12.01.2018, formulata de Colegiul National Lucian Blaga, în calitate de beneficiar, cu sediul în Sebes, str. Calugareni, nr 49, județul Alba, tel. 0258731217, a documentației tehnice depuse și a Certificatului de urbanism nr. 160 din 06.04.2016 emis de Primaria Municipiului Sebes,

potrivit dispozițiilor art. 11 lit. l) din Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 272/1994,

Inspectoratul Județean în Construcții Alba emite acordul de modificare a construcției existente situate în localitatea Sebes, str. Calugareni, nr 49, județul Alba.

Prezentul acord se referă exclusiv la următoarele lucrări de intervenție solicitate în vederea obținerii autorizației de construire, potrivit documentației depuse:

Desfiintarea casei de scara existente dintre axele 4-5/D-E si inchiderea zonei respective cu plansee din b.a.; construirea a doua case de scara noi in exteriorul constructiei existente; exec unor scari si rampe exterioare; exec unei scari int de acces de la subsol la parter intre ax 4-5/A-B; realizarea unor modificari de goluri in peretii existenti; demontarea unor pereti structurali; refacerea sarpantei si a invelitorii

Documentația se restituie având vizat spre neschimbare memoriul tehnic de rezistență.

Prin prezentul acord sunt acceptate soluțiile tehnice propuse prin expertiza tehnică sau prin acordul justificat al proiectantului inițial al construcției și nu dă dreptul titularului la efectuarea de lucrări de construire înainte de obținerea autorizației de construire.

Alte mențiuni:

Modificările propuse a se executa sunt precizate în memoriul tehnic întocmit de ing. Adrian Ilie Lazar, act ce face parte integrantă din prezentul acord. Documentația care a stat la baza emiterii acordului a fost întocmită de SC Birou de proiectare 3G alba SRL în baza expertizei tehnice nr. 625/2017 elaborata de Prof.Dr.Ing. Vasile Pacurar.

După obținerea autorizației de construire aveți următoarele obligații:

- a) de a respecta soluția propusă de expertul tehnic atestat;
- b) de a anunța în scris începerea lucrărilor la Inspectoratul Județean în Construcții Alba
- c) de a afișa, pe șantier, la loc vizibil, panoul de identificare a lucrării;
- d) de a achita cotele legale în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare, și ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

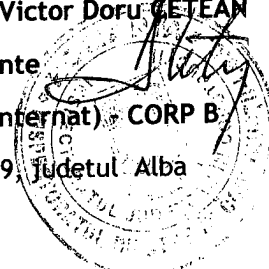
INSPECTOR ȘEF JUDEȚEAN,

Victor Doru CETEAN

Reabilitare si modernizare cladiri existente

(corp a, corp B, corp C, sala de festivitati, sala sport, internat) CORP B

construcția din localitatea Sebes, str. Calugareni, nr 49, Județul Alba



DC/DC-1ex



Ministerul Mediului
Agencia Națională pentru Protecția Mediului



Agencia pentru Protecția Mediului Alba

Nr. 10.991/13.11.2017

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA, prin reprezentant MOGA NICOLAE**, cu domiciliul/sediul în jud. Alba, loc Sebes, cp 515800, str Calugareni, nr 49, pentru proiectul “**REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT), CORP B****”, propus a fi amplasat în jud. Alba, loc Sebes, str Calugareni, nr 49, înregistrată la Agencia pentru Protecția Mediului Alba cu numărul 10.991, din data de 08.11.2017,

-în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

-având în vedere că:

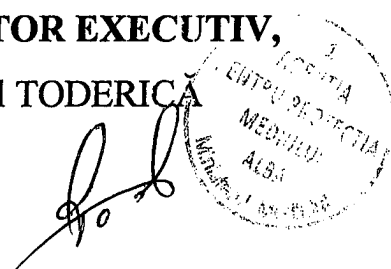
- proiectul propus nu intra sub incidența Hotărârii Guvernului numărul 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- proiectul propus nu intra sub incidența articolului 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului numărul 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,

Agencia pentru Protecția Mediului Alba decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

DIRECTOR EXECUTIV,

Paul TODERICĂ



ȘEF SERVICIU

AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,

Doina BĂRBAT

Intocmit : Carmen MUTU



AGENCIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Strada Lalelelor nr. 7B, Alba Iulia, județul Alba, Cod Postal 510217
E-mail: office@apmab.anpm.ro; Telefon 0258813290; Fax 0258.813248



Filia Teritorială Alba a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Alba Iulia, Stradă: Calea Moșilor, Nr.: 5
T: 0040258833202 F: 0040258833202, W: oar.alba@gmail.com

Către

(1) Primăria Orașului Sebeș, Jud. Alba,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl Andrei Burnete⁽²⁾, aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Alba a O.A.R., înscris în Tabloul Național al Arhitecților la nr. 8151, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură⁽³⁾

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. 101-1464 din 18/12/2017 am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R. proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice D.T.A.C., pentru:

- obiectul de investiție Reabilitare Corp C Colegiul Național Lucian Blaga Sebes⁽⁴⁾
- adresa investiției Județ: Alba, Localitate: Oraș Sebeș, Stradă: Calugareni, nr. 49⁽⁵⁾
- beneficiarul investiției Colegiul Național Lucian Blaga⁽⁶⁾
- proiect nr. 216 din data 15/08/2017 elaborat de (firma) BIROU DE PROIECTARE 3G ALBA SRL
- elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. 237, eliberat de Primăria Orașului Sebeș, Jud. Alba, la data 27/04/2017
- valoarea de investiție estimată 155.000,00 RON⁽⁷⁾

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în calitate de șef proiect pentru proiectul de arhitectură⁽⁸⁾.

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură⁽⁹⁾.

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus⁽¹⁰⁾.

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de 0,5% (zero virgula cinci la mie) din valoarea investiției, să se vireze către:

Uniunea Arhitecților din România, CIF 8236717, cont RO67RNCB0285008435440011 banca BCR

Data (zz/ll/aaaa):

18/12/2017

Președinte:

Arhitect Stellan Gheorghe
Fleschin



Filia Teritorială:

Alba

Autenticitatea acestei dovezi de luare în evidență a proiectului de arhitectură poate fi verificată accesând pagina <https://www.sioar.ro>, secțiunea 'Caută dovadă lucrare'.

NOTELE EXPLICATIVE SE GĂSESC PE VERSO

S.C. FLESCHIN CONSULT SRL
Reg. Com.1147/2005 C.F. 18044522
Alba Iulia, str. Motilor 75B

Nr.4 din ianuarie 2018

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele:

B1-siguranta in exploatare;D-igiena ,sanatatea oamenilor si protectia mediului;

E-izolatii termice si economia de energie;F-protectia la zgomot, a proiectului:

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (corp A,corp B,corp C,
sala de festivitati,sala de sport,internat)- **CORP B**

Amplasament: mun.Sebes,str.Calugareni,nr.49,jud.Alba

Faza DTAC+PTh, pr. nr.216/2017 ce face obiectul contractului nr.4/2017

1.DATE DE IDENTIFICARE

Proiectant general:SC BIROU DE PROIECTARE 3G ALBA SRL

Proiectant de specialitate:arh. ANDREI BURNETE,arh.KARINA MAN

Investitor:COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA-SEBES

Amplasament:mun.Sebes,str.Calugareni,nr.49,jud.Alba

Data prezentarii proiectului pentru verificare:12.01.2018

2.CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI

Constructie:Stehnic+P+2E;

Structura:pereti portanti din zidarie de caramida

Dimensiuni:20,65mx15,68m;Sd=1067,10mp;

Inaltimea maxima:+14,80m;

Funciunea principala – scoala gimnaziala

DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

Certificat de urbanism nr.160 din 06.04.2016 emis de Primaria Municipiului Sebes

Planse desenate: A02-A12

Memoriu arhitectura

Audit energetic

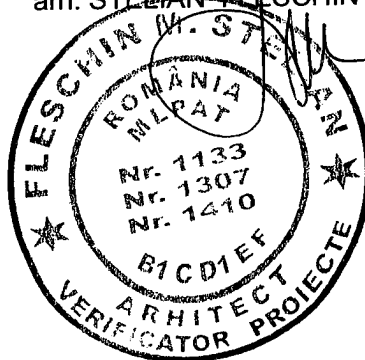
4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

Verificarea s-a efectuat exclusiv pe baza datelor din documentatia prezentata, neavand un caracter exhaustiv .

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza DTAC +P.T, semnindu-se si stampilindu-se conf. Indrumatorului.

Am primit 2 exemplare
INVESTITOR / PROIECTANT

Am predate 2 exemplare
VERIFICATOR TEHNIC
arh. STELIAN FLESCHIN





Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

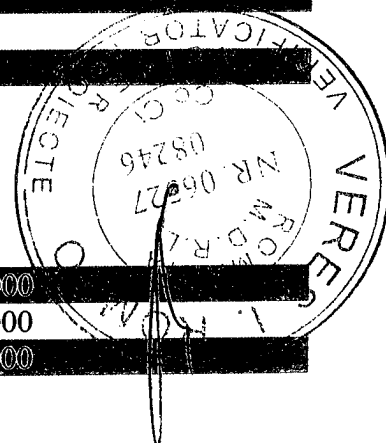
PIESE SCRISE

FOAIE DE CAPAT
COLECTIV DE ELABORARE
BORDEROU
CERTIFICAT DE URBANISM
EXTRAS CF
MEMORIU TEHNIC GENERAL
MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA
MEMORIU ORGANIZARE DE SANTIER
MEMORIU AMENAJARI EXTERIOARE SI SISTEMATIZARE VERTICALA
PROGRAM PRIVIND CONTROLUL IN FAZE DE EXECUTIE DETERMINANTE
PENTRU ARHITECTURA
PLAN DE MANAGEMENT PRIVIND SECURITATEA SI SIGURANA MUNCII
CAIETE DE SARCINI
LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI
DEVIZ GENERAL
EXPERTIZA TEHNICA
REFERATE VERIFICATOARE CONFORM 10/1995



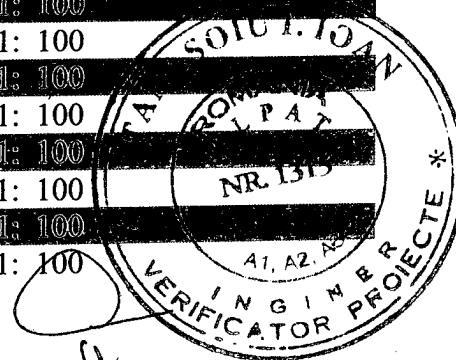
PIESE DESENATE

A00	INCAADRARE IN ZONA	SC 1: 5000
A01	PLAN DE SITUATIE	SC 1: 1000
A01*	ORGANIZARE DE SANTIER	SC 1: 1000



SITUATIA EXISTENTA:

RA02	PLAN SUBSOL	SC 1: 100
RA03	PLAN PARTER	SC 1: 100
RA04	PLAN ETAJ 1	SC 1: 100
RA05	PLAN ETAJ 2	SC 1: 100
RA06	PLAN INVELITOARE	SC 1: 100
RA07	SECTIUNE S1	SC 1: 100
RA08	SECTIUNE S2	SC 1: 100
RA09	FATADA SUD	SC 1: 100
RA10	FATADA NORD	SC 1: 100
RA11	FATADA VEST si FATADA EST	SC 1: 100



INTERVENTII:

RA02*	PLAN SUBSOL	SC 1: 100
RA03*	PLAN PARTER	SC 1: 100
RA04*	PLAN ETAJ 1	SC 1: 100
RA05*	PLAN ETAJ 2	SC 1: 100
RA06*	PLAN INVELITOARE	SC 1: 100
RA07*	SECTIUNE S1	SC 1: 100



Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

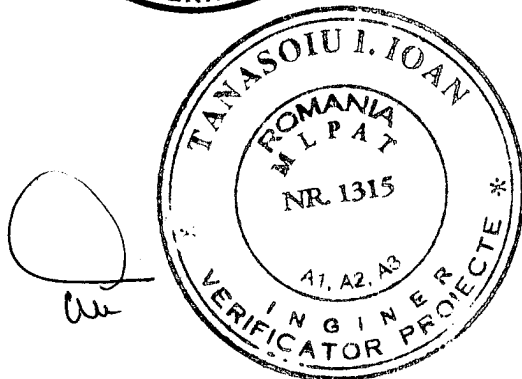
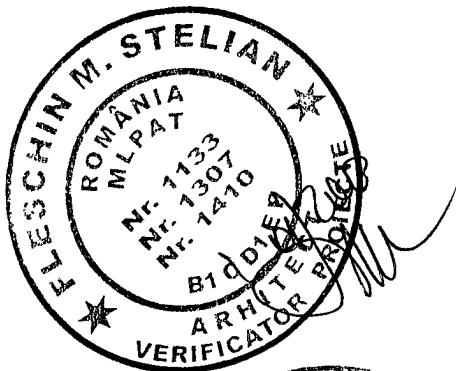
RA08*SECTIUNE S2	SC 1: 100
RA09*FATADA SUD	SC 1: 100
RA10*FATADA NORD	SC 1: 100
RA11*FATADA VEST si FATADA EST	SC 1: 100

SITUATIA PROPUSA:

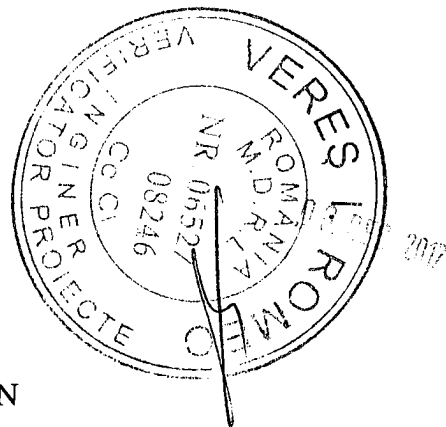
A02	PLAN SUBSOL	SC 1: 100
A03	PLAN PARTER	SC 1: 100
A04	PLAN ETAJ 1	SC 1: 100
A05	PLAN ETAJ 2	SC 1: 100
A06	PLAN INVELITOARE	SC 1: 100
A07	SECTIUNE S1	SC 1: 100
A08	SECTIUNE S2	SC 1: 100
A09	FATADA SUD	SC 1: 100
A10	FATADA NORD	SC 1: 100
A11	FATADA VEST si FATADA EST	SC 1: 100
A12	DETALII	SC 1: 25
A13	TABLOU DE TAMPLARIE	SC 1: 50

EXTRASE DE CARTE FUNCARA

- CF nr. 75587 Sebes



Intocmit
arh. Karina MAN



MEMORIU TEHNIC ARHITECTURĂ

Proiectul prezintă intervențiile de reabilitare și de modernizare pentru corpul B din cadrul Colegiului Național Lucian Blaga, amplasament situat în localitatea Sebes, str. Calugareni, nr 49, jud Alba.

Prin intervenția propusă se vor realiza două case de scară, se va reface structura sarpantei, se va termoizola anvelopanta clădirii și se vor reface o parte din finisaje la interior.

Proiectul a fost întocmit în baza comenzii beneficiarului, temei de proiectare, a certificatului de urbanism nr. 160 din 06.04.2016 eliberat de Primăria Municipiului Sebes și a actelor doveditoare asupra proprietății imobilului.

I. DATE GENERALE

Regimul juridic al imobilului este următorul:

Amplasamentul este situat în perimetrul intravilan al orașului Sebes, jud. Alba. - CF nr. 75587

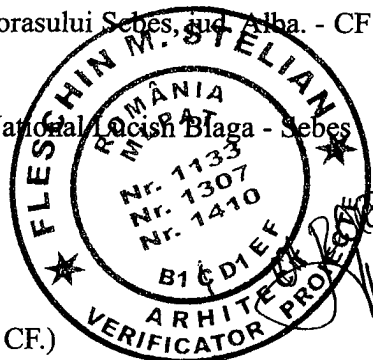
Suprafața teren: 17644,44 mp

Natura proprietății: proprietate publică a Colegiului Național Lucian Blaga - Sebes

Imobilul nu se află în lista monumentelor istorice

Nu există servituti – conform extras C.F.

Sarcini – nu există



Regimul economic

Folosința actuală : teren cutri construcții (conf. Extras CF.)

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism conf. PUG. aprobat – zona construcții pentru învățământ

Reglementări fiscale – conform legislației în vigoare.

Regimul tehnic

Terenul în suprafața de 17644,44 mp are acces direct din str. Calugareni (pe latura de vest) și strada Spitalului (pe latura de sud); pe restul laturilor fiind învecinat cu proprietăți aflate în proprietatea privată a persoanelor fizice.

Vor fi respectate toate reglementările de natură urbanistică (aliniere față de drumurile publice adiacente, retrageri și distanțe față de proprietățile vecine, înălțimea maximă admisă, elemente de volumetrie și aspect general, echiparea cu utilități, accese, parcaje necesare etc.)

Rețele existente în zona: energie electrică, apă potabilă, canalizare și gaze naturale.

Alinierea terenului față de strazile adiacente:

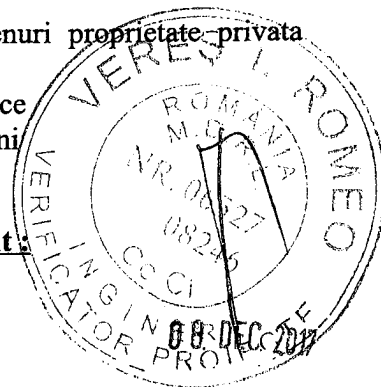
Incinta Colegiului Național Lucian Blaga, din care face parte clădirea analizată, este adiacentă str. Calugareni (de unde se realizează accesul principal) și str. Spitalului.

Terenul are următoarele vecinătăți:

- pe latura de sud: teren domeniu public (str. Spitalului) și terenuri proprietate privată persoane fizice sau juridice
- pe latura de nord: teren proprietate privată persoane fizice sau juridice
- pe latura vest: teren domeniu public - drum de acces - str. Calugareni
- pe latura est: teren proprietate privată persoane fizice sau juridice

Distanțele minime ale construcției analizate față de vecinătăți sunt:

- pe latura de nord: magazie din incintă, la o distanță de 6,35m;
- pe latura de sud: corpul C19 din incintă, la o distanță de 39,29m;
- pe latura est: internatul din incintă, la o distanță de 0,94m;





Birou de proiectare 3G Aiba
str. Unirii nr. 2: Sebesa, jud. Alba;
andreiburiete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

- pe latura vest: sala festiva, la o distanta de 1,39m.

Numarul de cladiri

Interventiile propuse se realizeaza asupra unei singuri clădiri, corpul B din cadrul incintei Colegiului Național Lucian Blaga.

Conform Ordinului MLPAT nr.77/N/ 1996, categoria de importanță: C-normala.

II. DESCRIEREA FUNCTIONALA

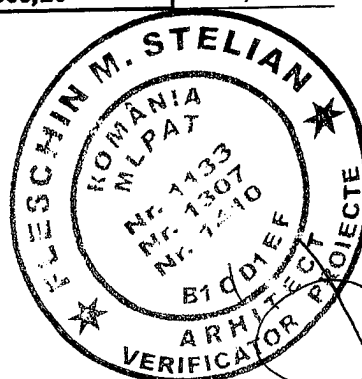
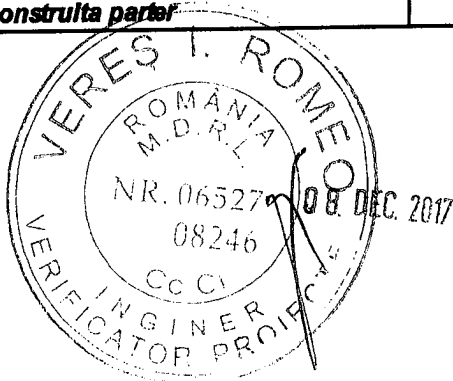
Funcțiunea principala este cea de învățământ.

Existent

simbol in plan	destinatia incaperii	suprafata (mp)	perimetrul (ml)	inaltime nivel ml
		mp	ml	ml

SUBSOL				
S01	subsol tehnic	91,61	95,92	1,75
TOTAL SUBSOL		91,61	95,92	

PARTER				
P01	hol acces	3,75	7,80	3,10
P02	c.t.	10,88	14,06	3,10
P03	sas c.t.	1,76	5,36	3,10
P04	g.s. c.t.	1,47	4,97	3,10
P05	cancelarie	19,75	17,82	3,10
P06	sas c.	2,61	6,58	3,10
P07	g.s. c.	2,53	6,50	3,10
P08	depozit 1	3,45	7,44	3,10
P09	c.s.	15,46	17,86	3,10
P10	sala clasa 1	61,39	32,04	3,10
P11	hol p	18,92	28,52	3,10
P12	depozit 3	7,17	12,64	3,10
P13	vestiar	7,47	11,37	3,10
P14	dusuri	5,37	13,36	3,10
P15	hol g.s.	3,62	9,24	3,10
P16	g.s. l.	2,40	6,20	3,10
P17	depozit 2	2,67	6,54	3,10
P18	g.s.	6,81	17,47	3,10
P19	hol l.	3,76	7,90	3,10
P20	laborator	10,64	13,75	3,10
P21	sala clasa 2	61,36	31,98	3,10
TOTAL PARTER		253,24		
S construita parter		309,26		3,10

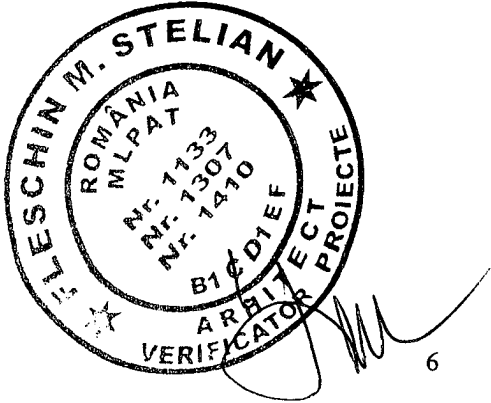
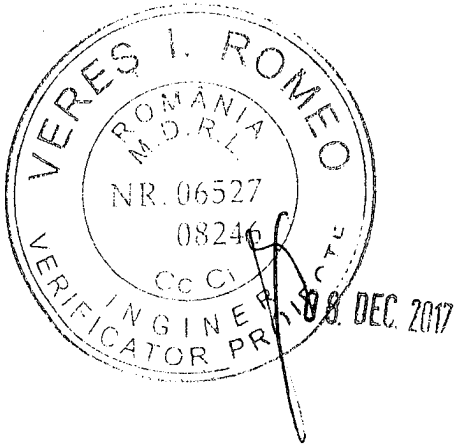


simbol in plan	destinatia incaperii	suprafata (mp)	perimetrul (ml)	inaltime nivel
		mp	ml	ml

ETAJ 1				
E1-01	sala clasa 3	46,29	27,28	3,10
E1-02	hol+ c.s.	15,46	17,86	3,10
E1-03	sala clasa 4	61,39	32,04	3,10
E1-04	depozit	3,61	7,84	3,10
E1-05	hol e1	25,66	37,62	3,10
E1-06	spalator	13,29	16,90	3,10
E1-07	sas g.s.	4,61	9,20	3,10
E1-08	g.s.	11,50	27,39	3,10
E1-09	laborator	14,99	17,45	3,10
E1-10	sala clasa 5	61,36	31,98	3,10
TOTAL ETAJ 1		258,16		
S construita etaj 1		302,3		3,10

ETAJ 2				
E2-01	sala clasa 6	46,29	27,28	3,10
E2-02	hol+ c.s.	15,46	17,86	3,10
E2-03	sala clasa 7	61,39	32,04	3,10
E2-04	depozit	3,62	7,85	3,10
E2-05	hol e2	25,66	37,61	3,10
E2-06	vestiar	13,29	16,90	3,10
E2-07	sas g.s.	4,61	9,20	3,10
E2-08	g.s.	11,50	27,39	3,10
E2-09	hol v.	4,14	8,22	3,10
E2-10	dusuri	10,41	19,74	3,10
E2-11	sala clasa 8	61,36	31,98	3,10
TOTAL ETAJ 2		257,73		
S construita etaj 2		302,3		3,10

S desfasurata		913,86	
---------------	--	--------	--





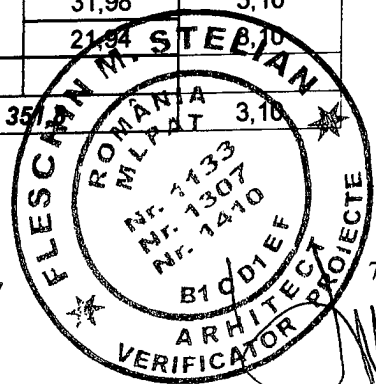
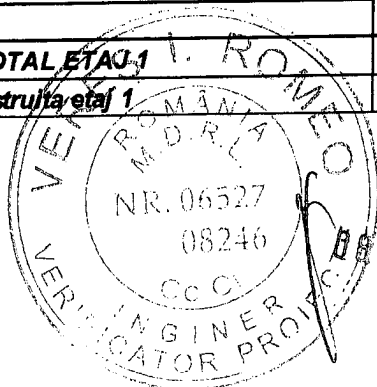
Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2: Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

Propus

simbol in plan	destinatia incaperii	suprafata (mp)	perimetrul (ml)	inaltime nivel
		mp	ml	ml

SUBSOL				
S01	subsol tehnic	91,61	95,92	1,75
TOTAL SUBSOL		91,61	95,92	
PARTER				
P01	c.s. A	18,90	20,76	3,10
P02	c.t.	10,88	14,06	3,10
P03*	sas	1,76	5,36	3,10
P03	depozit	5,98	9,81	3,10
P04	g.s.	1,47	4,97	3,10
P05	cancelarie	30,22	22,22	3,10
P06	g.s. c.	3,76	7,90	3,10
P07	sas c	3,22	7,44	3,10
P08	oficiu	7,59	11,16	3,10
P09	sala clasa 1	61,39	32,04	3,10
P10*	g.s. pers dizabilitati	4,55	8,57	3,10
P10	hol p	25,41	37,28	3,10
P11	g.s.b.	15,12	28,76	3,10
P12	g.s.f.	14,48	30,29	3,10
P13*	sas c.t.	2,19	6,20	3,10
P13	c.t.	8,68	14,15	3,10
P14	acces subsol	1,02	4,10	3,10
P15	sala clasa 2	61,36	31,98	3,10
P16	c.s. B	19,84	21,94	3,10
TOTAL PARTER		277,98		
S construita parter		363,5		3,10

ETAJ 1				
E1-01	c.s. A	19,79	21,96	3,10
E1-02	sala clasa 3	62,80	32,48	3,10
E1-03	sala clasa 4	61,39	32,04	3,10
E1-04	hol e1	25,66	37,62	3,10
E1-05	g.s.b.	15,12	28,76	3,10
E1-06	g.s.f.	14,48	30,29	3,10
E1-07	material didactic	14,99	17,45	3,10
E1-08	sala clasa 5	61,36	31,98	3,10
E1-09	c.s. B	19,84	21,94	3,10
TOTAL ETAJ 1		295,43		
S construita etaj 1		351,5		3,10



ETAJ 2				
E2-01	c.s. A	19,79	21,96	3,10
E2-02	sala clasa 6	62,80	32,48	3,10
E2-03	sala clasa 7	61,39	32,04	3,10
E2-04	hol e1	25,66	37,62	3,10
E2-05	g.s.b.	15,12	28,76	3,10
E2-06	g.s.f.	14,48	30,29	3,10
E2-07	material didactic	14,99	17,45	3,10
E2-08	sala clasa 8	61,36	31,98	3,10
E2-09	c.s. B	19,84	21,94	3,10
TOTAL EATJ 2		295,43		
S construita etaj 2		351,8		3,10

S construita corp B	363,5	
S desfasurata corp B	1067,1	
Volum corp B	3642,13	

III. SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

Caracteristicile constructiei

Existent

- număr de niveluri: S+P+2E;
- înălțimea la coamă: +14,80m de la cota $\pm 0,00$;
- înălțimea la cornisa +9,97m de la cota $\pm 0,00$;
- cota $\pm 0,00$ reprezinta cota pardoselii finite a parterului si se afla la +0,34m de la cota terenului sistematizat,
- gradul de rezistență la foc II;
- categoria C-normala de importanță (conf. HGR nr. 766/1997) și Clasa de importanta III (conf. Codului de proiectare seismică P100/1 – 2006).

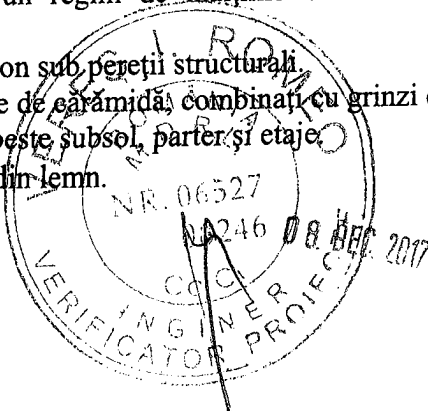
Propus

- număr de niveluri: S+P+2E;
- înălțimea la coamă: +14,80m de la cota $\pm 0,00$;
- înălțimea la cornisa +9,97m de la cota $\pm 0,00$;
- cota $\pm 0,00$ reprezinta cota pardoselii finite a parterului si se afla la +0,34m de la cota terenului sistematizat,
- gradul de rezistență la foc II;
- categoria C-normala de importanță (conf. HGR nr. 766/1997) și Clasa de importanta III (conf. Codului de proiectare seismică P100/1 – 2006).

Sistem constructiv

Clădirea analizata are un regim de înălțime S+P+2E cu structura de rezistență alcătuită din:

- fundații continue din beton sub pereții structurați
- pereți portanți din zidărie de cărămidă combinată cu grinzi de beton armat
- planșeu de beton armat peste subsol, parter și etaje
- acoperiș de tip șarpantă din lemn.





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

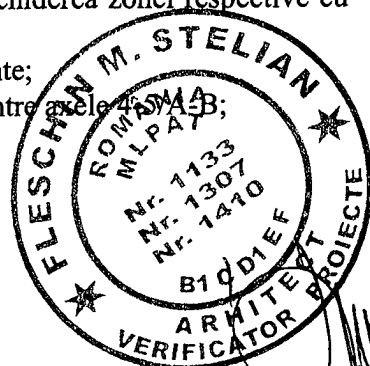
andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Prin interventia propusa se realizeaza o extindere pe orizontala prin executarea a doua case de scara necesare pentru evacuarea persoanelor din interiorul clădirii; se va reface sarpanta de lemn a imobilului, din cauza starii de degradare a elementelor structurale existente; se va termoizola anvelopanta clădirii pentru creșterea eficienței termice și reducerea costurilor pentru incalzirea spatiilor interioare; se refac o parte din finisajele interioare.

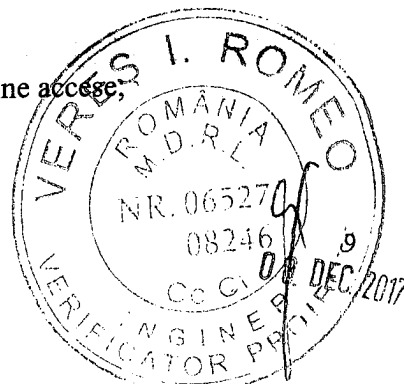
Interventii:

- sarpanta și invelitoare
 - desfacerea sarpantei și a invelitorii;
 - desfacerea straturilor de termoi și hidroizolare de pe placa de beton de peste etajul 2;
 - realizarea noii structuri pentru sarpanta din lemn ecarisat ignifugat;
 - realizarea invelitorii cu tigla ceramica, prevazuta cu guri de aerisire și parazapezi;
 - desfacerea copertinei din venon armat de la accesul existent;
 - realizare coperine pentru noile accese.
- termosistem
 - termoizolarea peretilor exteriori cu polistiren celular expandat ignifugat de 10cm grosime, cu finisaj din tencuiala structurata culoare crem si gri;
 - termoizolarea spaletilor exteriori ai golurilor de tamplarie cu polistiren celular expandat ignifugat de 3cm grosime, cu finisaj din tencuiala structurata culoare crem si gri;
 - termoizolarea soclului cu polistiren extrudat ignifugat de 10cm grosime, pe inaltimea soclului si prelungita sub nivelul trotuarului 30cm; finisaj pe soclu tencuiala cu deomozaic culoare gri inchis;
 - termoizolarea planseului peste etajul 2, in pod, cu vata bazaltica rigida de 20cm;
 - prevederea unui strat de difuzie a vaporilor, aplicat pe placa de peste etajul 2;
 - termoizolarea planseului peste subsol, la tavanul subsolului, cu polistiren extrudat ignifugat de 10cm grosime.
- interventii amenajare exterioara
 - desfacerea trotuarului existent din dale prefabricate de beton, de 0,5m latime (incomplet si degradat) si prevederea cu trotuar de protectie pe tot conturul cladirii, de 1,00m latime, cu panta spre exterior de 2%.
 - realizare rampa de acces pentru persoane cu dizabilitati fizice, conform NP 051/2012, finisata cu granitogresie aniderapanta;
- interventii amenajare interioara
 - desființarea casei de scară existente dintre axele 4-5/D-E și închiderea zonei respective cu planșee de beton armat, în vederea măririi sălilor de clasă;
 - executarea a două case de scară noi, în exteriorul clădirii existente;
 - executarea unei scări interioare de acces de la subsol la parter, între axele 4-5/A-B;
 - executarea unor modificări de goluri în pereții existenți;
 - executarea unor pereți interiori cu rol de compartimentare;
 - demontarea unor pereți interiori cu rol de compartimentare;
 - demontarea unor pereți structurali;
 - refacere finisaje interioare;
 - refacere/reabilitare instalații;
 - inlocuirea unor ferestre;
 - montarea unor profile orizontale la ferestre pentru corectarea înalțimii parapetului.



Finisaje exterioare - propus

- tencuiala structurata culoare crem si gri pentru pereti si copertine accese;
- tencuiala cu deomozaic culoare gri inchis pentru soclu;
- tamplarie PVC alb cu geam termopan;



- tamplarie aluminu cu geam securizat;
- granitogresie antiderapanta pentru scarile exterioare si pentru rampa.

Finisaje interioare - propus

- vopsitorii lavabile;
- faianta și gresie antiderapanta pentru grupurile sanitare și oficiu;
- lambriuri din material lemnos ignifugat;
- gresie antiderapanta pentru casele de scara și holurile de etaj;
- parchet triplu stratificat pentru sălile de clasa, cancelarie si spatii pentru materiale didactice;
- tamplarie aluminu rezistent la foc pentru casele de scara;
- tamplarie din material lemnos rezistent, model pentru cladirile publice

Indicatori urbanistici

Suprafata teren: 17644,44 mp

Suprafata construită cladire analizata:

Sc existenta = 309,26 mp

Sc propusa = 363,50 mp - s-a modificat ca urmare a realizarii celor doua case de scara si a lucrarilor de termoizolare la fatadele cladirii

Suprafata construită desfășurată cladire analizata:

Sd existenta = 913,86 mp

Sd propusa = 1067,10 mp - s-a modificat ca urmare a realizarii celor doua case de scara si a lucrarilor de termoizolare la fatadele cladirii

POT și CUT

POT existent = 23,64% POT propus = 23,95% din POT maxim = 25%

CUT existent = 0,62 CUT propus = 0,63 din CUT maxim = 0,75

Regim de inaltime: S+P+2E – nu se modifica

Inaltimea maxima: H maxim = 14,80 mp – nu se modifica

IV. UTILITATI

Alimentare cu energie electrica

Cladirea analizata este bransata la reseaua electrica din zona.

Alimentare cu apa si canalizare

Cladirea analizata este bransata la reseaua de apa potabila si la reseaua de canalizare a orasului.

Instalatii de incalzire

Incalzirea spatiilor interioare se face cu ajutorul unei centrale termice cu functionare pe combustibil gazos, amplasata la parterul cladirii.

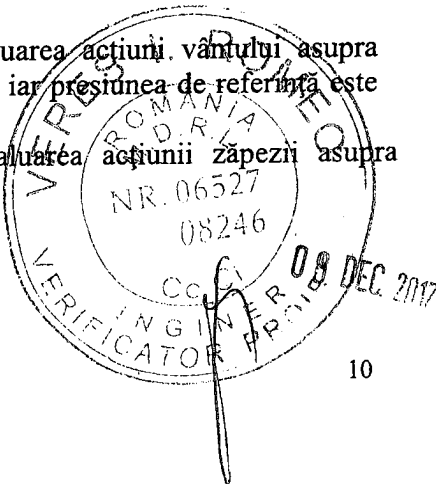
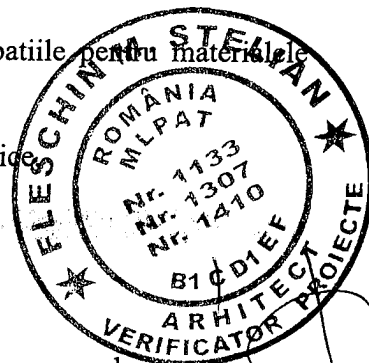
V. CLIMA

Clima este temperat-continentala, nu exista fenomene naturale deosebite.

Din punct de vedere climatic obiectivul se încadrează în zona climatică A (conform STAS 10101/20-90; STAS 10101/21-92).

Conform CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, viteza vântului pe amplasament este de 41 m/s, iar presiunea de referință este 0,4 kPa.

Conform CR 1-1-3/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, încărcarea din zăpadă pe sol este de 1.5 kN/m².





Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

V. CONDITII GEOTEHNICE

Terenul de fundare este alcătuit din argila prafoasa. Presiunea convențională $P_{conv} = 270$ kPa, conform STAS 3300/2-85.

Adâncimea de îngheț este 0,80-0,90 m de la cota terenului sistematizat.

Conform P 100/1-13 – Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor, zona are $a_g = 0,10g$, $T_c = 0,7s$, iar clasa de importanță este III.

VI. INSORIREA

Intervențiile propuse asupra clădirii analizate respecta prevederile normative privind insorirea minimă a construcțiilor învecinate, adică cel puțin o ora și jumătate în timpul solstiului de iarnă.

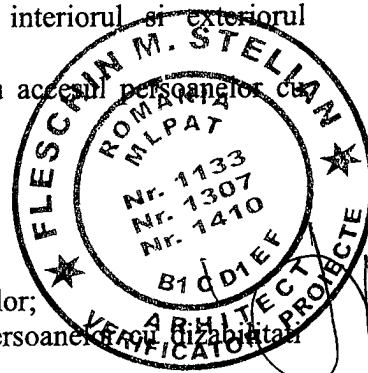
VII. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

Siguranta in exploatare - B1

Pentru asigurarea unei exploatare sigure se vor lua masuri de protectie a utilizatorilor fata de riscul de ranire prin contact cu suprafetele taioase, fierbinti, in miscare sau care ar putea electrocuta.

Se vor respecta urmatoarele masuri minimale in ceea ce priveste siguranta în exploatare

1. Masuri pentru impiedicarea alunecarii in timpul circulatiei pe orizontala;
2. Masuri de protectie contra accidentarii la denivelari, scari sau rampe, asigurarea circulatiei in siguranta pe scarile ce duc la supanta;
3. Separarea circulatiei pietonale de circulatia vehiculelor in interiorul si exteriorul constructiei;
4. Gabaritele de trecere pentru oameni si vehicule inclusiv pentru accesul persoanelor cu dizabilitati fizice;
5. Iluminat natural si artificial interior si exterior;
6. Masuri de protectie antiefracție;
7. Masuri de protectie fata de elemente proeminente ;
8. Masuri de electrosecuritate;
9. Instructiuni pentru utilizarea in siguranta a constructiei si instalatiilor;
10. Eliminarea barierei arhitecturale pentru circulatia libera a persoanelor cu dizabilitati fizice.



Siguranta la foc - C

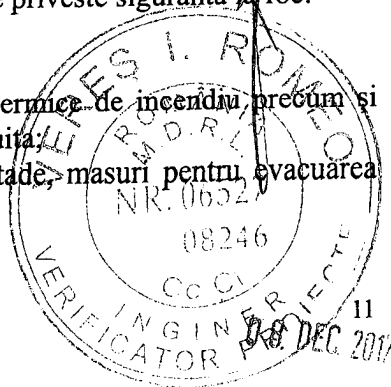
Aceasta este asigurata prin respectarea prescriptiilor specifice din P118-99, Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor, privind protecția la acțiunea focului și Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalatiilor.

Corpul B, din cadrul incintei Colegiului National Lucian Blaga are gradul de rezistenta la foc II.

La reabilitarea și modernizarea clădirii s-a respectat prevederile normativului P118-99 in ceea ce priveste distantele fata de vecinatati si constituirea compartimentelor de incendiu.

Se vor respecta urmatoarele masuri minimale in ceea ce priveste siguranta la foc:

1. Protectia la foc fata de vecinatati;
2. Incadrarea in categoria de risc de incendiu a constructiilor;
3. Gradul de rezistenta la foc al cladirii, densitatea sarcinii termice de incendiu, precum si corelarea acesteia cu destinatia, numarul de etaje si aria construita;
4. Limitarea propagarii focului in interiorul cladirii si pe fatade, masuri pentru evacuarea fumului si gazelor fierbinti ;



5. Asigurarea cailor de evacuare si de salvare a persoanelor si realizarea masurilor constructive de protectie la foc a cailor respective;
6. Cai de acces interioare si exterioare pentru interventie in caz de incendiu si masuri pentru securitatea echipelor de interventie;
7. Planul de autoaparare impotriva incendiilor.

Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului- D

Aceasta cerinta implica conceperea si executarea spatiilor, a partilor componente precum si dotarilor unei cladiri de învățământ scolar, astfel incat sa nu fie periclitata sanatatea si igiena utilizatorilor, urmarindu-se totodata si protectia mediului inconjurator.

Necesitatile utilizatorilor in cazul acestei grupe de cerinte se refera la: igiena mediului interior, igiena apei, igiena evacuării apelor uzate, igiena evacuării gunoaielor menajere, protectia mediului.

Se vor respecta urmatoarele masuri minimale pentru aceasta cerinta:

1. Masuri pentru protectia fata de noxele din exterior;
2. Masuri pentru asigurarea calitatii aerului în functie de destinatia spatiilor, activitatii și numărului de ocupanti (volum aer/ocupant, nr. schimburi aer/ora , alte sisteme de ventilare /filtrare aer) conf. prevederilor norm. NP-008-97;
3. Masuri pentru asigurarea calitatii finisajelor fara degajari de noxe (formaldehida, radiatii, substante iritante / urat mirositoare etc.);
4. Masuri pentru asigurarea conditiilor de menținere a igienei (curatare / igienizare spatii, igiena ocupanti etc.);
5. Masuri pentru evacuarea apelor uzate din exteriorul /interiorul constructiei fara a se afecta mediul sau sanatatea utilizatorilor;
6. Masuri pentru evacuarea deseurilor solide din exteriorul /interiorul constructiei fara a se afecta mediul sau sanatatea utilizatorilor;
7. Masuri pentru asigurarea conditiilor de iluminat natural /artificial functie de activități pe timp de zi /noapte.

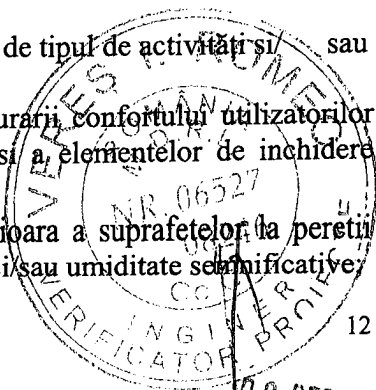
Cerinta privind refacerea si protectia mediului presupune realizarea produsului de constructii (clădirea) astfel incat pe toata durata de viața (executie, exploatare, postutilizare) sa nu afecteze in nici un fel echilibrul ecologic.

Izolatie termica si economie de energie-E

Aceasta cerinta se asigura cu o probabilitatea acceptabila pe toata durata de service normata d.p.v.economic, prin:

1. Asigurarea performantelor higrotermice ale elementelor perimetrice ale clădirii;
2. Asigurarea unei conceptii generale si de datale optime, precum si a unei executii și intretineri corecte a clădirii in ansamblu ei;
3. Stabilirea consumului anual de energie necesara pentru încălzire;
4. Asigurarea unei dotari corespunzatoare cu elemente de instalatii;
5. Asigurarea unui consum rational de energie prin contorizare;
6. Asigurarea performantelor de izolare termica al elementelor de constructie perimetrice se realizeaza cu respectarea prevederilor normativului C-107 /1-97;
7. Se vor respecta urmatoarele masuri minimale pentru aceasta cerinta:

- Inscrierea in conditiile climatice;
- Masuri pentru asigurarea conditiilor de mediu interior functie de tipul de activități și sau numar ocupanti in regim de vara /iarna;
- Masuri pentru minimalizarea consumului in conditiile asigurării confortului utilizatorilor (termic si luminos) energetic prin conformarea constructiei și a elementelor de închidere exterioara;
- Masuri pentru evitarea aparitiei condensului la partea interioara a suprafetelor la peretii exteriori și/sau a celor spre spatii cu diferente de temperatura și/sau umiditate semnificative;



- Masuri pentru evitarea infiltratiilor de apa prin invelitoare.

Protectia impotriva zgomotului-F

Cerinta privind protectia zgomotului implica conformarea spatiilor si elementelor delimitatoare astfel incat zgomotul perceput de catre utilizatori sa se pastreze la un nivel corespunzator conditiilor in care sanatatea acestora sa nu fie periclitata, asigurandu-se totodata un confort acceptabil (35 dB).

Protectia adecvata la zgomot aerian se stabileste in functie de natura surselor poluante exterioare constructiei conform prevederilor normativului de protectie la zgomot urban.

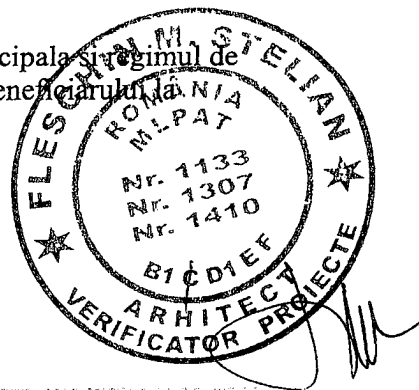
Totodata prin activitatile desfasurate, spatiile nu trebuie sa devina surse perturbatoare pentru exterior.

Se vor respecta urmatoarele masuri minimale in ceea ce priveste protectia impotriva zgomotului:

1. Inscrierea in conditiile de mediu;
2. Masuri pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spatiului considerat in functie de activitatile ce se desfășoară;
3. Masuri pentru evitarea propagarii zgomotelor in exteriorul constructiei pentru a nu se afecta confortul altor spatii invecinate.

Avand in vedere categoria de importanta a constructiei, functiunea principala si regimul de inaltime, proiectul va fi supus verificarii tehnice de calitate prin grija beneficiarului la cerintele:

- A – Rezistenta si stabilitate;
- B – Siguranta in exploatare;
- C – Siguranta la incendiu;
- D – Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului;
- E – Izolatie termica, hidrofuga si economia de energie;
- F – protectia impotriva zgomotului.



VIII. AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCTIEI SI SISTEMATIZARE VERTICALA

Accesul principal in incinta analizata se face din str. Calugareni.

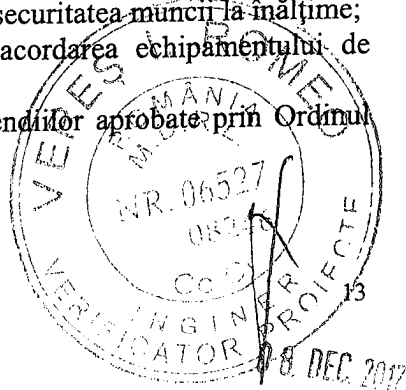
Cota terenului sistematizat, pentru cladirea analizata va fi la va fi la -0,34m de la cota ±0,00.

Modul de scurgere a apelor meteorice se va rezolva prin dirijarea lor spre gurile de scurgere sau spre spatiile verzi din incinta, dupa caz. Pamantul rezultat din sapaturi se va folosi pentru umpluturi.

IX. DISPOZITII FINALE

Pe toata durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele (cu modificările și completările ulterioare):

- Legea nr.90/1996 privind protecția muncii;
- Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9N/1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții – ed.1995;
- Ord. MMPS 235/1995 – privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr.775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994.





Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2: Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

Orice modificare a prezentului proiect este permisă numai cu acordul scris al proiectantului.

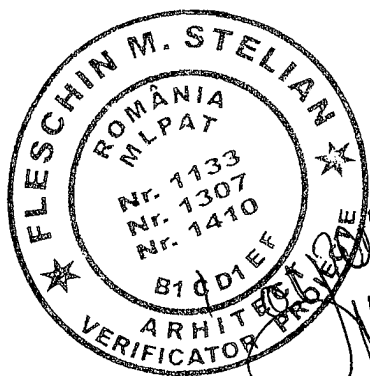
Beneficiarul are obligația de a obține toate acordurile și avizele prevazute de lege, solicitate prin certificatul de urbanism și nu va începe execuția lucrărilor decât după obținerea autorizației de construire.

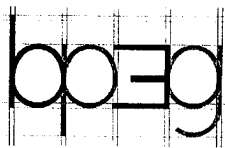
Proiectul constituie obiect al dreptului de autor al *S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.* protejat în condițiile Legii nr.8/1996.

Prezenta documentație a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii nr.50/1991 (republicată), ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și a normativelor tehnice în vigoare.

Sef proiect,
arh. Andrei BURNETE

Intocmit
arh. Karina MAN





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTH

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: **S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.**

Proiectant de specialitate: **SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D**

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

INSTRUCTIUNI PENTRU URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE A CONSTRUCTIILOR SI INTERVENTIILE IN TIMP

Activitatea de urmarire a comportarii in exploatare si interventiile in timp la constructii se vor realiza in baza:
-HGR 766/97 – Regulament privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor;

-P 130-97-Norme metodologice privind urmarirea constructiilor, inclusiv urmarirea curenta a starii tehnice a acestora.

Urmarirea comportarii in timp a constructiilor are ca scop asigurarea cerintelor de siguranta structurala, functionala si de confort in conformitate cu destinatia constructiei si a fiecarei părți componente.

Pentru lucrarile de arhitectura se va asigura urmarirea prin observatii vizuale, cautandu-se identificarea degradarilor sau avarierilor produse in timpul exploatarei, precum si remedierea lor rapida.

Urmarirea curenta se realizeaza prin revizii periodice (bianuale, anuale) sau revizii operative in caz de necesitate dupa evenimente speciale ca urmare a fenomenelor naturale (cutremur, furtuni, precipitatii abundente, inundatii, etc).

Reviziile biannuale (primavara si toamna) se vor face in mod special pentru invelitoare, iar cele anuale pentru inchideri si compartimentari, tamplarie, finisaje interioare si exterioare.

Proprietarul va organiza activitatea de urmarire a comportarii printr-un specialist propriu, responsabil cu aceasta activitate. Rezultatul observatiilor se consemneaza in Jurnalul evenimentelor din Cartea tehnica.

Organul de control are obligativitatea observarii atente si detaliate a starii constructiei si a instalatiilor aferente si va stabili masurile ce trebuie luate, cu caracter urgent si de perspectiva pentru remedieri, in functie de importanta degradarilor sau avariilor semnalate si de cauza care le-a provocat (necesitatea unor lucrari de intretinere, de reparatii curente sau necesitatea unor expertize tehnice).

Daca deficientele sau avariile constatate au un caracter evolutiv sau sunt de natura sa provoace accidente, se vor lua in primul rand si de urgenta masuri pentru punerea in siguranta a constructiei respective si a vietii oamenilor si pentru limitarea efectelor avariei (oprirea functionarii unor instalatii si echipamente, salvarea unor bunuri materiale).

Stabilirea solutiilor de remediere si interventiile asupra constructiei pentru cazul cand este afectata structura de rezistenta se va face de un expert tehnic atestat sau de catre proiectantul initial al constructiei Executia se va face pe baza de proiect avizat conform prevederilor Legilor 50/1991 si 10/1995.

Controlul comportarii in exploatare si a integritatii lucrarilor de arhitectura va avea in vedere in principal:

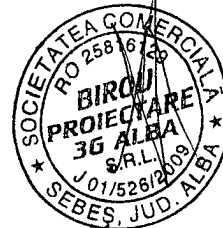
- etanseitatea si integritatea inchiderilor si compartimentarilor;
- starea finisajelor interioare si exterioare;
- integritatea elementelor secundare ale cladirii;
- starea izolatiilor la invelitoare.

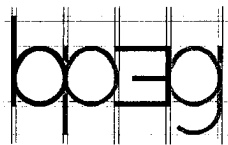
Remedierea situatiilor de mai sus constituie lucrari de intretinere sau reparatii curente cu exceptia celor care modifica destinatia cladirii sau a unor spatii si solutii constructive sau care afecteaza structura de rezistenta si care nu pot fi proiectate si executate decat de personal specializat, pe baza de expertiza tehnica si cu aprobarile legale.

Precizarile de mai sus nu sunt limitative, in cadrul inspectiilor perioadice urmand a fi sesizate si mentionate in jurnalul evenimentelor toate constatările care pot conduce la intelegerea fenomenelor ce pot apare in comportarea cladiri si in luarea deciziilor celor mai adecvate in interventia in caz de disfunctionalitate in exploatarea ei.

Intocmit,

arh. Karina MAN





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

PR. NR. 216/2017

faza DTAC+PTh

MEMORIU AMENAJARI EXTERIOARE SI SISTEMATIZARE VERTICALA

Prezenta documentatie trateaza proiectul in vederea obtinerii autorizatiei de construire **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****, mun Alba Iulia, str. Octavian Goga, nr. 17, jud. Alba.

Proiectul a fost intocmit la cererea beneficiarului Colegiul National Lucian Blaga, in baza certificatului de urbanism nr. 160 din 06.04.2016 eliberat de Primaria Municipiului Sebes.

Regimul juridic:

Amplasamentul este situat in perimetrul intravilan al orasului Sebes, jud. Alba. - CF nr. 75587

Suprafata teren: 17644,44mp mp

Natura proprietatii: proprietate publica a Colegiului Național Lucian Blaga - Sebes

Imobilul nu se afla in lista monumentelor istorice

Nu exista servituti – conform extras C.F.

Sarcini – nu exista

Terenul are urmatoarele vecinatati:

- pe latura de sud: teren domeniu public (str Spitalului) si terenuri proprietate privata persoane fizice sau juridice
- pe latura de nord: teren proprietate privata persoane fizice sau juridice
- pe latura vest: teren domeniu public - drum de acces - str. Calugareni
- pe latura est: teren proprietate privata persoane fizice sau juridice

Subzona centrala protejata cu valoare locala (B), adiacenta pe latura de est a Cetatii. Cladirea analizata este de factura interbelica cu valoare ambientala.

Distante fata de vecinatati:

- pe latura de nord: magazie din incinta, la o distanta de 6,35m;
- pe latura de sud: corpul C19 din incinta, la o distanta de 39,29m;
- pe latura est: internatul din incinta, la o distanta de 0,94m;
- pe latura vest: sala festiva, la o distanta de 1,39m.

Regimul economic:

Folosinta actuala : teren cutri constructii (conf. Extras CF.)

Destinatia stabilita prin documentatiile de urbanism conf. PUG. aprobat – zona construcții pentru invatamant

Reglementari fiscale – conform legislatiei in vigoare.

Regimul tehnic:

Terenul in suprafata de 17644,44 mp are acces direct din str. Calugareni (pe latura de vest) și strada Spitalului (pe latura de sud); pe restul laturilor fiind invecinat cu proprietati aflate in proprietatea privata a persoanelor fizice.

Vor fi respectate toate reglementarile de natura urbanistica (aliniere fata de drumurile publice adiacente, retrageri si distante fata de proprietatile vecine, inaltimea maxima admisa, elemente de volumetrie si aspect general, echiparea cu utilitati, accese, parcaje necesare etc.)

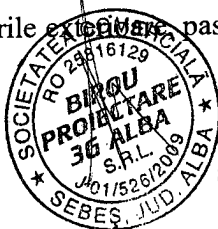
Rețele existente in zona: energie electrica, apa potabila, canalizare si gaze naturale.

Incinta Colegiului Național Lucian Blaga, din care face parte clădirea analizata, este adiacenta str. Calugareni (de unde se realizeaza accesul principal) și str. Spitalului.

Cota $\pm 0,00$ reprezinta cota pardoselii finite a parterului si se afla la +0,34 de la cota terenului sistematizat, pastrandu-se cota existenta

Se va reface trotuarul de garda al cladirii, pe tot conturul acesteia, de 1,00m latime, cu panta spre exterior de 2%.

Nu se realizeaza alte interventii la amenajarile existente, pastranduse aleile de incinta si spatiile verzi existente.



Intocmit,
arh. Karina MAN



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

PR. NR. 216/2017

faza DTOE

MEMORIU TEHNIC - ORGANIZARE DE SANTIER

Prezenta documentatie trateaza proiectul pentru autorizatie de construire, pentru **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**** amplasament situat in Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba.

Proiectul a fost intocmit la cererea beneficiarului Colegiul National Lucian Blaga, in baza certificatului de urbanism nr. 160 din 06.04.2016 eliberat de Primaria Municipiului Sebes.

Amplasametul se afla in Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba, in intravilanul localitatii si este proprietate privata conf. CF nr. 75587; nr. top./cadastral 1825/1 in suprafata totala de 17644,44mp.

In prezent, in incinta analizata exista mai multe constructii, interventiile propuse urmand a fi realizate asupra unei singuri cladiri – CORP B

PLANUL DE ORGANIZARE DE SANTIER

Planul de organizare de santier cuprinde principalele amenajari pentru desfasurarea in bune conditii a activitatii pe santier si anume:

- birou sef santier
- vestiare
- depozit materiale (caramida, armaturi)
- grup social
- platforma depozitare materiale de constructii
- platforma fasonare armaturi
- puncte PSI
- tablou racord electric
- racord apa
- imprejmuire pentru organizare de santier
- cabina portar

La intrarea in santier va exista un panou indicator care va cuprinde toate informatiile necesare cunoasterii antreprenorului, cladirii si viitoarei constructii.

Santierul va fi imprejmuit pe toata durata functionarii pentru a impiedica circulatia persoanelor straine din exterior si evitarea producerii accidentelor.

Constructorul va fi dotat cu utilaje de mecanizare si scule necesare transportului pe orizontala si verticala a materialelor.

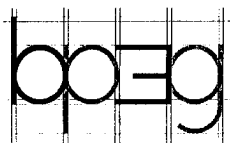
Pentru transportul pe verticala si montarea utilajelor se va folosi o automacara cu brat telescopic.

Se va amenaja un punct de lucru P.S.I. care este dotat cu lada de nisip, galeti, rangi, lopeti si tarnacoape precum si cu extintoare cu praf si CO2 pentru vestiare si magazia de materiale.

Alimentarea cu apa se va asigura de la reseaua existenta in cadrul sitului analizat.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din reseaua existenta in cadrul sitului analizat.

În vederea executării lucrărilor prevăzute în prezenta documentatie, șeful de șantier, șeful de lot, șeful de echipă trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentatiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la problemele de tehnica securității și protecția muncii. Se vor monta plăci avertizoare vizibile atât ziua cât și noaptea în toate locurile periculoase (utilaje, instalatii, depozite etc.). În timpul lucrului se interzice trecerea sau stationarea persoanelor sub macarale, schele, podine, marcându-se zona respectivă. Descărcarea materialelor din autovehicule se va face de la înălțime redusă și din spatele autovehiculelor. Se va controla zilnic starea cablurilor de ridicare ale utilajelor înaintea de începerea lucrului. Se interzic legăturile sau cârligele improvizate. Toti angajatii vor trebui să cunoască obligatiile și răspunderile pentru realizarea deplină a măsurilor de protecție și igienă a muncii și prevenirea și combaterea incendiilor, pentru asigurare, păstrarea și folosirea mijloacelor individuale de



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

protecție. Indicațiile pentru protecția muncii și PSI cuprinse în acest capitol nu sunt limitative, șeful de șantier și al locului de muncă având obligația de a aplica și alte măsuri impuse de condițiile specifice ale lucrărilor respective, dacă este cazul cuprinse în normele în vigoare. Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent dacă este angajat permanent, temporar sau sezonier.

Același regim se aplică și persoanelor neînsoțite care vizitează aceste unități. Lucrările de demolare se vor demara doar după debransarea clădirii de utilități. Se vor asigura după caz proptiri locale adiacente zone lor prăbușite. Instructajul de protecție a muncii va cuprinde toate fazele cerute de normativele în vigoare precum instructaj introductiv general, instructaj la locul de muncă, instructaj periodic. Instructajul introductiv general are drept scop ca muncitorii noi angajați să cunoască specificul activității de construcții și regulile generale de protecție și igienă a muncii, pe care trebuie să le respecte în timpul lucrului. Instructajul la locul de muncă și implicit instructajul periodic nu se va putea efectua dacă conducătorul locului de muncă constată că fișa de instructaj, care atestă absolvirea instructajului introductiv general nu este corect întocmită sau nu a trecut examenul de absolvire a acestui instructaj. La execuție se vor respecta normele specifice de securitate a muncii, pentru lucrările de transporturi de materiale, lucrări de terasamente, lucrări preparare betoane, de transport, lucrări de zidărie, lucrări de demolare și de depozitare, pentru lucrări la înălțime, hidrofuge și protecții anticorozive. Toți muncitorii vor fi dotați cu echipamente de protecție și de lucru și vor fi obligați să le utilizeze. Se vor respecta normele de protecție a muncii prevăzute în regulamentele privind protecția și igiena în construcții valabile.

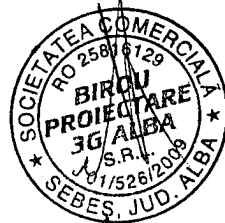
La începerea lucrărilor se va instala la șantier panoul "Șantier în lucru", cu datele caracteristice.

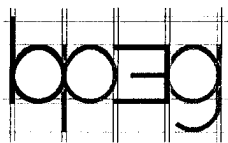
La finalizarea lucrărilor de baza, lucrările de organizare de șantier vor fi desființate, construcțiile din cadrul organizării de șantier fiind provizorii.

Prezenta documentație va fi consultată împreună cu planșele de execuție și cu memoriile de specialitate și caietele de sarcini generale și speciale, respectiv cu planul de organizare de șantier A01*. Odată cu începerea lucrării de execuție, executantul va cere avizele necesare. Execuția nu implică utilizarea spațiilor publice.

Intocmit,

arh. Karina MAN





Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

Numar proiect: **216/2017**

Faza: **DTAC+PT**

Beneficiar: **Colegiul National Lucian Blaga,**

Proiectant general: **S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.**

Proiectant de specialitate: **SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D**

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in **Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba**

PLAN DE MANAGEMENT PRIVIND SECURITATEA SI SIGURANTA MUNCII

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND SANTIERUL

Adresa: **Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba**

Investitorul lucrarii: **Colegiul National Lucian Blaga,**

a. Antreprenorul general: (urmeaza a se stabili in urma licitatiei publice)

b. Descrierea (tipul) lucrarilor: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

c. Sef santier: _____

d. Coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata realizarii lucrarii:

e. Data inceperii lucrarilor: _____

f. Durata estimativa a lucrarilor pe santier : _____ luni

g. Subantreprenori prevazuti pe santier: _____

Numarul estimat de lucratori pe santier: _____

2. MASURI GENERALE DE ORGANIZAREA SANTIERULUI

Antreprenorul si subantreprenorii nu vor incepe lucrul pana nu vor executa urmatoarele activitati:

2.1. Intocmirea planului propriu de securitate si sanatate in munca.

2.2. Informarea lucratorilor cu privire la activitatile desfasurate.

2.3. Cunoastere de catre intregul personal din santier a factorilor de risc aferenti procesului tehnologic in care sunt implicate masini, utilaje, scule de mana si manipulări de materiale. Riscuri fizice (de cadere libera, de surpare-prabusire, alunecare, rostogolire proiectare de corpuri, recipiente sub presiune)

-Riscuri electrice (de atingere directa si indirecta)

-Riscuri cauzate de executant (de efectuarea unor operatii ce nu se afla in sarcina de munca, executare operatii gresite, stationarii si deplasari in zone periculoase, neutilizarea mijloacelor de protectie)

-Riscuri datorate mijloacelor de productie (miscari functionale ale echipamentelor tehnice):

-organe de masini in miscare;

- curgeri de fluide;

-deplasările mijloacelor de transport etc

Deplasari sub efectul gravitatiei: -alunecare;

-rostogolire;

-rulare pe roti;

-rasturnare;

-cadere libera;

-deversare;

-surpare, prabusire;

-proiectare de corpuri sau particule;

-deviere de la traiectoria normala;

-balans;

-recul;

-socuri excesive;

-jet, eruptie

Riscuri chimice (substante toxice, substante inflamabile)

Riscuri cauzate de mediul de munca: - temperatura aerului:

-ridicata;

-scazuta

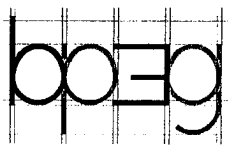
- umiditatea aerului:

-ridicata;

-scazuta

Calamitati naturale (trasnet, vant, grindina, viscol)

2.4. Asigurarea mijloacelor de protectie colectiva si individuala.



2.5. Instruirea întregului personal care va lucra pe santier în condițiile specifice noului loc de munca.

Instruirea lucrătorilor și consemnarea instruirii de către executant (conform Legii 319-2006 și HG 1425 -20A6) privind instrucțiunile specifice postului și locului de munca, a riscurilor de accidentare sau îmbolnavire profesională pentru lucrările ce se execută.

2.6. Asigurare pentru lucrători a condițiilor normale și sigure de lucru precum și condițiile igienico-sanitare necesare (apa, vestiar, loc pentru servitul mesei, W .C., dus etc).

2.7. Acordarea echipamentului de lucru și protecție specific activităților desfășurate pe santier. Acordarea de către executant și verificarea purtării echipamentului de protecție individuală, colectivă și de lucru.

2.8. Respectarea de către executant a instrucțiunilor de lucru pe fazele de execuție a lucrării sub supravegherea directă a responsabilului de lucrare.

2.9. Persoanele însărcinate cu organizarea și conducerea lucrărilor vor fi autorizate și au obligația să asigure supravegherea lucrărilor.

2.10. Lucrările de excavări, sudură, electrice, transport, la instalații sub presiune vor fi executate numai de către personal specializat și calificat în acest sens.

2.11. Pentru lucrările executate la înălțime se va utiliza echipament de protecție individual format din: centura de siguranță pentru constructori și montatori, frânghii de siguranță până la 2 metri, bocanci sau pantofi de protecție, casca, manși de protecție, echipamente de lucru.

2.12. Pentru lucrările executate la instalațiile sub presiune se vor respecta: prescripțiile tehnice PT C1-2003; P TC 2-2003; PTC 4-2003, PTC 6-2003; PTC 9-2003; PTC 11-2003;

2.13. Coborârea sau intrarea personalului muncitori în autoclave, buncare, silozuri tranșee etc. este permisă numai cu aprobarea scrisă responsabilului de activitate și sub supravegherea acestuia.

2.14. Executantul este obligat să marcheze și să împrejmuiască zona de lucru cu placute avertizoare „ATENȚIE SE LUCREAZĂ”, și cu bandă avertizare galben-negru sau roșu-alb.

3. LUCRARI CARE POT PREZENTA RISCIURI PENTRU SECURITATEA SI SANATATE LUCRATORILOR

Din analiza categoriilor de lucrări care se execută la obiectivul **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****, rezulta ca se poate înregistra un grad mai ridicat de risc la următoarele:

- lucru la înălțime;
- racordarea și folosirea necorespunzătoare a rețelei de distribuție a energiei electrice;
- întrebuințarea utilajelor care folosesc energie electrică cu defectiuni la izolația conductorilor sau cu defectiuni ce permit electrocutare prin atingere directă sau indirectă;
- utilizarea mijloacelor de protecție de către lucrători neinstruiți sau sub influența alcoolului;
- încărcarea/descărcarea materialelor cu ajutorul mijloacelor de ridicat (macarale, electrostivuitoare, electropalane, buldoexcavatoare, etc.);
- executarea lucrărilor de apă, canalizare și gaze;
- executarea de lucrări în instalațiile sub presiune;
- lucrări de excavatii;
- lucrări de fundații;
- lucrări de construcții: săpături manuale, demolări, terasamente, construcții și confecții metalice, construcții din beton, lucrări de sudură, asamblări demontabile, lucrări în instalațiile electrice la înălțime, lucrări de armare-cofrare-decofrare, transport auto, transport intern cu motostivuitoare, lucrări în instalațiile electrice, lucrări de zidărie și finisaje, lucrări de demolare, lucrări în instalațiile electrice de joasă și medie tensiune.

Factorii de risc specifici fiecărei activități vor fi identificați de coordonatorul propriu de securitate și sănătate în muncă, vor fi incluși în planul propriu care va cuprinde și măsurile de securitate necesare.

4. MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA SPECIFICE LUCRARILOR CARE SE EXECUTA

Lucrul la înălțime se va executa de către muncitori special instruiți pentru această activitate și verificați medical, cu respectarea strictă a regulilor cuprinse în instrucțiunile proprii pentru lucru la înălțime.

Mijloacele de protecție și utilajele folosite pentru lucrul la înălțime trebuie să aibă certificat de conformitate și instrucțiunile de utilizare și întreținere care să fie perfect cunoscute de utilizatori.

Toate schelele trebuie să fie concepute, construite și întreținute astfel încât să se evite prăbușirea sau deplasarea lor accidentală.

Platformele de lucru, pasarelele și scările schelelor trebuie să fie construite și dimensionate, protejate și utilizate astfel încât persoanele să nu cadă sau să fie expuse caderilor de obiecte.

Caderile de la înălțime trebuie să fie prevenite cu mijloace materiale, în special cu ajutorul balustradelor de protecție solide suficient de înalte și având cel puțin o bordură, o mană curentă și protecție intermediară, sau cu un alt mijloc alternativ echivalent.



Lucrarile la inaltime nu pot fi efectuate, in principiu decat cu ajutorul echipamentelor de protectie colectiva, cum sunt balustradele, platformele ori plasele de prindere. In cazurile in care nu se pot realiza aceste echipamente, trebuie prevazute mijloace de acces corespunzatoare si trebuie utilizate centuri de siguranta si/sau alte mijloace sigure de ancorare.

Schelele trebuie controlate de catre o persoane competenta astfel:

- inainte de utilizarea lor la intervale periodice;
- dupa orice modificare, perioada de neutilizare, expunere la interperii sau cutremur de pamant ori in alte circumstante care le-ar fi putut afecta rezistenta sau stabilitatea.

Scarile trebuie sa aiba o rezistenta suficienta si sa fie corect intretinute. Acestea trebuie sa fie corect utilizate, in locuri corespunzatoare conform destinatiei lor.

Schelele mobile trebuie sa fie asigurate impotriva deplasarilor involuntare.

Lucrarile de sudura electrica sau cu acetilena se vor executa numai de personal autorizat care va fi verificat privind modul de cunoastere a instructiunilor de lucru si securitate a muncii.

Se va acorda o importanta deosebita protectiei colective in cazul sudurii cu arc electric prin ingradirea locului si semnalizare corespunzatoare acestuia.

Tuburile de oxigen si acetilena se vor depozita in conditii de siguranta in magazii incuiate. In timpul lucrului tuburile de oxigen si acetilena vor fi pastrate conform instructiunilor interne de lucru si securitate a muncii si vor fi asigurate impotriva caderii accidentale.

Manevrarea mijloacelor de ridicat se va face numai de personalul autorizat in acest scop.

Manevrarea sarcinilor pe timpul incarcarii sau descarcarii materialelor se va face numai cu legatori de sarcina autorizati care vor fi atestati privind modul de insusire a actiunilor specifice.

Se interzice accesul in raza de actiune a mijloacelor de ridicat a persoanelor care au legatura cu aceasta activitate.

Toate instalatiile de ridicat si accesoriile acestora, inclusiv elementele componente si elementele de fixare, de ancorare si de sprijin trebuiesc sa fie:

- bine proiectate si construite si sa aiba o rezistenta suficienta pentru utilizarea careia sunt destinate;
- corect instalate si utilizate;
- pastrate in stare buna de functionare;
- verificate si supuse incercarilor si controalelor periodice conform dispozitiilor legale in vigoare;
- manevrate de catre lucratori calificati care au pregatirea corespunzatoare.

Toate instalatiile de ridicat si toate accesoriile de ridicare sa aiba marcata in mod vizibil valoarea sarcinii maxime.

Instalatiile de ridicat, precum si accesoriile nu pot fi utilizate in alte scopuri decat cele pentru care sunt destinate.

Se interzice consumul de alcool sau prezenta la program sub influenta bauturilor alcoolice.

Fiecare utilaj folosit pe santier va fi insotit de instructiuni de utilizare si intretinere si norme specifice de securitate si sanatate.

Se interzice folosirea utilajelor de catre persoane care nu sunt special instruite si nu au calificarea necesara.

Se interzice folosirea utilajelor care apartin altei societati.

Locurile periculoase (buncare, silozuri, autoclave, lucrari de sudura, lucrari la inaltime, raza de actiune a mijloacelor de ridicat etc.) vor fi ingradite si semnalizate corespunzator.

Materialele, echipamentele si in general, orice elemente care se pot deplasa, deoarece pot afecta securitatea si sanatatea lucratorilor, trebuie fixate pe mijlocul de transport intr-un mod adecvat si sigur.

Asezarea materialelor in stiva sau vrac se va face in asa fel incat sa nu prezinte pericol de surpare, daramare peste lucratori. Este interzis a se executa lucrari in imediata apropiere a stivelor sau depozitelor mari in vrac.

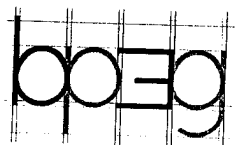
Instalatiile de distribuire a energiei electrice trebuie sa tina seama de puterea energiei distribuite, de conditiile de influenta externe si de competenta persoanelor care au acces la parti ale instalatiei, iar persoanele sa fie protejate corespunzator contra riscurilor de electrocutare prin contact direct sau indirect.

Utilajele, instalatiile si dispozitivele folosite trebuie tinute in permanenta stare de functionare, executandu-se asupra lor lucrarile de intretinere prevazute de norme, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic in vederea eliminarii defectelor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor.

Elaborarea proiectelor de organizare a lucrarilor, a regulilor si a fiselor tehnologice, a instructiunilor, dispozitiilor si a altor documente privind lucrarile de constructii pentru alimentarea cu apa, canalizare si gaze se va face cu respectarea normelor de tehnica a securitatii.

Se interzice executarea lucrarilor pentru constructii de acest gen, in cazul in care in proiectul de organizare a santierului nu s-au prevazut principalele masuri de securitate a muncii cat si de igiena.

In timpul executiei lucrarilor, atunci cand se constata factori nocivi emanatii de gaze sau mirosuri provenite din putrefactie, lucrul se va putea continua numai dupa ce organele de specialitate vor prezenta natura lor si vor indica masurile pentru prevenirea accidentelor.



La locurile de munca unde se pot produce accidente se vor prevedea, in mod obligatoriu, dispozitive individuale de protectie si dispozitive de securitate necesare, inclusiv imprejmuirea cu ingradiri rezistente de protectie, pentru a evita accesul persoanelor straine in santier si accidentarea acestora atat in timpul zilei cat si noaptea.

Pe arterele cu circulatie intensa, in timpul executiei lucrarilor, vor fi amplasate indicatoare avertizoare pentru pietoni si vehicule, iar pe timpul noptii se vor asigura indicatoare luminoase in toate punctele periculoase.

Pasaje de trecerea pietonilor fixate pe lucrarile de canalizare, alimentare cu apa sau gaze, vor fi amplasate pe traseul lucrarii in numar suficient astfel incat sa nu se produca aglomerari la traversarea transeelor. Pasaje vor fi prevazute in mod obligatoriu cu balustrade inalte de 1 metru pe ambele parti, bine rigidizate pentru a evita caderile in gol.

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura se vor analiza studiile referitoare la natura terenului (geologice si hidrologice) intocmite la elaborarea proiectului, pentru a se cunoaste stratificarea terenului, posibilitatile de alunecare ale straturilor, existenta si nivelul apelor subterane. In functie de aceste elemente se vor organiza lucrarile de sapatura, utilajele ce se vor folosi, felul sprijinirilor si al consolidarilor. Inainte de inceperea sapturilor se va stabili existenta retelelor subterane (apa, canalizare, gaze, cabluri electrice, cabluri telefonice etc.), functionarea lor si traseul exact al acestora.

In cazul existentei unor instalatii subterane, muncitorii vor fi instruiti asupra metodelor ce se vor folosi, pentru a fi feriti de accidente iar lucrarile se vor desfasura sub supraveghere tehnica permanenta.

Daca in perimetrul de lucru se descopera existenta unor retele subterane de care nu s-a stiut inainte, lucrarile vor fi intrerupte imediat iar personalul va fi evacuat din zona. Se va anunta detinatorul retelei depistate solicitand asistenta din partea acestuia pe parcursul lucrarilor.

Este interzisa continuarea lucrului inainte de stabilirea si inlaturarea eventualelor pericole si luarea masurilor de protectie ce se impun pentru a evita accidentele provocate de surparea peretilor saptaturii. Se vor respecta urmatoarele prescriptii privind depozitarea pamantului si a materialelor precum si instalarea sau circulatia autovehiculelor si a utilajelor pe marginea transeelor sprijinite:

- a) pamantul rezultat din sapatura va fi depozitat la o distanta de cel putin 0,7m de la marginea saptaturii;
- b) la saptaturile in taluz cu un unghi mai mare decat unghiul taluzului natural distanta maxima intre locul de asezare al pamantului si marginea saptaturii va fi stabilita prin calcul, insa va fi de cel putin 0,7m;
- c) depozitarea materialelor in lungul saptaturii se poate face la o distanta de cel putin 0,8m de marginea transeei;
- d) amplasarea si circulatia vehiculelor si a utilajelor de constructii precum si plantarea stalpilor pentru retele aeriene (energie electrica, telecomunicatii, etc.) in raza prisme de alunecarea terenului este interzisa;
- e) in cazuri deosebite, la saptaturi cu pereti sprijiniti, se poate permite circulatia vehiculelor cu viteza maxima de 10 km/ora si amplasarea utilajelor in raza prisme de alunecare a terenului cu conditia verificarii prealabile prin calcul a rezistentei sprijinirilor.

Se va verifica si supraveghea zilnic starea terenului in cazul cand sunt posibile surpari sau alunecari ale pamantului. La aparitia crapaturilor longitudinale paralele cu marginea saptaturii, muncitorii si utilajele vor fi imediat evacuate si se vor lua masuri de consolidare.

Executarea manuala a sapturilor in galerie este interzisa.

Daca in peretii saptaturii se formeaza eventuale iesinduri in consola sau apar pietre mari, bolovanis, locuri izolate, muncitorii vor fi indepartati luandu-se masuri pentru saparea, indepartarea si caderea bolovanilor cu grija la piciorul taluzului de unde se vor evacua.

Este interzisa aruncarea materialelor in santuri. Ele se vor manipula cu grija, pentru a nu fi deteriorate cat si pentru a nu da nastere la accidente prin lovire.

Se interzice cu desavarsire stationarea muncitorilor in santuri sau pe marginea saptaturilor in timpul executarii lucrarilor cat si in timpul pauzei de masa.

Executarea saptaturilor in apropierea fundatiilor constructiilor existente se va face numai cu peretii sprijiniti care se vor controla zilnic.

Saparea manuala se va folosi numai in cazul santurilor inguste, a existentei unei numeroase retele edilitare subterane, la finisarea santurilor (inlaturarea ultimului strat de 30-40 cm pana la cota) si la lucrarile izolate cu volum mic. In general, lucrarile de sapatura vor fi executate cu mijloace mecanice.

Saptaturile executate in terenurile slabe (nisip, pietris, loess etc.) cu umiditate ridicata sau in imediata apropiere a unor umpluturi care nu s-au tasat complet se vor face numai cu peretii sprijiniti iar sprijinirile si starea terenului se vor controla in permanenta.

Executarea saptaturilor nesprijinite se va face cu formarea de maluri inclinate la unghiul taluzului natural al pamantului, pentru a avea stabilitate. Acest unghi este in functie de natura terenului.

Tot timpul cat saptaturile raman descoperite, conducatorul lucrarii va cerceta sistematic starea taluzelor. Imediat ce vor observa fisuri paralele cu marginea superioara a taluzelor se vor evacua toti muncitorii si se vor lua masuri de consolidare si de evitarea surparii. Numai dupa ce consolidarea s-a facut si pericolul a fost inlaturat lucratorii vor putea reincepe operatiunile de sapare.



Saparea santurilor cu pereti verticali si cu taluz mai inclinat decat unghiul taluzului natural se va executa numai cu sprijinirea malurilor pentru ca terenul sa nu se surpe. Sprijinirea santurilor se va face in functie de natura si umiditatea terenului, precum si de adancimea sapaturii, respectandu-se normativele in vigoare. Pentru a se evita caderea pamantului, a muncitorilor sau a materialelor, scandurile verticale ale sprijinirilor vor depasi cu cel putin 15 cm marginea superioara a santurilor.

Trecerea peste santuri se va face numai pe podete, prevazute cu balustrade si scanduri de margine.

Coborarea in santuri se va face numai pe scari mobile rezemate. Nu este permisa coborarea pe spraituri.

In cazul intreruperii temporare a sapaturilor acestea vor fi ingradite pe intrega lungime. La reluarea lucrului marginile sapaturii si sprijinirile vor fi in mod obligatoriu verificate. In timpul pauzei de masa si la terminarea programului de lucru, platformele intermediare pentru aruncarea succesiva a pamantului vor fi eliberate de pamant sau de alte materiale. Conducatorul locului de munca va verifica in permanenta starea platformelor si va urmari ca aceste platforme sa nu fie supraincarcate.

Sprijinirea sapaturilor pentru santuri cu o adancime maxima de 5 m se va executa din dulapi si lemn rotund sau din elemente de inventar, conform normelor tehnice in vigoare si cu proiectul tip. Pentru sapaturi cu o adancime mai mare de 5 m, sprijinirile vor fi facute dupa proiecte special intocmite, conform normelor tehnice de executie in vigoare, calculate astfel incat sa reziste la eventualele impingeri ale terenului.

La toate felurile de sprijiniri sapaturile vor fi bine fixate in scoabe, buloane, etc.

Demolarea provizorie a sprijinirilor pentru a permite coborarea tronsoanelor de conducta sau a tuburilor in santuri se va face numai pe o lungimea de sant strict necesara; lucrul se va organiza in asa fel ca durata de nesprijinirea peretilor santului sa fie cat mai scurta. Dupa terminarea operatiei de coborare se vor reface imediat sprijinirile, circulatia si accesul muncitorilor in sant sunt strict interzise.

Sprijinirile vor continua sa fie controlate si intretinute. Se vor lua masuri de consolidare imediat ce se observa lunecari, crapaturi, deformatii periculoase sau slabirea spraiturilor. Inainte de montarea spraiturilor se va verifica verticalitatea perfecta a peretilor santului. Nu este permis a se monta sprijinirile santurilor cu pereti inclinati ce se largesc spre fund, deoarece prezinta pericol de prabusirea intregii sprijiniri. Inainte de executarea sprijinirilor se va controla planeitatea peretilor pentru a veni in contact cu toata suprafata dulapilor si a evita astfel unele puncte de sprijin care ulterior pot sa cedeze.

La folosirea sprijinirilor metalice este interzis, in cazul simplei rezemari directe, contactul pieselor de metal cu alte piese de metal. Sprijinirea se va face folosind piese de lemn intercalate, care sa asigure prin presarea lor stabilitatea sprijinirilor. La toate piesele metalice se va verifica, inainte de montare, starea lor in functiune.

La terminarea programului utilajele vor fi oprite astfel incat sa nu impiedice circulatia si vor fi asigurate impotriva folosirii neautorizate de alte persoane (incuiate, decuplate de la tensiune etc.)

5. MASURI DE COORDONARE A ACTIVITATILOR PENTRU SIGURANTA SI SECURITATEA IN MUNCA SI SITUATII DE URGENTA

Caile de acces si iesirile de urgenta trebuie sa fie libere si sa conduca in modul cel mai direct intr-o zona de securitate. Acestea sunt materializate prin culoarea rosie pe schema de organizare de santier.

In caz de pericol toate posturile de lucru trebuie sa poata fi evacuate rapid in conditiile de maxima siguranta pentru lucratori.

Locurile de munca unde exista pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingerea incendiilor conform normelor in vigoare, prin grija executantilor. Mijloacele de stins incendiul vor fi intretinute si verificate regulat prin grija detinatorilor.

Tot personalul aflat in santier va fi informat operativ despre schimbarea conditiilor de lucru sau despre executarea unor activitati care pun in pericol securitatea sau sanatatea lucratorilor. Pentru anunturi si informari se va infiinta un avizier, amplasat la loc cu maxim de circulatie care va fi consultat zilnic de catre toti participantii.

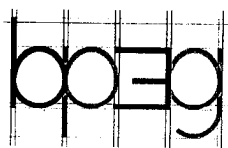
6. SERVITUTI IMPUSE ANGAJATORILOR (DATORITA ACTIVITATII RECIPROCE SAU ACTIVITATILE CARE SE DESFASOARA IN VECINATATEA SANTIERULUI) PRIVIND PROTECTIA MEDIULUI INCONJURATOR

Activitatile executantilor se vor desfasura exclusiv in spatiul imprejmuit care apartine santierului, fara a aduce prejudicii terenului exterior acestei suprafele.

Este interzisa patrunderea lucratorilor in spatii, terenuri sau alte utilitati din afara perimetrului imprejmuit.

Se interzice aruncarea deseurilor menajere, a resturilor de materiale de constructii sau demolari in afara perimetrului.

In situatia executarii de faze succesive pe acelasi amplasament, acesta se va preda de la primul executant la urmatorul cu proces verbal, mentionandu-se in mod deosebit locurile periculoase (goluri, gropi, substante periculoase etc.) si masurile luate pentru eliminarea riscurilor. In situatia cand cei doi nu pot sa se intalneasca direct, predarea - primirea amplasamentului se va face prin intermediul coordonatorului in domeniul securitatii si sanatatii in munca.



Înainte de începerea lucrului la un nou loc de muncă și în fiecare dimineață conducătorul locului de muncă se va asigura că activitățile desfășurate nu prezintă pericol pentru lucrătorii proprii sau pentru lucrătorii altor societăți și numai după aceea va începe lucrul.

Se va evita producerea de zgomote puternice care pot deranja activitățile care se desfășoară în vecinătăți sau locuitorii din zonă.

7. MASURI GENERALE PENTRU MENTINEREA ORDINII ȘI CURATENIEI PE SANTIER PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Locurile de muncă se vor menține în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare. La terminarea programului de lucru locul de muncă se va lăsa curat iar deșeurile vor fi evacuate la locul de colectare. Stocarea selectivă, eliminarea sau evacuarea deșeurilor rezultate în timpul lucrului și se va face numai în locurile special destinate pentru aceasta.

Pentru evacuarea deșeurilor și a resturilor de materiale de construcții antreprenorul general va încheia contract cu instituțiile de salubritate autorizate.

Este interzisă depozitarea chiar și temporară a materialelor pe căile de acces sau de evacuare în caz de incendiu.

Locurile din apropierea surselor de apă sau a locurilor pentru servitul mesei vor fi menținute în permanentă stare de curățenie perfectă prin grija antreprenorului general și a utilizatorilor acestora.

WC-urile temporare vor fi întreținute prin grija antreprenorului general iar WC-urile ecologice prin grija administratorului serviciului de salubritate, conform obligațiilor asumate prin contract.

8. MASURILE PENTRU ASIGURAREA SANATĂȚII LUCRĂTORILOR ȘI ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR

Fiecare angajator, pe cont propriu, își ia măsurile necesare privind asigurarea medicală a angajaților.

Vor fi folosiți pe șantier numai muncitori apti din punct de vedere medical și numai la lucrările pentru care au primit aviz medical. Este interzis cu desăvârșire utilizarea muncitorilor la activități pentru care nu au aviz medical.

Fiecare angajator va asigura pe șantier cel puțin o trusă medicală de prim ajutor care va fi menținută în permanentă completă, într-un loc în care să poată fi folosită în orice moment.

Fiecare angajator va instrui din rândul angajatorilor de pe șantier o persoană în vederea acordării primului ajutor în caz de accidentare. Acesta va fi din rândul persoanelor care au cea mai mare stabilitate pe șantier pentru a fi în permanentă prezent.

Prin grija angajatorilor se vor asigura condițiile igienice de lucru, materiale pentru igiena personală (sapun, cremă pentru îngrijirea mâinilor, etc.).

Pe timp calduros, cu temperaturi extreme, se vor lua măsuri pentru protecția lucrătorilor prin reducerea programului de lucru și acordarea apei minerale conform normelor în vigoare.

În caz de:

a. Electrocutare:

-se scoate accidentatul de sub acțiunea curentului electric prin deconectarea porțiunii din instalație în contact cu accidentatul, prin deconectare de la tablou sau prin smulgerea firelor.

ATENȚIE!- se izolează și semnalizează zona afectată cu indicatoare de securitate și se intervine cu materiale electroizolante (mănuși, halat, cizme sau bocanci electroizolanti, salopeta, lemn, plastice etc.).

-se întinde accidentatul pe un loc uscat, se trage capul victimei și se introduce sub ceafa un suport de haine.

-se desface cămașa și se eliberează căi le respiratorii.

-se deschide gura și dacă este cazul se eliberează limba.

-se urmărește pulsul inimii și dacă se impune se face respirație artificială gura la gura (în cazul când gura poate fi deschisă) sau gura la nas, după care operația de reanimare se execută prin mișcarea brațelor apăsate de cosul pieptului.

Primul ajutor se execută până la venirea personalului medical.

b. Răniri-hemoragii:

-se oprește sangele în zona afectată prin aplicarea unui garou deasupra rănii sau alt material flexibil (tub de cauciuc, cravată, curea, sfoară etc.) sau prin apăsarea unui pansament direct pe rană.

-se dezinfectează rană (cu apă oxigenată și tifon steril)

-se aplică pe rand câteva comprese sterile încât toată suprafața să fie acoperită.

-se va transporta la prima unitate spitalicească.

c. Fracturi:

Fracturile pot fi închise sau deschise

Primul ajutor va consta în:

-imobilizarea fracturii cu ajutorul atelelor confecționate din lemn sau carton.

-transportul bolnavului la cabinetul medical sau spital.



-in cazul cand accidentatul are o hemoragie se procedeaza de urgenta la oprirea acesteia prin mijloacele cunoscute, se panseaza rana, se imobilizeaza fractura si se transporta la spital.

-in cazul fracturii coloanei vertebrale, accidentatul se va imobiliza pe un plan dur. Se va aseza cu fata in sus, incat sa se asigure permeabilitatea cailor respiratorii si se va transporta de urgenta la spital.

d. Luxatii-entorse;

-se imobilizeaza provizoriu articulatia cu atele.

-se panseaza rana/plaga (atunci cand exista).

-se transporta accidentatul la spital.

e. Arsuri:

-se scoate accidentatul din zona periculoasa.

-se aplica comprese cu apa curata pentru a intrerupe activitatea caldurii asupra tesuturilor. Daca hainele ard, se arunca peste victima o patura sau haina. Daca victima cere de baut se va da apa indulcita, ceai, limonada etc.

-in cazul arsurilor de natura chimica, daca substanta este lichida, se impune spalarea simpla, de preferinta cu apa calduta.

-se transporta victima la spital.

9. ORGANIZAREA COLABORARII INTRE ANTREPRENOR SI SUBANTREPRENORI

Fiecare executant va informa daca desfasoara activitati ce pot prezenta riscuri pentru ceilalti si va prezenta masurile care trebuie luate pentru evitarea pericolului. Masurile de coordonare si colaborare intre participantii vor fi materializate si in PLANUL PROPRIU DE SECURITATE SI SANATATE, care va fi avizat de coordonatorul in materie de securitate, pentru a asigura coordonarea necesara.

Verificarea respectarii masurilor stabilite se face prin:

-vizite inopinante pe santier

-controale comune cu sefii de santier pe fiecare loc de munca al acestora desfasurate in fiecare saptamana;

-reuniuni cu responsabilii in domeniul securitatii si sanatatii in munca ai societatilor participante.

Neconformitatile constatate cu ocazia controalelor efectuate vor fi consemnate in raportul de control si vor fi aduse, in scris, la cunostinta conducatorilor si societatilor la care s-au inregistrat abaterile la normele stabilite prin legi si instructiunile cu planurile proprii.

10. MASURI GENERALE PRIVIND CIRCULATIA RUTIERA SI PIETONALA IN ZONA SANTIERULUI:

Executantii de lucrarii in zona drumului public au urmatoarele obligatii:

a. sa inceapa executarea lucrarii numai dupa obtinerea aprobarii administratorului drumului in baza acordului politiei rutiere, pentru inchiderea si devierea traficului s-au instituirea restrictiilor de circulatie si asigurarea tuturor conditiilor pentru realizarea acestora;

b. sa pastreze in permanenta la punctul de lucru, copiile autorizatiei de amplasare in zona drumului si ale aprobarii pentru inchiderea sau instituirea restrictiilor de circulatie, insotite de schema de semnalizare vizata;

c. sa respecte durata si termenele de executie;

d. sa respecte procesul tehnologic si solutiile tehnice de executie din documentatia de baza;

e. sa execute amenajarile destinate sigurantei traficului, sa instaleze si sa intretina mijloacele de semnalizare si de protectie de pe sectorul de drum pe toata durata executiei lucrarii;

f. sa amenajeze culoare speciale pe partea carosabila drumului public, destinate pietonilor in situatia in care lucrarile afecteaza trotuarul;

g. sa realizeze si sa intretina varianta ocolitoare probata in conditiile de siguranta, in cazul devierii circulatiei;

h. sa asigure echipament de securitate-avertizare pentru personalul care lucreaza in zona drumului public;

i. sa asigure restabilirea circulatiei dupa terminarea lucrarilor;

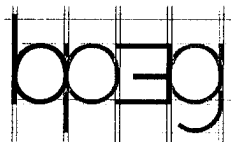
j. sa demonteze semnalizarea rutiera temporara de pe sectorul de drum, odata cu terminarea lucrarilor;

k. sa execute repararea partilor componente ale drumului afectate de lucrari;

l. la terminarea lucrarilor se incheie un proces verbal cu reprezentantii din partea administratorului drumului si a politiei rutiere, in care se va consemna realizarea tuturor lucrarilor in scopul restabilirii circulatiei in conditii de siguranta.

11. DISPOZITII FINALE

Masurile privind securitatea si sanatatea in munca, cuprinse in prezentul plan, sunt minime si nu exonereaza conducatorii societatilor executate de raspunderea pe care o au in privinta securitatii si sanatatii in munca si protectia mediului de intocmirea planurilor proprii de securitate si sanitare si a instructiunilor proprii. Toti participantii respecta masurile prevazute in prezentul plan, precum si in Conventia privind securitatea si sanatatea in munca si protectia mediului.



Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

Accidentele de munca ce se produc asupra lucratorilor beneficiarului din cauza nerespectarii masurilor tehnice si organizatorice respectiv nerespectarea prevederilor privind securitatea si sanatatea in munca si PSI de catre lucratorii executantului si se vor cerceta de catre o comisie mixta (executant- beneficiar), se inregistreaza de catre angajatorul raspunzator de conducerea si/sau de organizarea activitatii care a avut ca urmare producerea accidentului.

Accidentele de munca produse asupra lucratorilor executantului din cauza nerespectarii masurilor tehnice si organizatorice respectiv nerespectarea prevederilor privind securitatea si sanatatea in munca si PSI de catre lucratorii beneficiarului, vor fi cercetati de catre o comisie mixta (executant-beneficiar), se inregistreaza de catre angajatorul raspunzator de conducerea si/sau de organizarea activitatii care a avut ca urmare producerea accidentului.

In cazul unui accident de munca produs asupra lucratorilor exectantului ca urmare a nerealizarii masurilor privind securitatea si sanatatea in munca ce cade in sarcina executantului, accidentul se va inregistra de acesta.

Accidentele produse din vina si asupra lucratorilor apartinand uneia din cele doua unitati, beneficiar si executant, se va inregistra la unitatea careia ii apartine lucratorul vinovat de producerea accidentului respectiv, cu respectarea normelor metodologice privind comunicarea, cercetarea si inregistrarea accidentelor de munca. Pentru unele situatii neprevazute in prezentele reglementari, cu privire la inregistrarea accidentelor de munca, inspectoratul teritorial de munca sau Inspectia Muncii va stabili modul de inregistrare a accidentului in cauza.

Masurile din prezentul plan se vor actualiza in functie de nevoi.

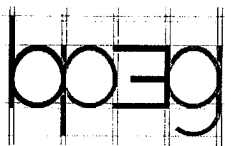
Declararea, cercetarea, inregistrarea,raportarea si evidenta accidentelor de munca si a bolilor profesionale se face de societatea la care este angajat accidentatul indiferent de cauzele si/sau vinovatii de producerea accidentului.

Prezentul plan se aduce la cunostinta tuturor participantilor si se pastreaza permanent in santier la seful de santier.

Intocmit,

arh. Karina MAN





Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

INSTRUCTIUNI PENTRU URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE A CONSTRUCTIILOR SI INTERVENTIILE IN TIMP

Activitatea de urmarire a comportarii in exploatare si interventiile in timp la constructii se vor realiza in baza:

-HGR 766/97 – Regulament privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor;

-P 130-97-Norme metodologice privind urmarirea constructiilor, inclusiv urmarirea curenta a starii tehnice a acestora.

Urmarirea comportarii in timp a constructiilor are ca scop asigurarea cerintelor de siguranta structurala, functionala si de confort in conformitate cu destinatia constructiei si a fiecărei părți componente.

Pentru lucrarile de arhitectura se va asigura urmarirea prin observatii vizuale, cautandu-se identificarea degradarilor sau avarierilor produse in timpul exploatarei, precum si remedierea lor rapida.

Urmarirea curenta se realizeaza prin revizii periodice (bianuale, anuale) sau revizii operative in caz de necesitate dupa evenimente speciale ca urmare a fenomenelor naturale (cutremur, furtuni, precipitatii abundente, inundatii, etc).

Reviziile biannuale (primavara si toamna) se vor face in mod special pentru invelitoare, iar cele anuale pentru inchideri si compartimentari, tamplarie, finisaje interioare si exterioare.

Proprietarul va organiza activitatea de urmarire a comportarii printr-un specialist propriu, responsabil cu aceasta activitate. Rezultatul observatiilor se consemneaza in Jurnalul evenimentelor din Cartea tehnica.

Organul de control are obligativitatea observarii atente si detaliate a starii constructiei si a instalatiilor aferente si va stabili masurile ce trebuie luate, cu caracter urgent si de perspectiva pentru remedieri, in functie de importanta degradarilor sau avariilor semnalate si de cauza care le-a provocat (necesitatea unor lucrari de intretinere, de reparatii curente sau necesitatea unor expertize tehnice).

Daca deficientele sau avariile constatate au un caracter evolutiv sau sunt de natura sa provoace accidente, se vor lua in primul rand si de urgenta masuri pentru punerea in siguranta a constructiei respective si a vietii oamenilor si pentru limitarea efectelor avariei (oprirea functionarii unor instalatii si echipamente, salvarea unor bunuri materiale).

Stabilirea solutiilor de remediere si interventiile asupra constructiei pentru cazul cand este afectata structura de rezistenta se va face de un expert tehnic atestat sau de catre proiectantul initial al constructiei Executia se va face pe baza de proiect avizat conform prevederilor Legilor 50/1991 si 10/1995.

Controlul comportarii in exploatare si a integritatii lucrarilor de arhitectura va avea in vedere in principal:

-etanseitatea si integritatea inchiderilor si compartimentarilor:

-starea finisajelor interioare si exterioare;

-integritatea elementelor secundare ale cladirii;

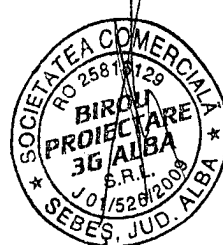
-starea izolatiilor la invelitoare.

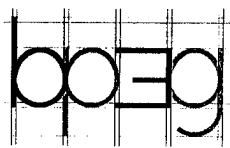
Remedierea situatiilor de mai sus constituie lucrari de intretinere sau reparatii curente cu exceptia celor care modifica destinatia cladirii sau a unor spatii si solutii constructive sau care afecteaza structura de rezistenta si care nu pot fi proiectate si executate decat de personal specializat, pe baza de expertiza tehnica si cu aprobarile legale.

Precizarile de mai sus nu sunt limitative, in cadrul inspectiilor perioadice urmand a fi sesizate si mentionate in jurnalul evenimentelor toate constatările care pot conduce la intelegerea fenomenelor ce pot apare in comportarea cladirii si in luarea deciziilor celor mai adecvate in interventia in caz de disfunctionalitate in exploatarea ei.

Intocmit,

arh. Karina MAN





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

PR. NR. 216/2017

faza DTAC+PTh

MEMORIU AMENAJARI EXTERIOARE SI SISTEMATIZARE VERTICALA

Prezenta documentatie trateaza proiectul in vederea obtinerii autorizatiei de construire **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****, mun Alba Iulia, str. Octavian Goga, nr. 17, jud. Alba.

Proiectul a fost intocmit la cererea beneficiarului Colegiul National Lucian Blaga, in baza certificatului de urbanism nr. 160 din 06.04.2016 eliberat de Primaria Municipiului Sebes.

Regimul juridic:

Amplasamentul este situat in perimetrul intravilan al orasului Sebes, jud. Alba. - CF nr. 75587

Suprafata teren: 17644,44mp mp

Natura proprietatii: proprietate publica a Colegiului Național Lucian Blaga - Sebes

Imobilul nu se afla in lista monumentelor istorice

Nu exista servituti – conform extras C.F.

Sarcini – nu exista

Terenul are urmatoarele vecinatati:

- pe latura de sud: teren domeniu public (str Spitalului) si terenuri proprietate privata persoane fizice sau juridice
- pe latura de nord: teren proprietate privata persoane fizice sau juridice
- pe latura vest: teren domeniu public - drum de acces - str. Calugareni
- pe latura est: teren proprietate privata persoane fizice sau juridice

Subzona centrala protejata cu valoare locala (B), adiacenta pe latura de est a Cetatii. Cladirea analizata este de factura interbelica cu valoare ambientala.

Distante fata de vecinatati:

- pe latura de nord: magazie din incinta, la o distanta de 6,35m;
- pe latura de sud: corpul C19 din incinta, la o distanta de 39,29m;
- pe latura est: internatul din incinta, la o distanta de 0,94m;
- pe latura vest: sala festiva, la o distanta de 1,39m.

Regimul economic:

Folosinta actuala : teren cutri constructii (conf. Extras CF.)

Destinatia stabilita prin documentatiile de urbanism conf. PUG. aprobat – zona construcții pentru invatamant

Reglementari fiscale – conform legislatiei in vigoare.

Regimul tehnic:

Terenul in suprafata de 17644,44 mp are acces direct din str. Calugareni (pe latura de vest) și strada Spitalului (pe latura de sud); pe restul laturilor fiind invecinat cu proprietati aflate in proprietatea privata a persoanelor fizice.

Vor fi respectate toate reglementarile de natura urbanistica (aliniere fata de drumurile publice adiacente, retrageri si distante fata de proprietatile vecine, inaltimea maxima admisa, elemente de volumetrie si aspect general, echiparea cu utilitati, accese, parcaje necesare etc.)

Rețele existente in zona: energie electrica, apa potabila, canalizare si gaze naturale.

Incinta Colegiului Național Lucian Blaga, din care face parte clădirea analizata, este adiacenta str. Calugareni (de unde se realizeaza accesul principal) și str. Spitalului.

Cota $\pm 0,00$ reprezinta cota pardoselii finite a parterului si se afla la +0,34 de la cota terenului sistematizat, pastrandu-se cota existenta

Se va reface trotuarul de garda al cladirii, pe tot conturul acesteia, de 1,00m latime, cu panta spre exterior de 2%.

Nu se realizeaza alte interventii la amenajarile exterioare, pastranduse aleile de incinta si spatiile verzi existente.



Intocmit,
arh. Karina MAN



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

PR. NR. 216/2017

faza DTOE

MEMORIU TEHNIC - ORGANIZARE DE SANTIER

Prezenta documentatie trateaza proiectul pentru autorizatie de construire, pentru **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**** amplasament situat in Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba.

Proiectul a fost intocmit la cererea beneficiarului Colegiul National Lucian Blaga, in baza certificatului de urbanism nr. 160 din 06.04.2016 eliberat de Primaria Municipiului Sebes.

Amplasametul se afla in Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba, in intravilanul localitatii si este proprietate privata conf. CF nr. 75587; nr. top./cadastral 1825/1 in suprafata totala de 17644,44mp.

In prezent, in incinta analizata exista mai multe constructii, interventiile propuse urmand a fi realizate asupra unei singuri cladiri – CORP B

PLANUL DE ORGANIZARE DE SANTIER

Planul de organizare de santier cuprinde principalele amenajari pentru desfasurarea in bune conditii a activitatii pe santier si anume:

- birou sef santier
- vestiare
- depozit materiale (caramida, armaturi)
- grup social
- platforma depozitare materiale de constructii
- platforma fasonare armaturi
- puncte PSI
- tablou racord electric
- racord apa
- imprejmuire pentru organizare de santier
- cabina portar

La intrarea in santier va exista un panou indicator care va cuprinde toate informatiile necesare cunoasterii antreprenorului, cladirii si viitoarei constructii.

Santierul va fi imprejmuit pe toata durata functionarii pentru a impiedica circulatia persoanelor straine din exterior si evitarea producerii accidentelor.

Constructorul va fi dotat cu utilaje de mecanizare si scule necesare transportului pe orizontala si verticala a materialelor.

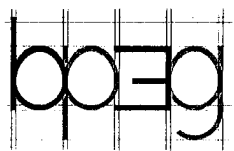
Pentru transportul pe verticala si montarea utilajelor se va folosi o automacara cu brat telescopic.

Se va amenaja un punct de lucru P.S.I. care este dotat cu lada de nisip, galeti, rangi, lopeti si tarnacoape precum si cu extintoare cu praf si CO2 pentru vestiare si magazia de materiale.

Alimentarea cu apa se va asigura de la reseaua existenta in cadrul sitului analizat.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din reseaua existenta in cadrul sitului analizat.

În vederea executării lucrărilor prevăzute în prezenta documentatie, șeful de șantier, șeful de lot, șeful de echipă trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentatiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la problemele de tehnica securității și protecția muncii. Se vor monta plăci avertizoare vizibile atât ziua cât și noaptea în toate locurile periculoase (utilaje, instalatii, depozite etc.). În timpul lucrului se interzice trecerea sau stationarea persoanelor sub macarale, schele, podine, marcându-se zona respectivă. Descărcarea materialelor din autovehicule se va face de la înălțime redusă și din spatele autovehiculelor. Se va controla zilnic starea cablurilor de ridicare ale utilajelor înaintea de începerea lucrului. Se interzic legăturile sau cârligele improvizate. Toti angajatii vor trebui să cunoască obligatiile și răspunderile pentru realizarea deplină a măsurilor de protecție și igienă a muncii și prevenirea și combaterea incendiilor, pentru asigurare, păstrarea și folosirea mijloacelor individuale de



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

protecție. Indicațiile pentru protecția muncii și PSI cuprinse în acest capitol nu sunt limitative, șeful de șantier și al locului de muncă având obligația de a aplica și alte măsuri impuse de condițiile specifice ale lucrărilor respective, dacă este cazul cuprinse în normele în vigoare. Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent dacă este angajat permanent, temporar sau sezonier.

Același regim se aplică și persoanelor neînsotite care vizitează aceste unități. Lucrările de demolare se vor demara doar după debransarea clădirii de utilități. Se vor asigura după caz proptiri locale adiacente zone lor prăbușite. Instrucțiunile de protecție a muncii va cuprinde toate fazele cerute de normativele în vigoare precum instrucțiuni introductiv general, instrucțiuni la locul de muncă, instrucțiuni periodice. Instrucțiunile introductiv general are drept scop ca muncitorii noi angajați să cunoască specificul activității de construcții și regulile generale de protecție și igienă a muncii, pe care trebuie să le respecte în timpul lucrului. Instrucțiunile la locul de muncă și implicit instrucțiunile periodice nu se va putea efectua dacă conducătorul locului de muncă constată că fișa de instrucțiuni, care atestă absolvirea instrucțiunilor introductiv general nu este corect întocmită sau nu a trecut examenul de absolvire a acestui instrucțiuni. La execuție se vor respecta normele specifice de securitate a muncii, pentru lucrările de transporturi de materiale, lucrări de terasamente, lucrări preparare betoane, de transport, lucrări de zidărie, lucrări de demolare și de depozitare, pentru lucrări la înălțime, hidrofuge și protecții anticorozive. Toți muncitorii vor fi dotați cu echipamente de protecție și de lucru și vor fi obligați să le utilizeze. Se vor respecta normele de protecție a muncii prevăzute în regulamentele privind protecția și igiena în construcții valabile.

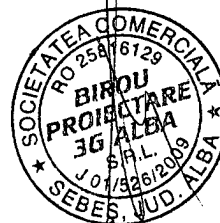
La începerea lucrărilor se va instala la șantier panoul "Șantier în lucru", cu datele caracteristice.

La finalizarea lucrărilor de baza, lucrările de organizare de șantier vor fi desființate, construcțiile din cadrul organizării de șantier fiind provizorii.

Prezenta documentație va fi consultată împreună cu planșele de execuție și cu memoriile de specialitate și caietele de sarcini generale și speciale, respectiv cu planul de organizare de șantier A01* Odată cu începerea lucrării de execuție, executantul va cere avizele necesare. Execuția nu implică utilizarea spațiilor publice.

Intocmit,

arh. Karina MAN





Birou de proiectare 3G Alba
str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com
Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

PLAN DE MANAGEMENT PRIVIND SECURITATEA SI SIGURANTA MUNCII

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND SANTIERUL

Adresa: *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

Investitorul lucrarii: *Colegiul National Lucian Blaga,*

a. Antreprenorul general: (urmeaza a se stabili in urma licitatiei publice) _____

b. Descrierea (tipul) lucrarilor: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

c. Sef santier: _____

d. Coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata realizarii lucrarii: _____

e. Data inceperii lucrarilor: _____

f. Durata estimativa a lucrarilor pe santier : _____ luni

g. Subantreprenori prevazuti pe santier: _____

Numarul estimat de lucratori pe santier: _____

2. MASURI GENERALE DE ORGANIZAREA SANTIERULUI

Antreprenorul si subantreprenorii nu vor incepe lucrul pana nu vor executa urmatoarele activitati:

2.1. Intocmirea planului propriu de securitate si sanatate in munca.

2.2. Informarea lucratorilor cu privire la activitatile desfasurate.

2.3. Cunoastere de catre intregul personal din santier a factorilor de risc aferenti procesului tehnologic in care sunt implicate masini, utilaje, scule de mana si manipulări de materiale. Riscuri fizice (de cadere libera, de surpare-prabusire, alunecare, rostogolire proiectare de corpuri, recipiente sub presiune)

-Riscuri electrice (de atingere directa si indirecta)

-Riscuri cauzate de executant (de efectuarea unor operatii ce nu se afla in sarcina de munca, executare operatii gresite, stationarii si deplasari in zone periculoase, neutilizarea mijloacelor de protectie)

-Riscuri datorate mijloacelor de productie (miscari functionale ale echipamentelor tehnice):

-organe de masini in miscare;

- curgeri de fluide;

-deplasările mijloacelor de transport etc

Deplasari sub efectul gravitatiei: -alunecare;

-rostogolire;

-rulare pe roti;

-rasturnare;

-cadere libera;

-deversare;

-surpare, prabusire;

-proiectare de corpuri sau particule;

-deviere de la traiectoria normala;

-balans;

-recul;

-socuri excesive;

-jet, eruptie

Riscuri chimice (substante toxice, substante inflamabile)

Riscuri cauzate de mediul de munca: - temperatura aerului:

-ridicata;

-scazuta

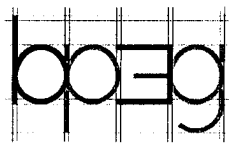
- umiditatea aerului:

-ridicata;

-scazuta

Calamnitati naturale (trasnet, vant, grindina, viscol)

2.4. Asigurarea mijloacelor de protectie colectiva si individuala.



2.5. Instruirea intregului personal care va lucra pe santier in conditiile specifice noului loc de munca.

Instruirea lucratorilor si consemnarea instruirii de catre executant (conform Legii 319-2006 si HG 1425 -20A6) privind instructiunile specifice postului si locului de munca, a riscurilor de accidentare sau imbolnavire profesionala pentru lucrarile ce se executa.

2.6. Asigurare pentru lucratori a conditiilor normale si sigure de lucru precum si conditiile igienico-sanitare necesare (apa, vestiar, loc pentru servitul mesei, W .C., dus etc).

2.7. Acordarea echipamentului de lucru si protectie specific activitatilor desfasurate pe santier. Acordarea de catre executant si verificarea purtarii echipamentului de protectie individuala, colectiva si de lucru.

2.8. Respectarea de catre executant a instructiunilor de lucru pe fazele de executie a lucrarii sub supravegherea directa a responsabilului de lucrare.

2.9. Persoanele insarcinate cu organizarea si conducerea lucrarilor vor fi autorizate si au obligatia sa asigure supravegherea lucrarilor.

2.10. Lucrarile de excavari, sudura, electrice, transport, la instalatii sub presiune vor fi executate numai de catre personal specializat si calificat in acest sens.

2.11. Pentru lucrarile executate la inaltime se va utiliza echipament de protectie individual format din: centura de siguranta pentru constructori si montatori, franghii de siguranta pana la 2 metri, bocanci sau pantofi de protectie, casca, manusi de protectie, echipamente de lucru.

2.12. Pentru lucrarile executate la instalatiile sub presiune se vor respecta: prescriptiile tehnice PT C1-2003; P TC 2-2003; PTC 4-2003, PTC 6-2003; PTC 9-2003; PTC 11-2003;

2.13. Coborarea sau intrarea personalului muncitori in autoclave, buncare, silozuri transee etc. este permisa numai cu aprobarea scrisa responsabilului de activitate si sub supravegherea acestuia.

2.14. Executantul este obligat sa marcheze si sa imprejmuiasca zona de lucru cu placute avertizoare „ATENTIE SE LUCREAZA,, si cu banda avertizare galben-negru sau rosu-alb.

3. LUCRARI CARE POT PREZENTA RISCIURI PENTRU SECURITATEA SI SANATATE LUCRATORILOR

Din analiza categoriilor de lucrari care se executa la obiectivul **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****, rezulta ca se poate inregistra un grad mai ridicat de risc la urmatoarele:

- lucru la inaltime;
- racordarea si folosirea necorespunzatoare a retelei de distributie a energiei electrice;
- intrebuintarea utilajelor care folosesc energie electrica cu defectiuni la izolatia conductorilor sau cu defectiuni ce permit electrocutare prin atingere directa sau indirecta;
- utilizarea mijloacelor de protectie de catre lucratori neinstruiti sau sub influenta alcoolului;
- incarcarea/descarcarea materialelor cu ajutorul mijloacelor de ridicat (macarale, electrostivuitoare, electropalane, buldoexcavatoare, etc.);
- executarea lucrarilor de apa, canalizare si gaze;
- executarea de lucrarii in instalatiile sub presiune;
- lucrari de excavatii;
- lucrari de fundatii;
- lucrari de constructii: sapaturi manuale, demolari, terasamente, constructii si confectii metalice, constructii din beton, lucrari de sudura, asamblari demontabile, lucrari in instalatiile electrice la inaltime, lucrari de armare-cofrare-decofrare, transport auto, transport intern cu motostivuatorul, lucrari in instalatiile electrice, lucrari de zidarie si finisaje, lucrari de demolare, lucrari in instalatiile electrice de joasa si medie tensiune.

Factorii de risc specifici fiecarei activitati vor fi identificati de coordonatorul propriu de securitate si sanatate in munca, vor fi inclusi in planul propriu care va cuprinde si masurile de securitate necesare.

4. MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA SPECIFICE LUCRARILOR CARE SE EXECUTA

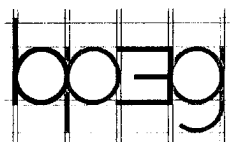
Lucrul la inaltime se va executa de catre muncitori special instruiti pentru aceasta activitate si verificati medical, cu respectarea stricta a regulilor cuprinse in instructiunile proprii pentru lucru la inaltime.

Mijloacele de protectie si utilajele folosite pentru lucrul la inaltime trebuie sa aiba certificat de conformitate si instructiunile de utilizare si intretinere care sa fie perfect cunoscute de utilizatori.

Toate schelele trebuie sa fie concepute, construite si intretinute astfel incat sa se evite prabusirea sau deplasarea lor accidentala.

Platformele de lucru, pasarelele si scarile schelelor trebuie sa fie construite si dimensionate, protejate si utilizate astfel incat persoanele sa nu cada sau sa fie expuse caderilor de obiecte.

Caderile de la inaltime trebuie sa fie prevenite cu mijloace materiale, in special cu ajutorul balustradelor de protectie solide suficient de inalte si avand cel putin o bordura, o mana curenta si protectie intermediara, sau cu un alt mijloc alternativ echivalent.



Lucrarile la inaltime nu pot fi efectuate, in principiu decat cu ajutorul echipamentelor de protectie colectiva, cum sunt balustradele, platformele ori plasele de prindere. In cazurile in care nu se pot realiza aceste echipamente, trebuie prevazute mijloace de acces corespunzatoare si trebuie utilizate centuri de siguranta si/sau alte mijloace sigure de ancorare.

Schelele trebuie controlate de catre o persoana competenta astfel:

-inainte de utilizarea lor la intervale periodice;

-dupa orice modificare, perioada de neutilizare, expunere la interperii sau cutremur de pamant ori in alte circumstante care le-ar fi putut afecta rezistenta sau stabilitatea.

Scarile trebuie sa aiba o rezistenta suficienta si sa fie corect intretinute. Acestea trebuie sa fie corect utilizate, in locuri corespunzatoare conform destinatiei lor.

Schelele mobile trebuie sa fie asigurate impotriva deplasarilor involuntare.

Lucrarile de sudura electrica sau cu acetilena se vor executa numai de personal autorizat care va fi verificat privind modul de cunoastere a instructiunilor de lucru si securitate a muncii.

Se va acorda o importanta deosebita protectiei colective in cazul sudurii cu arc electric prin ingradirea locului si semnalizare corespunzatoare acestuia.

Tuburile de oxigen si acetilena se vor depozita in conditii de siguranta in magazine incuiate. In timpul lucrului tuburile de oxigen si acetilena vor fi pastrate conform instructiunilor interne de lucru si securitate a muncii si vor fi asigurate impotriva caderii accidentale.

Manevrarea mijloacelor de ridicat se va face numai de personalul autorizat in acest scop.

Manevrarea sarcinilor pe timpul incarcarii sau descarcarii materialelor se va face numai cu legatori de sarcina autorizati care vor fi atestati privind modul de insusire a actiunilor specifice.

Se interzice accesul in raza de actiune a mijloacelor de ridicat a persoanelor care au legatura cu aceasta activitate.

Toate instalatiile de ridicat si accesoriile acestora, inclusiv elementele componente si elementele de fixare, de ancorare si de sprijin trebuiesc sa fie:

-bine proiectate si construite si sa aiba o rezistenta suficienta pentru utilizarea careia sunt destinate;

-corect instalate si utilizate;

-pastrate in stare buna de functionare;

-verificate si supuse incercarilor si controalelor periodice conform dispozitiilor legale in vigoare;

-manevrate de catre lucratori calificati care au pregatirea corespunzatoare.

Toate instalatiile de ridicat si toate accesoriile de ridicare sa aiba marcata in mod vizibil valoarea sarcinii maxime.

Instalatiile de ridicat, precum si accesoriile nu pot fi utilizate in alte scopuri decat cele pentru care sunt destinate.

Se interzice consumul de alcool sau prezenta la program sub influenta bauturilor alcoolice.

Fiecare utilaj folosit pe santier va fi insotit de instructiuni de utilizare si intretinere si norme specifice de securitate si sanatate.

Se interzice folosirea utilajelor de catre persoane care nu sunt special instruite si nu au calificarea necesara.

Se interzice folosirea utilajelor care apartin altei societati.

Locurile periculoase (buncare, silozuri, autoclave, lucrari de sudura, lucrari la inaltime, raza de actiune a mijloacelor de ridicat etc.) vor fi ingradite si semnalizate corespunzator.

Materialele, echipamentele si in general, orice elemente care se pot deplasa, deoarece pot afecta securitatea si sanatatea lucratorilor, trebuie fixate pe mijlocul de transport intr-un mod adecvat si sigur.

Asezarea materialelor in stiva sau vrac se va face in asa fel incat sa nu prezinte pericol de surpare, daramare peste lucratori. Este interzis a se executa lucrari in imediata apropiere a stivelor sau depozitelor mari in vrac.

Instalatiile de distribuire a energiei electrice trebuie sa tina seama de puterea energiei distribuite, de conditiile de influenta externe si de competenta persoanelor care au acces la parti ale instalatiei, iar persoanele sa fie protejate corespunzator contra riscurilor de electrocutare prin contact direct sau indirect.

Utilajele, instalatiile si dispozitivele folosite trebuie tinute in permanenta stare de functionare, executandu-se asupra lor lucrarile de intretinere prevazute de norme, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic in vederea eliminarii defectelor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor.

Elaborarea proiectelor de organizare a lucrarilor, a regulilor si a fiselor tehnologice, a instructiunilor, dispozitiilor si a altor documente privind lucrarile de constructii pentru alimentarea cu apa, canalizare si gaze se va face cu respectarea normelor de tehnica a securitatii.

Se interzice executarea lucrarilor pentru constructii de acest gen, in cazul in care in proiectul de organizare a santierului nu s-au prevazut principalele masuri de securitate a muncii cat si de igiena.

In timpul executiei lucrarilor, atunci cand se constata factori nocivi emanatii de gaze sau mirosuri provenite din putrefactie, lucrul se va putea continua numai dupa ce organele de specialitate vor prezenta natura lor si vor indica masurile pentru prevenirea accidentelor.



La locurile de munca unde se pot produce accidente se vor prevedea, în mod obligatoriu, dispozitive individuale de protecție și dispozitive de securitate necesare, inclusiv împrejmuirea cu îngrădiri rezistente de protecție, pentru a evita accesul persoanelor străine în șantier și accidentarea acestora atât în timpul zilei cât și noaptea.

Pe arterele cu circulație intensă, în timpul execuției lucrărilor, vor fi amplasate indicatoare avertizoare pentru pietoni și vehicule, iar pe timpul nopții se vor asigura indicatoare luminoase în toate punctele periculoase.

Pasaje de trecere a pietonilor fixate pe lucrările de canalizare, alimentare cu apă sau gaze, vor fi amplasate pe traseul lucrării în număr suficient astfel încât să nu se producă aglomerări la traversarea transeelor. Pasaje vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu balustrade înalte de 1 metru pe ambele părți, bine rigidizate pentru a evita caderile în gol.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură se vor analiza studiile referitoare la natura terenului (geologice și hidrologice) întocmite la elaborarea proiectului, pentru a se cunoaște stratificarea terenului, posibilitățile de alunecare ale straturilor, existența și nivelul apelor subterane. În funcție de aceste elemente se vor organiza lucrările de săpătură, utilajele ce se vor folosi, felul sprijinirilor și al consolidărilor. Înainte de începerea săpăturilor se va stabili existența rețelelor subterane (apă, canalizare, gaze, cabluri electrice, cabluri telefonice etc.), funcționarea lor și traseul exact al acestora.

În cazul existenței unor instalații subterane, muncitorii vor fi instruiți asupra metodelor ce se vor folosi, pentru a fi feriți de accidente iar lucrările se vor desfășura sub supraveghere tehnică permanentă.

Dacă în perimetrul de lucru se descoperă existența unor rețele subterane de care nu s-a știut înainte, lucrările vor fi întrerupte imediat iar personalul va fi evacuat din zonă. Se va anunța detinatorul rețelei depistate solicitând asistența din partea acestuia pe parcursul lucrărilor.

Este interzisă continuarea lucrului înainte de stabilirea și înlăturarea eventualelor pericole și luarea măsurilor de protecție ce se impun pentru a evita accidentele provocate de surparea peretilor săpăturii. Se vor respecta următoarele prescripții privind depozitarea pamantului și a materialelor precum și instalarea sau circulația autovehiculelor și a utilajelor pe marginea transeelor sprijinite:

- a) pamantul rezultat din săpătură va fi depozitat la o distanță de cel puțin 0,7m de la marginea săpăturii;
- b) la săpăturile în taluz cu un unghi mai mare decât unghiul taluzului natural distanța maximă între locul de așezare al pamantului și marginea săpăturii va fi stabilită prin calcul, însă va fi de cel puțin 0,7m;
- c) depozitarea materialelor în lungul săpăturii se poate face la o distanță de cel puțin 0,8m de marginea transeei;
- d) amplasarea și circulația vehiculelor și a utilajelor de construcții precum și plantarea stălpilor pentru rețele aeriene (energie electrică, telecomunicații, etc.) în raza prisme de alunecare a terenului este interzisă;
- e) în cazuri deosebite, la săpături cu pereti sprijiniți, se poate permite circulația vehiculelor cu viteză maximă de 10 km/oră și amplasarea utilajelor în raza prisme de alunecare a terenului cu condiția verificării prealabile prin calcul a rezistenței sprijinirilor.

Se va verifica și supraveghea zilnic starea terenului în cazul când sunt posibile surpari sau alunecări ale pamantului. La apariția crapăturilor longitudinale paralele cu marginea săpăturii, muncitorii și utilajele vor fi imediat evacuate și se vor lua măsuri de consolidare.

Executarea manuală a săpăturilor în galerie este interzisă.

Dacă în peretii săpăturii se formează eventuale iesinduri în consola sau apar pietre mari, bolovanis, locuri izolate, muncitorii vor fi îndepărtați luându-se măsuri pentru săparea, îndepărtarea și caderea bolovanilor cu grijă la piciorul taluzului de unde se vor evacua.

Este interzisă aruncarea materialelor în șanturi. Ele se vor manipula cu grijă, pentru a nu fi deteriorate cât și pentru a nu da naștere la accidente prin lovire.

Se interzice cu desăvârșire staționarea muncitorilor în șanturi sau pe marginea săpăturilor în timpul executării lucrărilor cât și în timpul pauzei de masă.

Executarea săpăturilor în apropierea fundațiilor construcțiilor existente se va face numai cu peretii sprijiniți care se vor controla zilnic.

Săparea manuală se va folosi numai în cazul șanturilor înguste, a existenței unei numeroase rețele edilitare subterane, la finisarea șanturilor (înlăturarea ultimului strat de 30-40 cm până la cota) și la lucrările izolate cu volum mic. În general, lucrările de săpătură vor fi executate cu mijloace mecanice.

Săpăturile executate în terenurile slabe (nisip, pietris, loess etc.) cu umiditate ridicată sau în imediata apropiere a unor umpluturi care nu s-au tasat complet se vor face numai cu peretii sprijiniți iar sprijinirile și starea terenului se vor controla în permanentă.

Executarea săpăturilor nesprijinite se va face cu formarea de maluri înclinate la unghiul taluzului natural al pamantului, pentru a avea stabilitate. Acest unghi este în funcție de natura terenului.

Tot timpul cât săpăturile raman descoperite, conducătorul lucrării va cerceta sistematic starea taluzelor. Imediat ce vor observa fisuri paralele cu marginea superioară a taluzelor se vor evacua toți muncitorii și se vor lua măsuri de consolidare și de evitarea surparii. Numai după ce consolidarea s-a făcut și pericolul a fost înlăturat lucrătorii vor putea reîncepe operațiunile de săpare.



Saparea santurilor cu pereti verticali si cu taluz mai inclinat decat unghiul taluzului natural se va executa numai cu sprijinirea malurilor pentru ca terenul sa nu se surpe. Sprijinirea santurilor se va face in functie de natura si umiditatea terenului, precum si de adancimea sapaturii, respectandu-se normativele in vigoare. Pentru a se evita caderea pamantului, a muncitorilor sau a materialelor, scandurile verticale ale sprijinirilor vor depasi cu cel putin 15 cm marginea superioara a santurilor.

Trecerea peste santuri se va face numai pe podete, prevazute cu balustrade si scanduri de margine.

Coborarea in santuri se va face numai pe scari mobile rezemate. Nu este permisa coborarea pe spraituri.

In cazul intreruperii temporare a sapaturilor acestea vor fi ingradite pe intrega lungime. La reluarea lucrului marginile sapaturii si sprijinirile vor fi in mod obligatoriu verificate. In timpul pauzei de masa si la terminarea programului de lucru, platformele intermediare pentru aruncarea succesiva a pamantului vor fi eliberate de pamant sau de alte materiale. Conducatorul locului de munca va verifica in permanenta starea platformelor si va urmari ca aceste platforme sa nu fie supraincarcate.

Sprijinirea sapaturilor pentru santuri cu o adancime maxima de 5 m se va executa din dulapi si lemn rotund sau din elemente de inventar, conform normelor tehnice in vigoare si cu proiectul tip. Pentru sapaturi cu o adancime mai mare de 5 m, sprijinirile vor fi facute dupa proiecte special intocmite, conform normelor tehnice de executie in vigoare, calculate astfel incat sa reziste la eventualele impingeri ale terenului.

La toate felurile de sprijiniri sapaturile vor fi bine fixate in scoabe, buloane, etc.

Demolarea provizorie a sprijinirilor pentru a permite coborarea tronsoanelor de conducta sau a tuburilor in santuri se va face numai pe o lungimea de sant strict necesara; lucrul se va organiza in asa fel ca durata de nesprijinirea peretilor santului sa fie cat mai scurta. Dupa terminarea operatiei de coborare se vor reface imediat sprijinirile, circulatia si accesul muncitorilor in sant sunt strict intezise.

Sprijinirile vor continua sa fie controlate si intretinute. Se vor lua masuri de consolidare imediat ce se observa lunecari, crapaturi, deformatii periculoase sau slabirea spraiturilor. Inainte de montarea spraiturilor se va verifica verticalitatea perfecta a peretilor santului. Nu este permis a se monta sprijinirile santurilor cu pereti inclinati ce se largesc spre fund, deoarece prezinta pericol de prabusirea intregii sprijiniri. Inainte de executarea sprijinirilor se va controla planeitatea peretilor pentru a veni in contact cu toata suprafata dulapilor si a evita astfel unele puncte de sprijin care ulterior pot sa cedeze.

La folosirea sprijinirilor metalice este interzis, in cazul simplei rezemari directe, contactul pieselor de metal cu alte piese de metal. Sprijinirea se va face folosind piese de lemn intercalate, care sa asigure prin presarea lor stabilitatea sprijinirilor. La toate piesele metalice se va verifica, inainte de montare, starea lor in functiune.

La terminarea programului utilajele vor fi oprite astfel incat sa nu impiedice circulatia si vor fi asigurate impotriva folosiri neautorizate de alte persoane (incuiate, decuplate de la tensiune etc.)

5. MASURI DE COORDONARE A ACTIVITATILOR PENTRU SIGURANTA SI SECURITATEA IN MUNCA SI SITUATII DE URGENTA

Caile de acces si iesirile de urgenta trebuie sa fie libere si sa conduca in modul cel mai direct intr-o zona de securitate. Acestea sunt materializate prin culoarea rosie pe schema de organizare de santier.

In caz de pericol toate posturile de lucru trebuie sa poata fi evacuate rapid in conditiile de maxima siguranta pentru lucratori.

Locurile de munca unde exista pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingerea incendiilor conform normelor in vigoare, prin grija executantilor. Mijloacele de stins incendiul vor fi intretinute si verificate regulat prin grija detinatorilor.

Tot personalul aflat in santier va fi informat operativ despre schimbarea conditiilor de lucru sau despre executarea unor activitati care pun in pericol securitatea sau sanatatea lucratorilor. Pentru anunturi si informari se va infiinta un avizier, amplasat la loc cu maxim de circulatie care va fi consultat zilnic de catre toti participantii.

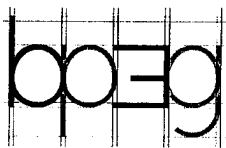
6. SERVITUTI IMPUSE ANGAJATORILOR (DATORITA ACTIVITATII RECIPROCE SAU ACTIVITATILE CARE SE DESFASOARA IN VECINATATEA SANTIERULUI) PRIVID PROTECTIA MEDIULUI INCONJURATOR

Activitatile executantilor se vor desfasura exclusiv in spatiul imprejmuit care apartine santierului, fara a aduce prejudicii terenului exterior acestei suprafele.

Este interzisa patrunderea lucratorilor in spatii, terenuri sau alte utilitati din afara perimetrului imprejmuit.

Se interzice aruncarea deseurilor menajere, a resturilor de materiale de constructii sau demolari in afara perimetrului.

In situatia executarii de faze succesive pe acelasi amplasament, acesta se va preda de la primul executant la urmatorul cu proces verbal, mentionandu-se in mod deosebit locurile periculoase (goluri, gropi, substante periculoase etc.) si masurile luate pentru eliminarea riscurilor. In situatia cand cei doi nu pot sa se intalneasca direct, predarea - primirea amplasamentului se va face prin intermediul coordonatorului in domeniul securitatii si sanatatii in munca.



Înainte de începerea lucrului la un nou loc de muncă și în fiecare dimineață conducătorul locului de muncă se va asigura că activitățile desfășurate nu prezintă pericol pentru lucrătorii proprii sau pentru lucrătorii altor societăți și numai după aceea va începe lucrul.

Se va evita producerea de zgomote puternice care pot deranja activitățile care se desfășoară în vecinătăți sau locuitorii din zonă.

7. MASURI GENERALE PENTRU MENTINEREA ORDINII ȘI CURATENIEI PE SANTIER PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Locurile de muncă se vor menține în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare. La terminarea programului de lucru locul de muncă se va lăsa curat iar deșeurile vor fi evacuate la locul de colectare. Stocarea selectivă, eliminarea sau evacuarea deșeurilor rezultate în timpul lucrului și se va face numai în locurile special destinate pentru aceasta.

Pentru evacuarea deșeurilor și a resturilor de materiale de construcții antreprenorul general va încheia contract cu instituțiile de salubritate autorizate.

Este interzisă depozitarea chiar și temporară a materialelor pe căile de acces sau de evacuare în caz de incendiu.

Locurile din apropierea surselor de apă sau a locurilor pentru servitul mesei vor fi menținute în permanentă stare de curățenie perfectă prin grija antreprenorului general și a utilizatorilor acestora.

WC-urile temporare vor fi întreținute prin grija antreprenorului general iar WC-urile ecologice prin grija administratorului serviciului de salubritate, conform obligațiilor asumate prin contract.

8. MASURILE PENTRU ASIGURAREA SANATĂȚII LUCRĂTORILOR ȘI ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR

Fiecare angajator, pe cont propriu, își ia măsurile necesare privind asigurarea medicală a angajaților.

Vor fi folosiți pe șantier numai muncitori apti din punct de vedere medical și numai la lucrările pentru care au primit aviz medical. Este interzis cu desăvârșire utilizarea muncitorilor la activități pentru care nu au aviz medical.

Fiecare angajator va asigura pe șantier cel puțin o trusă medicală de prim ajutor care va fi menținută în permanentă completă, într-un loc în care să poată fi folosită în orice moment.

Fiecare angajator va instrui din rândul angajaților de pe șantier o persoană în vederea acordării primului ajutor în caz de accidentare. Acesta va fi din rândul persoanelor care au cea mai mare stabilitate pe șantier pentru a fi în permanentă prezent.

Prin grija angajaților se vor asigura condițiile igienice de lucru, materiale pentru igiena personală (sapun, cremă pentru îngrijirea mâinilor, etc.).

Pe timp calduros, cu temperaturi extreme, se vor lua măsuri pentru protecția lucrătorilor prin reducerea programului de lucru și acordarea apei minerale conform normelor în vigoare.

În caz de:

a. Electrocutare:

-se scoate accidentatul de sub acțiunea curentului electric prin deconectarea porțiunii din instalație în contact cu accidentatul, prin deconectare de la tablou sau prin smulgerea firelor.

ATENȚIE!- se izolează și semnalizează zona afectată cu indicatoare de securitate și se intervine cu materiale electroizolante (mănuși, halat, cizme sau bocanci electroizolanti, salopeta, lemn, plastice etc.).

-se întinde accidentatul pe un loc uscat, se trage capul victimei și se introduce sub ceafa un suport de haine.

-se desface cămașa și se eliberează căi la respirație.

-se deschide gura și dacă este cazul se eliberează limba.

-se urmărește pulsul inimii și dacă se impune se face respirație artificială gura la gura (în cazul când gura poate fi deschisă) sau gura la nas, după care operația de reanimare se execută prin mișcarea brațelor apasate de cosul pieptului.

Primul ajutor se execută până la venirea personalului medical.

b. Răniri-hemoragii:

-se oprește sângerarea în zona afectată prin aplicarea unui garou deasupra rănii sau alt material flexibil (tub de cauciuc, cravată, curea, sfoară etc.) sau prin apăsarea unui pansament direct pe rană.

-se dezinfectează rana (cu apă oxigenată și tifon steril)

-se aplică pe rand câteva comprese sterile încât toată suprafața să fie acoperită.

-se va transporta la prima unitate spitalicească.

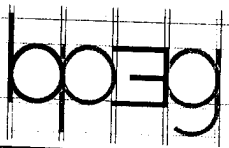
c. Fracturi:

Fracturile pot fi închise sau deschise

Primul ajutor va consta în:

-imobilizarea fracturii cu ajutorul atelelor confecționate din lemn sau carton.

-transportul bolnavului la cabinetul medical sau spital.



- in cazul cand accidentatul are o hemoragie se procedeaza de urgenta la oprirea acesteia prin mijloacele cunoscute, se panseaza rana, se imobilizeaza fractura si se transporta la spital.
- in cazul fracturii coloanei vertebrale, accidentatul se va imobiliza pe un plan dur. Se va aseza cu fata in sus, incat sa se asigure permeabilitatea cailor respiratorii si se va transporta de urgenta la spital.
- d. Luxatii-entorse;
 - se imobilizeaza provizoriu articulatia cu atele.
 - se panseaza rana/plaga (atunci cand exista).
 - se transporta accidentatul la spital.
- e. Arsuri:
 - se scoate accidentatul din zona periculoasa.
 - se aplica comprese cu apa curata pentru a intrerupe activitatea caldurii asupra tesuturilor. Daca hainele ard, se arunca peste victima o patura sau haina. Daca victima cere de baut se va da apa indulcita, ceai, limonada etc.
 - in cazul arsurilor de natura chimica, daca substanta este lichida, se impune spalarea simpla, de preferinta cu apa calduta.
 - se transporta victima la spital.

9. ORGANIZAREA COLABORARII INTRE ANTREPRENOR SI SUBANTREPRENORI

Fiecare executant va informa daca desfasoara activitati ce pot prezenta riscuri pentru ceilalti si va prezenta masurile care trebuie luate pentru evitarea pericolului. Masurile de coordonare si colaborare intre participanti vor fi materializate si in PLANUL PROPRIU DE SECURITATE SI SANATATE, care va fi avizat de coordonatorul in materie de securitate, pentru a asigura coordonarea necesara.

Verificarea respectarii masurilor stabilite se face prin:

- vizite inopinante pe santier
- controale comune cu sefii de santier pe fiecare loc de munca al acestora desfasurate in fiecare saptamana;
- reuniuni cu responsabilii in domeniul securitatii si sanatatii in munca ai societatilor participante.

Neconformitatile constatate cu ocazia controalelor efectuate vor fi consemnate in raportul de control si vor fi aduse, in scris, la cunostinta conducatorilor si societatilor la care s-au inregistrat abaterile la normele stabilite prin legi si instructiunile cu planurile proprii.

10. MASURI GENERALE PRIVIND CIRCULATIA RUTIERA SI PIETONALA IN ZONA SANTIERULUI:

Executantii de lucrarii in zona drumului public au urmatoarele obligatii:

- a. sa inceapa executarea lucrarii numai dupa obtinerea aprobarii administratorului drumului in baza acordului politiei rutiere, pentru inchiderea si devierea traficului s-au instituirea restrictiilor de circulatie si asigurarea tuturor conditiilor pentru realizarea acestora;
- b. sa pastreze in permanenta la punctul de lucru, copiile autorizatiei de amplasare in zona drumului si ale aprobarii pentru inchiderea sau instituirea restrictiilor de circulatie, insotite de schema de semnalizare vizata;
- c. sa respecte durata si termenele de executie;
- d. sa respecte procesul tehnologic si solutiile tehnice de executie din documentatia de baza;
- e. sa execute amenajarile destinate sigurantei traficului, sa instaleze si sa intretina mijloacele de semnalizare si de protectie de pe sectorul de drum pe toata durata executiei lucrarii;
- f. sa amenajeze culoare speciale pe partea carosabila drumului public, destinate pietonilor in situatia in care lucrarile afecteaza trotuarul;
- g. sa realizeze si sa intretina varianta ocolitoare probata in conditiile de siguranta, in cazul devierii circulatiei;
- h. sa asigure echipament de securitate-avertizare pentru personalul care lucreaza in zona drumului public;
- i. sa asigure restabilirea circulatiei dupa terminarea lucrarilor;
- j. sa demonteze semnalizarea rutiera temporara de pe sectorul de drum, odata cu terminarea lucrarilor;
- k. sa execute repararea partilor componente ale drumului afectate de lucrari;
- l. la terminarea lucrarilor se incheie un proces verbal cu reprezentantii din partea administratorului drumului si a politiei rutiere, in care se va consemna realizarea tuturor lucrarilor in scopul restabilirii circulatiei in conditii de siguranta.

11. DISPOZITII FINALE

Masurile privind securitatea si sanatatea in munca, cuprinse in prezentul plan, sunt minime si nu exonereaza conducatorii societatilor executate de raspunderea pe care o au in privinta securitatii si sanatatii in munca si protectia mediului de intocmirea planurilor proprii de securitate si sanatate si a instructiunilor proprii. Toti participantii respecta masurile prevazute in prezentul plan, precum si in Conventia privind securitatea si sanatatea in munca si protectia mediului.



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Accidentele de munca ce se produc asupra lucratorilor beneficiarului din cauza nerespectarii masurilor tehnice si organizatorice respectiv nerespectarea prevederilor privind securitatea si sanatatea in munca si PSI de catre lucratorii executantului si se vor cerceta de catre o comisie mixta (executant- beneficiar), se inregistreaza de catre angajatorul raspunzator de conducerea si/sau de organizarea activitatii care a avut ca urmare producerea accidentului.

Accidentele de munca produse asupra lucratorilor executantului din cauza nerespectarii masurilor tehnice si organizatorice respectiv nerespectarea prevederilor privind securitatea si sanatatea in munca si PSI de catre lucratorii beneficiarului, vor fi cercetati de catre o comisie mixta (executant-beneficiar), se inregistreaza de catre angajatorul raspunzator de conducerea si/sau de organizarea activitatii care a avut ca urmare producerea accidentului.

In cazul unui accident de munca produs asupra lucratorilor exectantului ca urmare a nerealizarii masurilor privind securitatea si sanatatea in munca ce cade in sarcina executantului, accidentul se va inregistra de acesta.

Accidentele produse din vina si asupra lucratorilor apartinand uneia din cele doua unitati, beneficiar si executant, se va inregistra la unitatea careia ii apartine lucratorul vinovat de producerea accidentului respectiv, cu respectarea normelor metodologice privind comunicarea, cercetarea si inregistrarea accidentelor de munca. Pentru unele situatii neprevazute in prezentele reglementari, cu privire la inregistrarea accidentelor de munca, inspectoratul teritorial de munca sau Inspectia Muncii va stabili modul de inregistrare a accidentului in cauza.

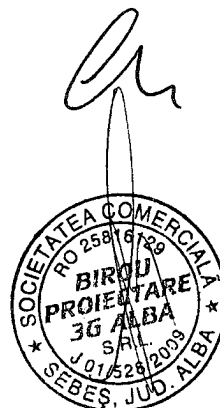
Masurile din prezentul plan se vor actualiza in functie de nevoi.

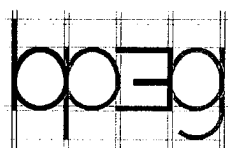
Declararea, cercetarea, inregistrarea,raportarea si evidenta accidentelor de munca si a bolilor profesionale se face de societatea la care este angajat accidentatul indiferent de cauzele si/sau vinovatii de producerea accidentului.

Prezentul plan se aduce la cunostinta tuturor participantilor si se pastreaza permanent in santier la seful de santier.

Intocmit,

arh. Karina MAN





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTH

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI ZIDARII

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de executare a peretilor din zidarie si specificatiile pentru mortarele de zidarie.

2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- a) STAS 10109/1 -82 - Lucrari de zidarie. Calculul si alcătuirea elementelor
- b) C 17 - 82 - Instructiuni tehnice privind compozitia și prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.
- c) C 140 - 79 - Normativ pentru executarea lucrarilor de beton și beton armat.
- d) STAS 438/1,2 - 80 - Otel beton laminat la cald. Marci si condiții generale de calitate.
- e) P 118 - 83 - Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor, privind protectia la actiunea focului.
- f) STAS 6793 - 82 - Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Cosuri, canale de fum pentru focare obisnuite la constructiile civile. Prescriptii generale.
- g) STAS 457 - 80 - Caramizi presate pline.
- h) STAS 5185/2 - 80 - Caramizi si blocuri ceramice cu goluri verticale.
- i) STAS 1030 - 85 - Mortare obisnuite de ciment, var. Clasificare și conditii tehnice.
- j) STAS 2634 - 80 - Verificarea calitatii materialelor în stare proaspătă și întarita.
- k) STAS 9201 - 80 - Var hidratat în pulbere pentru constructii.
- l) STAS 146 - 78 - Var pentru constructii.
- m) STAS 1667 - 76 - Agregate naturale grele pentru mortare si betoane usoare.
- n) STAS 790 - 84 - Apa pentru constructii.
- o) STAS 388-68. - Ciment Portland
- p) STAS 1500-78 - Ciment Pa - 35

3. MOSTRE SI TESTARI

Înainte de comandarea si livrarea pe santier a materialelor necesare executiei zidariilor, se vor pune la dispozitia beneficiarului, spre aprobare, a urmatoarele mostre:

- a) Caramizi presate pline;
- b) Caramizi ceramice cu goluri verticale.

4. MATERIALE UTILIZATE

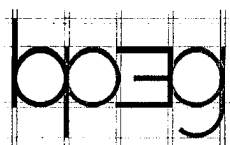
- a) Caramizi presate pline cu dimensiunile 240x115x63. Caramizile utilizate vor fi numai de calitatea I, marca 100 si vor corespunde prevederilor STAS 457-80.
- b) Caramizi ceramice cu goluri verticale cu dimensiunile 290x140x88. Caramizile ceramice cu goluri verticale vor fi numai de calitatea I, marca 100 si vor corespunde prevederilor STAS 5185/2-80.
- c) Armaturi din OB 37 si PC 52 $A_E = 8-12$ mm. Armaturile vor corespunde prescriptiilor STAS 438/1 – 80.
- d) Armaturi din STNB $A_E = 5,6$ mm. corespunzatoare prescriptiilor STAS 438/2 - 80.
- e) Mortare si betoane conform marcilor din proiect.

5. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE, TRANSPORT

Caramizile se vor aproviziona în containere, evitându-se spargerea lor. Nu se admit caramizi sparte sau fisurate sau cele ce nu corespund conditiilor impuse prin caietul de sarcini. Se va asigura depozitarea lor sub soproane, în cantitati suficiente asigurarii unui flux continuu de executie. Cimentul va fi livrat în saci de 50 kg, transportat si depozitat fara posibilitatea de umezire și înghet. Armaturile se vor livra evitându-se deteriorarea lor prin expunerea la umezeala. Materialele sensibile la umezeala si înghet vor fi depozitate sub soproane sau magazii special amenajate. Transportul materialelor se face cu utilaje speciale iar durata maxima de transport va fi astfel apreciata încît punerea în opera a mortarelor sa se faca în maximum 10 ore de la preparare.

6. VERIFICAREA CALITATII MATERIALELOR

Aceste verificari trebuiesc efectuate înainte începerii executiei lucrarilor pe lotul de materiale aflate în depozit sau soproane si de fiecare data cînd se aprovizioneaza santierul cu un nou lot de materiale. Se vor face verificări pentru:



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

a) Calitatea caramizilor presate pline si caramizile ceramice cu goluri verticale conform STAS 10109/1-82; STAS 457-80; STAS 5185/2-80.

b) Compozitia, consistenta si calitatea mortarului de zidarie conform STAS 1030-85; si instructiunile tehnice C 17-82.

c) Compozitia, consistenta si calitatea betonului din stîlpisori, centuri, buiandrugi etc. conform STAS 10109/1-82 si Normativul C 140-79.

d) Calitatea armaturilor conform STAS 438/1,2-80.

7. EXECUTIA PERETILOR DE ZIDARIE

7.1. ZIDARIA DE UMLUTURA

La executia lucrarilor de pereti portanti de zidarie se vor folosi numai caramizi calitatea I, marca 100, dimensiuni 240x115x63 pentru caramizi pline si 290x140x88 pentru caramizile ceramice cu goluri verticale. Mortarul folosit este mortarul var-ciment M 50Z. Grosimea minima a peretilor va fi de minim o caramida, pentru peretii portanti exteriori folosindu-se caramizi ceramice cu goluri verticale pentru asigurarea conditiilor de izolatia termica. Pentru obtinerea unei aderente cît mai bune între caramizi si mortar, caramizile se vor uda bine cu apa înainte de punerea lor în lucrare. Rosturile orizontale, verticale si transversale vor fi bine umplute cu mortar pe toata grosimea zidului, lasîndu-se neumplute numai pe o adîncime de 1 cm de la fata exterioara a zidului. Rosturile verticale vor fi tesute astfel ca suprapunerea din 2 rînduri succesive pe înaltime, atît la cîmp cît si la interspatii, ramificatii si colturi sa se faca pe minim 1/4 caramida in lungul zidului si pe 1/2 caramida per grosimea lui. Teserea se va face obligatoriu la fiecare rînd – grosimea rosturilor orizontale va fi de 12 mm, iar cea a rosturilor verticale de 10 mm.

Abaterile admisibile în grosimea rosturilor sînt cele aratate în STAS 10110/1 - 75. Orizontalitatea rîndurilor de caramizi se obtine utilizînd rigle de lemn sau metal (abstecuri) gradate la intervale egale cu înaltimea rîndurilor de zidarie, fixate la colturile zidariei. Verificarea orizontalitatii se va face cu o sfoara de trasat bine întinsa între extremitatile zidariei. Intreruperea executiei zidariei se va face în trepte, fiind interzisa întreruperea în strepi. Legaturile dintre ziduri, la colturi, intersectii si ramificatii se face alternativ si anume: primul rînd de caramizi se executa continuu la unul din ziduri si se întrerupe la cel de-al doilea în dreptul intersectiei. Rîndul al doilea de la cel de-al doilea zid se executa continuu si se întrerupe la primul zid la intersectiei si asa mai departe.

Detaliile de alcatuire a legaturilor la colturi, ramificatii si intersectii sînt cele aratate în Normativul P2-85 figurile 58-63. Teserile se vor face avînd grija sa se obtina legatura de cel putin 1/2 caramida. Taierea caramizilor necesare pentru realizarea legaturilor la colturi, intersectii ramificatii se face cu ciocanul de zidarie bine ascutit sau cu o unealta electrica cu disc abraziv.

Ancorarea zidariei de umplutura de structura cladirii se face fie cu ajutorul mustatilor de otel beton $\text{Æ} 8$ mm la 60 cm $l=50$ cm, fie cu agrafe $\text{Æ} 8$ mm $l=50$ cm fixate cu bolturi împuscate în beton la cca 60 cm, (Normativ P2-85 figura 65). Portiunile de zidarie situate în stînga si dreapta golurilor de usi si ferestre avînd lungimea de peste 1 m se vor ancora ca zidaria plina (aratat mai sus); cele cu lungimea egala sau mai mica de 1 m se vor ancora conform Normativ P2-85, figura 64b, cu bare $\text{Æ} 8$ mm. Ancorarea de structura a zidariei parapetului la travei cu ferestre pana in elementul de beton armat (stalpi) se face cu 2 bare $\text{Æ} 8$ mm $l = 50$ cm. Inainte de executarea zidariei între elementele de beton armat pe suprafata respectiva se aplica un sprit de mortar de ciment, iar rostul vertical dintre zidarie si elementele de structura va fi umplut complet cu mortar M 100 Z. Protectia anticoroziva a barelor de ancorare se va realiza prin inglobarea lor in mortar minim marca M 50 Z.

Pentru asigurarea conlucrarii peretilor care se intersecteaza se va prevedea la colturile si ramificatiile exterioare, in cazul in care nu sunt prevazuti stîlpisori din beton armat, armatura orizontala din OB 37 2 x $\text{Æ} 6$ mm de 100 cm lungime. La fiecare gol de usa se vor inzidi cate 3 (trei) gheremele de o parte si alta a golului si cel putin 2 (doua) gheremele la fiecare gol de fereastră.

Gheremelele de lemn vor fi impregnate in carbolineum sau cufundate de 2 – 3 ori într-o baie de bitum topit fierbinte. Verificarea calitatii zidariilor se face pe tot timpul executiei lucrarilor iar rezultatele verificarilor se inscriu în Caietul de procese-verbale de lucrari ascunse.

7.2. PERETI DESPARTITORI DIN ZIDARIE

Se vor folosi aceleasi tipuri de caramizi, mortare si armaturi ca in cazul peretilor de umplutura. Peretii despartitori se fixeaza la partea inferioara în pardoseala incaperii si la cea superioara prin impanarea cu mortar de ciment marca M 100 Z. Peretii despartitori se rigideaza pe directia perpendiculara planului lor prin solidarizarea lor cu peretii structurali prin tesere si ancorare cu bare de otel OB 37 $\text{Æ} 8/60$ cm in rosturile orizontale. Sporirea rigiditatii lor se obtine si prin armarea lor cu bare din otel amplasate in rosturile orizontale la distanta de 4 asize. Intreruperea zidariei se va face in trepte, fiind interzisă intreruperea in strepi. Peretii despartitori de 7,5 cm grosime se vor executa cu mortar marca M 50 Z si vor fi armati conform Normativului P2-85 pct. 8.5.2.

Peretii despartitori se vor ancora de elementele structurale (stilpi sau diagrame) ca si peretii de zidarie de umplutura plini sau cu goluri de timplarie (Normativ P2-85, pct. 13.1.8). Verificarea calitatii zidariei, a verticalitatii, orizontalitatii rîndurilor se face pe tot parcursul executiei lucrarilor si rezultatele verificarilor vor fi inscise în procese-verbale de lucrari ascunse.

7.3. Elemente nestructurale din zidarie.



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Cosurile de fum se vor executa din caramizi presate pline sau caramizi cu goluri verticale numai calitatea A, marca 100, sau din prefabricate speciale. În cazul folosirii caramizilor cu goluri verticale, canalele de fum se vor captusi cu olane sau prefabricate de beton. Caramizile cu goluri verticale se vor zidi cu mortar fluid (cu consistenta 10-11 cm) iar golurile caramizilor se vor umple cu mortar. Zidaria cosurilor obisnuite se va alcatui din caramizi intregi, fractiunile de caramizi se vor folosi numai pentru realizarea legaturilor.

Zidaria va fi executata cu rosturile orizontale si verticale bine umplute cu mortar. Grosimea peretilor canalelor de fum va fi de minim 1/2 caramida.

Rosturile zidariei cosurilor se vor tesa folosind mortar M 100 Z. Se vor monta numai caramizi care nu prezinta defecte sau crapaturi, fisuri. Executia va fi ingrijita, astfel ca suprafata interioara a cosului sa fie neteda. Deasupra invelitorii cosurile vor fi executate din zidarie cu rosturi pline, sau tencuite cu o tencuiala rezistenta. Pe parcursul executiei lucrarilor se vor face verificări ale calitatii, verticalitatii, orizontalitatii rindurilor zidariei si vor fi consemnate in procese-verbale.

8. SPECIFICATII PENTRU MORTARE

Mortarele folosite la lucrarile de zidarie vor fi mortare cu marca M 50 Z și M 100 Z. Pentru aceste mortare se foloseste cimentul Portland. Mortarele vor corespunde normativului C17-82. Prepararea mortarelor se poate face manual sau mecanizat asigurandu-se urmatoarele conditii: dozarea exacta a componentilor mortarului, amestecarea mortarului pentru omogenizare și obtinerea unei cit mai bune durabilitati. Calitatea mortarelor se verifica pe parcursul executiei zidariei si a furnizarii lor in conformitate cu STAS 2634- 50. "Metode de incercare a mortarelor in stare proaspata si intarita".

9. EXECUTAREA LUCRARILOR PE TIMP FRIGUROS

La executarea zidariilor pe timp friguros se va tine seama de prevederile "Normativului pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii C16-84".

10. ABATERI ADMISE

- a) Devieri de la cotele continute in planuri - $\pm$ 5 cm.
- b) Diferente de planeitate, masurate fata de un dreptar de 3 m lungime - $\pm$ 5 mm.

11. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR

Verificarea calitatii lucrarilor se va face atat la terminarea unor etape (nivele), cit si la receptia lucrarii, prin verificarea:

- a) Verificarea elementelor geometrice inclusiv cele din proiect (grosime, verticalitate, planeitate etc.) la elementele realizate.
- b) Aspectul general si starea fiecarui element in parte.
- c) Inventarierea tuturor proceselor-verbale de lucrari ascunse.
- d) Corespondenta celorlalte elemente, dintre proiect si executie (goluri, gheremele, buiandrugi, etc.).

Cind datele din proiect si perscriptiile nu au fost respectate total sau partial, investitorul (dirigintele lucrarii) va decide refacerea elementelor de zidarie necorespunzator executate fata de proiect si caietul de sarcini.

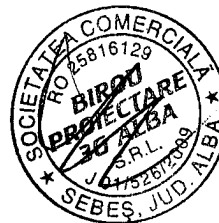
12. MASURATORI SI DECONTARE

Zidariile din caramida plina sau eficienta se vor masura si deconta astfel:

Se masoara la metru cub (m3) real executat; la grosimi, luindu-se in calcul dimensiunile modulate din proiect. Se vor scadea toate golurile si lacasurile elementelor de constructii inglobate in zidarie cu o sectiune mai mare de 0,4 mp. Se cuprinde in pretul de decontare a zidariei, montarea și demontarea schelei usoare pe capre etc. pentru lucrari pina la inaltimea de 5 m.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKGARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI GIPS-CARTON

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de executare a peretilor din gips carton, autoportanti, montati pe schelet de structura metalica din profile de aluminiu si termo-fonoizolatie din vata minerala aluminizata (ca bariera de vapori).

2. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE, TRANSPORT

Placile de gips-carton se depoziteaza intodeauna in pozitie plana si se protejeaza impotriva umezelii. Se pot utiliza paleti sau sipci din lemn sau straifuri din gips-carton. Placile se manipuleaza in pozitie verticala. Colturile si muchiile se vor proteja impotriva deteriorarilor.

3 CONSTRUCTIA PERETILOR – MONTAJ:

3.1. Prelucrarea placilor de gips carton:

- se traseaza cu un creion linia de taiere pe fata placii; se taie cu un cutit cartonul in lungul liniei de taiere; se rupe placa pe taietura pe o margine de masa; se taie cartonul pe spatele placii; dupa separare se indreapta muchia placii cu rindeaua; pentru o corecta spacluire a imbinarilor muchiilor se snafreneaza cu rindeaua de falt sau cu un cutit; orificiile pentru traseele electrice sau de instalatii se decupeaza cu fierastraul de traforaj special sau cu freza de doze.

3.2. Montaj pereti de compartimentare:

- Operatia de montaj incepe cu masurarea si trasarea pe planseul portanta a axelor peretilor, a scheletelor autoportante, a usilor si a altor deschideri cu ajutorul nivelei cu bula cu bula si a unui dreptar bun se traseaza axa peretelui pe tavan (atentie la usi).

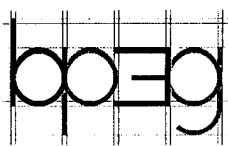
- Dupa aceasta, operatiunea se continua pe pereti si tavane. Apoi se fixeaza de suprafata-suport profilele de tabla de aluminiu de 0.6mm. care in prealabil se taie cu foarfeca de tabla.

- Se fixeaza pe contur profilele UW, in care se dau gauri la distanta de 60cm. pentru fixarea cu dibluri, iar la racordurile laterale ale peretilor se folosesc profile de schelet CW care se intruduc sus si jos in profilele UW si se aliniaza vertical cu ajutorul nivelei cu bula. Pentru prinderea de perete se dau gauri la 1m. distanta si se introduc dibluri. Inaintea inceperii montarii, pe aceste profile se lipesc benzi de etansare sau se ataseaza alte materiale de etansare adecvate utilizandu-se intre profilele metalice de contur si constructia existenta banda de etansare autoadeziva.. Planseele de rezistenta, care prezinta denivelari mari, vor fi egalizate inaintea montarii profilelor. In continuare, se monteaza la verticala profilele portante CW, intermediare la distanta de 62.5cm. care se introduc in profilele de contur. Profilele verticale ale scheletului trebuie sa patrunda cel putin 15mm. si trebuie sa prezinte la partea superioara o toleranta de cca. 1 cm. In cazul folosirii profilelor cu grosimea tablei de 0.8mm. se utilizeaza suruburi cu varf de burghiu.

- Se executa lucrarile de instalatii electrice in spatiul liber dintre placi. Trecerea cablurilor prin profilele portante CW se face prin orificiile prestantate pe talpa profilului. Pentru comutatoare, doze si prize se utilizeaza doze speciale. Orificiile corespunzatoare se decupeaza cu freza pentru doze sau fierastraul de traforaj, iar dozele odata introduse se fixeaza cu cleme lor metalice de pereti.

- Se incepe montarea placilor de ipsos- carton pe una din fetele peretelui cu o placa intreaga de ipsos-carton. Prima placa de ipsos- carton se pozeaza partial pe schelet si se fixeaza cu ajutorul nivelei cu bula de aer. In continuare placa este fixata de scheletul suport cu ajutorul suruburilor cu montaj rapid autofiletante, la maxim 25cm., in asa fel incit sa nu existe tensionari.

Urmatoarele placi se monteaza in acelasi fel. Distanța de la scheletul de sustinere la elementele de completare din zona de capat a peretelui nu trebuie sa depaseasca 62.5cm., iar in cazul realizarii izolatiei acustice, aceasta distanta nu trebuie sa fie mai mica de 50cm. In cazul placarii duble, al doilea rand de placi va fi insurubat dupa primul rand de placi, prin decalarea imbinarilor. In cazul unor exigente marite, la protectie contra incendiilor sau contra zgomotelor, imbinarile primului rand de placi trebuie spacluite. La racordurile glisante la tavane, la profilele de contur UW de la partea superioara, placile nu vor fi insurubate. Dupa montarea instalatiilor, in spatiul gol din perete se va aseza, indesa si asigura contra alunecarii, stratul de vata minerala necesar, care se fixeaza cu cleme metalice intre profilele portante CW. Grosimea normala a izolatiei nu trebuie sa fie mai mare ca spatiul gol din perete si nu trebuie micșorata sub dimensiunea



necesara din conditiile de izolare termica sau acustica.

- In continuare se placheaza a doua fata a peretelui incepandu-se cu o jumatate de placa. Astfel se decaleaza imbinarile placilor pe cele doua fete.

- La peretii inalti, unde la imbinarea placilor sunt necesare profile orizontale, acestea vor fi decalate, in caz contrar reducandu-se stabilitatea peretelui. Se recomanda evitarea imbinarilor libere, prin intermediul montarii de profile.

- Spacluirea placilor se poate realiza numai dupa consumarea tuturor tensiunilor semnificative, cum ar fi cele din actiunea umiditatii sau a temperaturii. Montajul peretilor de ipsos-carton se poate face de la +5°. Umiditatea ridicata a aerului in timpul spacluiri sau uscarea fortata și deshidratarea rapida pot duce la formarea de fisuri.

- Finisarea peretilor se realizeaza prin spacluirea rosturilor fara strairi de acoperire a rostului dintre placi sau cu acoperire din benzi de hartie sau din impaslitura de fibra de sticla iar in caest din urma caz este necesar a se slefui suprafetele cu grija pentru a se evita aparitia speritatilor pe placi. In cazul racordarilor la elementele de constructie se vor introduce benzi de separatie.

Rosturile de dilatare in suport se vor executa prin constructia completa a peretelui cu schelet. In cazul unor finisaje speciale se spacluiesc întregul perete. Peretii din placi de ipsos-carton pot fi finisati cu straturi de acoperire ca lacuri si vopsele de dispersie, tapete, placaje, textile. Nu este indicată folosirea colorantilor pe baza de silicati sau var. Pentru aplicarea ulterioara a unor straturi suplimentare de tencuiala, substante minerale sau rasini artificiale, sunt necesare tratamente preliminare prin aplicarea de puncti de lipire sau aplicarea de grunduri.

3.3. Montaj pereti cu goluri sau pentru usi:

- Pentru montarea cadrelor (la usi sau deschideri in pereti), este necesara montarea de profile suplimentare pe ambele laturi ale acestor. Rezistenta acestor profile se orienteaza, pe de o parte, dupa constructia peretelui, pe de alta parte dupa inaltimea peretelui, dupa marimea si greutatea canatului de usa. Aceste profile de usi se monteaza pe intreaga inaltime a peretilor si se fixeaza strans de profilul de contur UW inferior si superior. Ramele pentru usi sunt rame din otel ce se monteaza impreuna cu structura metalica autoportanta. Pozitia si latimea usii se marcheaza pe podea. Profilele UW se monteaza pe podea pana la marginile usilor. Rama de usa se fixeaza de profilele CW necesare in mod suplimentar (profile pentru rama usii). Se va urmarii ca marcasele de orizontalitate ale ramei si peretelui sa corespunda. În final se prind in suruburi profilele CW de profilul transversal al ramei. Sus și jos profilele CW sunt prinse de profilele UW prin stantare sau nituire. Pentru consolidare, deasupra ramei, pe latura transversala se monteaza un profil UW cu talpa pe rama, indoit cate 15cm. in asa fel incat dubleaza sus rama. Capetele indoite ale profilului UW se imbrina cu profilele CW marginale si se stanteaza cu acestea, iar talpa profilului UW se prinde in suruburi de traversa ramei. Prin patrunderea unul intr-altul, profilele CW trebuie sa suporte o greutate de 25 kg. a canatului de usa la o inaltime pana la 2.80m. pentru incapere, precum si la greutati ale canatului de usa de pana la 60kg. In cazul unor inaltimei mai mari ale peretilor se vor folosi in locul profilelor CW adiacente ramei profile de rigidizare UA din tabla de cel putin 2mm cu perforatii longitudinale prevazute cu 4 coltare de rigidizare. Deasupra ramei se continua pe inaltimea ramasa montarea profilelor CW la 62.5cm. La placarea structurii portante se va urmarii ca placile sa intre cat se poate în profilul ramei, iar in zona contactului profilelor marginale cu rama sa nu existe imbinari de placi pe nici o fata.

3.4. Montaj pereti pentru încăperi umede (peste 60%):

- In cazul peretilor din ipsos-carton pentru încăperi umede finisate cu placaje ceramice se folosesc placi impregnate contra umiditatii tip RBI. Distanța minima de la muchiile de taiere la suprafetele umezite, de exemplu treceri de conducte prin plansee, suporturi, et. se vor lasa cca. 10mm. Toate suprafetele taiate trebuie sa fie izolate inaintea montajului cu grund de adâncime. Straturile ceramice (placaje faianta sau gresie), din cauza greutatii presupun suporturi stabile, de aceea se va utiliza permanent o placare dubla pe ambele fete , cu câte o foaie de gips obisnuita si una impregnata contra umezelii sau se va reduce distanta dintre profila la 41cm.. Sub straturile ceramice, finisarea rosturilor se realizeaza numai în zona santurilor adânci cu umplutura pentru rosturi urmând ca pe întreaga suprafata a peretelui sa se izoleze cu grund de adâncime. Traversarile prin perete trebuie etansate perfect cu pasta de etansare. Dupa aplicarea chitului de etansare urmeaza lipirea placajului ceramic cu adeziv. La colturile cu placi ceramice, de exemplu la racordul între pereti si planseu, între perete si marginea obiectelor sanitare (dus, cazi de baie) rostuirea se executa cu material de etansare elastic de lunga durata.

3.5. Montaj pereti pentru instalatii inglobate in peretele de ipsos-carton:

- In cazul peretilor din ipsos-carton pentru instalatii se realizeaza o structura metalica portanta dubla alcatuita in paralel din profile CW de 50mm si placata cu doua straturi de placi, impregnate pentru spatii umede. Profilele CW paralele sunt ranforsate la inaltimea de 90cm. si apoi la 1.80m. cu fasii din placi de ipsos-carton late de 30cm. prinse in suruburi. Grosimea peretelui este determinata de conductele inglobate, de modul de pozitionare al acestora si de obiectele sanitare incluse (cum sunt spre exemplu rezervoarele de apa inglobate). Pentru obiectele sanitare precum vasul de wc., lavoar, bideu care au sarcini in consola sunt prevazute elemente de sustinere din tabla de otel zincata. Aceste elemente de sustinere sunt inglobate in structura metalica portanta odata cu montarea acesteia. Pentru lavoare, chivete, pisoare si boilere se utilizeaza traverse care sunt insurubate pe profilele portante CW la imaltimile specificate in proiecte. Pentru boilere cu greutatea peste 80kg trebuie ca sarcina sa fie preluata de peretele existent prin intermediul unei constructii



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

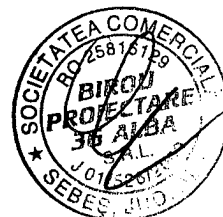
andreiburnete@gmail.com

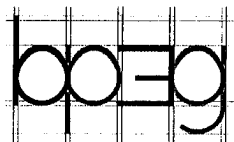
Tel: 0751/032 743

portante (profile UA sau CW cuplate). Pentru sarcini mai mari (masa spalare, wc. sau bideu in consola) se utilizeaza elemente speciale de sustinere care in plus trebuie sa fie fixate si in pardoseala. SE montează accesorii corespunzatoare pentru fixarea conductelor de instalatii. După fixarea instalatiilor urmeaza placarea unei fete a peretelui. In final in spatiul liber dintre profile se prinde cu cleme izolatiea apoi se placheaza si cealalta fata a peretelui. Inaintea montarii placilor se decupeaza in placi orificiile pentru trecerea tevilor cu freza de doze sau cu fierastraul de traforaj la asemenea dimensiuni incat intre teava si placa de gips sa poata fi intordus un material permanent plastic. In cazul instalatiilor aparente amplasate pe ziduri existente din caramida sau beton se realizeaza in fata peretelui si la distanta si înălțimea necesara o structura metalica portanta din profile CW si UW. Placarea structurii se face cu doua straturi de placi impregnate. Pentru atenuarea zgomotelor cauzate de scurgerea lichidelor prin tevi se va ingloga neapărat izolatie din vata minerala.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI HIDROIZOLATII CU MATERIALE BITUMINOASE

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice privind executia hidroizolatiilor cu materiale bituminoase si a unora dintre lucrarile aferente acestora, în scopul protectiei constructiilor subterane si supraterane.

2. STANDARDE DE REFERINTA

- a) STAS 2355/2-87 - Hidroizolatii si materiale bituminoase la elemente de constructii.
- b) STAS 2355/3-87 - Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri.
- c) C 112-86 - Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase.
- d) STAS 1046-78 - Pinza bitumata PA 55, PA 45.
- e) STAS 7016-80 - Impislitura din fibre de sticla bitumata IA 1100, IB 1200; IBP 1200.
- f) STAS 138-80 - Carton asfaltat CA 300, CA 400.
- g) STAS 7064-78 - Bitum pentru hidroizolatii tip H 60/75 si H 80/90.
- h) STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane si montare lianti minerali.
- i) STAS 663-76 si 491-70 - Plumb (sub forma de benzi).

3. MATERIALE SI PRODUSE

- a) Cartoane bituminoase tip CA 300, CA 400, conform STAS 138-80.
- b) Impislitura din fibre sticla bituminate tip IA 110, IB 1200; IBF 1200; conform STAS 7916-80.
- c) Pinza bitumata tip PA 55, PA 45, conform STAS 1046-78.
- d) Bitum pentru lucrari de hidroizolatii tip H 68/75 si H 80/90 conform STAS 7064-78.
- e) Filer de calcar, conform STAS 539-79.
- f) White-spirit conform STAS 44-84.
- g) Benzi de plumb de 1, 2, 3 mm grosime, conform STAS 491-70.
- h) Tabla zincata, conform STAS 2028-80.
- i) Placi prefabricate din beton conform NI de productie.
- j) Alte materiale pentru protectie (nisip, pietris 7-15 mm) conform STAS 1667-76.
- k) Betoane si mortare pentru realizarea: betonului de panta, sape suport si sape de protectie, conform normelor în vigoare.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute în standardele în vigoare si vor fi însoțite de certificate de calitate.

Manipularea si transportul materialelor bituminoase se va face cu atentie, pentru a nu le deteriora, pe distante cit mai scurte. Toate materialele în suluri pentru hidroizolatii se vor depozita cel puțin sub soproane si vor fi ferite de lovituri. La depozitare se vor lua masuri de paza contra incendiilor, conform normelor în vigoare.

5. CONDITII DE EXECUTIE

5.1. - La terase si acoperisuri

- Hidroizolatiile la cald se vor executa numai la temperatura de peste +50C. Sub aceasta temperatura se pot executa lucrarile cu respectarea prevederilor normativului C 16-84. Temperatura masticului de bitum în cazan nu va depasi 2200C, iar în momentul lipirii straturilor va fi cuprinsa între 1600 si 2200C. Suprafetele suport pentru aplicarea barierei contra vaporilor sau a hidroizolatiei se vor verifica si controla daca corespund STAS 2355/3-87 si conditiilor de la pct. 3.5. din normativul C 112-86 privind controlul pantelor, eliminarea asperitatilor, starea de intarire si de uscare a suportului, fixarea conductelor de scurgere, diblurile, agrafe de prindere, a elementelor din tabla si alte lucrari similare. Bariera contra vaporilor si a straturilor de difuzie sau hidroizolatie se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, după amorsarea cu emulsie sau cu solutie de bitum cu minimum 300 g/m². Stratul de amorsare cu solutie de bitum se executa pe suport bine curatat si uscat, numai în perioade de timp cu temperatura exterioara pînă la +60C, iar cu emulsie de bitum pe suportul umed la temperatura peste +80C. Straturile pentru difuzia vaporilor alcatuite din impislitura bitumata perforate IBP 1200 sau 1100, prevazute sub bariera contra vaporilor, peste incaperi cu umiditate mai mare de 60% sau sub hidroizolatii aplicate pe termoizolatii, sensibile la umiditate, prevazute cu sape din beton, foile perforate se



vor aplica nelipite cu suprapuneri de 5 cm si asezate cu partea blinds pe suport. Straturile de difuzie nu se aplica la dolii si pe o raza de cca. 25 cm in jurul gurilor de scurgere si a strapungerilor. Comunicarea cu exteriorul a difuziei de sub copertinele aticelor se va realiza din fisii de impaslitura bitumata perforata (IBP) de 50 cm latime, asezate la 1 m distanta. Bariera contra valorilor se va aplica pe suport din beton peste stratul de difuzie, lipite si acoperite cu mastic de bitum, cu suprapuneri de 7-10 cm si trebuie sa acopere complet partea inferioara a stratului de izolare termica. Protectie cu foi bitumate a placilor termoizolatoare din materiale rigide se va executa in atelier sau fabrici, prin lipirea placilor cu minimum 1,5 kg/mp mastic de bitum cald, intins cu peria pe foile bitumate. In montarea pe acoperis, placile termoizolatoare se vor aplica cu partea neprotejata in masticul de bitum cald de acoperire a barierei contra vaporilor care nu va depasi temperatura de 1500C in timpul lipirii.

Hidroizolatia alcatuita din straturi multiple pentru terase si acoperisuri cu panta de max. 20% se va executa prin lipirea foilor bitumate, pe toata suprafata, cu masticiuri din bitum preparate cu maximum 30% filere minerale, cu punctele de inmuiere lb in functie de panta (pina la 20% bitum H 80/90).

Pentru executarea hidroizolatiei in cimpul acoperisului, sulurile din foi bitumate se vor derula pe suprafata suport si se vor curata prin periere energetica, dupa care se vor lasa un timp suficient, pentru relaxare si indreptare a foilor. Tehnologia si conditiile de aplicare a straturilor de hidroizolatie sint cele din normativul C 112-86 art. 3.20.1.-3.20.6.

Hidroizolatiile la elementele verticale (atice, reborduri, ventilatii, cosuri, etc.) se vor executa cu fisii croite la dimensiunile respective prin derulare pe stratul din mastic de bitum cald, incepind de jos in sus; la srafe suprapunerile se vor realiza in trepte de 40-50 cm. La colturi, muchii si alte locuri unde foile bitumate nu se pot derula, se admite aplicarea prin intinderea masticului cu canciocul sau gletuitorul pe element si foaia bitumata, cu lipirea imediata si presarea cu canciocul, controlindu-se aderenta si continuitatea etansarii in aceste locuri. La atice cu inaltimea pina la 60 cm, hidroizolatia se va intoarce pe partea orizontala a aticului, minimum 10 cm iar in cazul unor elemente verticale inaltimea mai mare se va ridica pina la 50 cm si se va fixa cu platbanda si bolturi impuscate le distante de cca. 50 cm. Protectia hidroizolatiei elementelor verticale la terase circulabile si necirculabile, se va realiza cu mortar de ciment M 100 T de cca. 30 mm grosime, armat cu rabbit pe retea de otel-beton AE 6 mm la 25 cm. Etansarea la strapungeri se va face in functie de diametrul elementului si solicitarilor fizice si mecanice astfel:

- * La strapungeri reci si fara vibratii, cu diametrul mai mic de 200 mm si cu flanse, hidroizolatia se va aplica pe flanse sudata si se va strapunge cu flanse mobile in suruburi.

- * La strapungeri reci si fara vibratii cu diametrul mai mic de 200 mm si fara flanse, etansarea hidroizolatiei cu elemente verticale se va executa, dupa umplerea cu mortar a golului din jurul elementului, prin mansanare cu doua straturi de pinza sau tesatura bitumata lipita cu mastic de bitum si matisate pe element cu sirma sau colier.

Rosturile de dilatare cu rebord se vor etansa si izola conform normativului C 112-86 punctele 3.24-3.24.2. Montarea gurilor de scurgere, racordarea izolatiei, gulerul de plumb si montarea mupei conductei de scurgere etc. se vor face conform aceluasi normativ, punctele 3.25., 3.26.-3.26.7. La terase necirculabile, protectia grea (la exterior) din pietris cu granule de 7-15 mm, se va executa prin asezare in strat uniform de 40 cm grosime. Modul de alcătuire a izolatiei hidrofuge la terasa: numarul de straturi, tipul de pinza, impislituri, sape etc. se vor detalia in cadrul proiectului special pentru izolatii. Celelalte elemente de constructie ale terasei se vor executa conform prevederilor din planurile de detaliu ale proiectului (izolare termica, sape protectie tabla etc.).

5.2. LA ELEMENTELE SUBTERANE

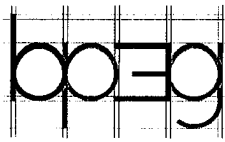
La lucrarile de hidroizolatie a constructiilor contra apelor, cu sau fara presiune, trebuie sa se respecte prevederile STAS 2355/2-87, ale normativului C 112-86, cap. 4.8. si ale detaliilor respective ale proiectului. Izolatie hidrofuga se va realiza pe toata inaltimea peretilor subsolului. Protectia hidroizolatiei verticale se va realiza din zidarie de caramida plina, minimum 12,5 cm grosime. Elementele de beton pentru rigidizarea protectiei de zidarie se vor fixa cu distanteri pentru a nu strapunge hidroizolatia. Modul de alcătuire a izolatiei hidrofuge sub cota terenului este precizata, prin planurile de executie ale proiectului.

6. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR

Lucrarile de hidroizolatie, majoritatea lor fiind lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica pe etape de executie, incheindu-se proces-verbal, din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele:

- calitatea suportului - rigiditate, aderenta, planeitate, umiditate, constatari facute conform normelor in vigoare; calitatea materialelor de hidroizolatie conform certificatelor de calitate; pozitionarea si ancorarea pieselor metalice (daca este cazul); calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei, inclusiv a celorlalte lucrari de constructii aferente; stringerea flanselor si platbandelor aferente strapungerilor. Daca este cazul, se pot face si verificari prin sondaje prin desfacerea izolatiei si probe de laborator asupra materialelor. Hidroizolatie se verifica vizual daca indeplineste conditiile:

- * straturile hidroizolatiei sa fie lipite uniform si continuu, fara zone nelipite;
- * panta catre gurile de scurgere, fara stagnari, conform proiect;
- * este continua si fara umflaturi;
- * racordarea cu elemente de strapungere, la rosturi si guri de scurgere, asigura o etansare perfecta;



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

* protectia corespunde proiectului;

* protectia hidroizolatiei verticale la atice, reborduri, strapungeri, ventilatii etc. este aderenta si fara deplasari.

Se verifica lucrarile de tinichigerie aferente ce asigura etanseitatea ceruta (copertine, glafuri, etc.) si sint bine ancorate si lipite cu falturi corect executate; ca gaurile de scurgere au gratar si functioneaza normal la turnarea apei in locurile cele mai inalte ale terasei. Cu avizul scris al proiectantului de rezistenta se va verifica calitatea izolatilor prin inundare cu apa de 2-4 cm grosime in punctele cele mai inalte, cu gurile de scurgere infundate. Dupa 72 ore tavanul nu trebuie sa prezinte pete si umeziri.

7. MASURAREA SI DECONTAREA LUCRARILOR

Straturile de izolatii hidrofuge pe orizontala si verticala (inclusiv amorsa, strat difuzie etc.) se masoara si se deconteaza la mp de suprafata real executata.

Sapele de nivelare si protectie, placile de beton se masoara si se deconteaza la mp de suprafata real executata.

Termoizolatia, tot la mp de suprafata real executata. Betonul de panta (daca este cazul) se masoara si se deconteaza la m3 real executat. Izolarile de strapungeri tevi, ventilatii etc. se masoara la bucata. Elementele de tabla: glafuri, copertine, bucle, etc. se masoara si deconteaza la m.

NOTA: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la executie urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data executiei, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI HIDROIZOLATII CU MEMBRANE BITUMINOASE TERMOSUDABILE

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice privind executia hidroizolatiilor cu materiale bituminoase (membrane bituminoase termosudabile) si a unora dintre lucrarile aferente acestora, in scopul protectiei constructiilor supraterane.

2. STANDARDE DE REFERINTA

- a) STAS 2355/2-87 - Hidroizolatii si materiale bituminoase la elemente de constructii.
- b) STAS 2355/3-87 - Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri.
- c) C 112-86 - Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase.
- d) STAS 7064-78 - Bitum pentru hidroizolatii tip H 60/75 si H 80/90.
- e) STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane si montare lianti minerali.
- f) STAS 663-76 si 491-70 - Plumb (sub forma de benzi).

3. MATERIALE SI PRODUSE

- a) Subansamblu de hidroizolatie din membrane bituminoase termosudabile :
 - 1. Material de baza: bitum distilat, de cea mai buna calitate, aditivat, modificat cu: Polimeri elastro-plastomeri
 - 2. Armatura poate fi:
 - a. Poliester filat;
 - b. Tesatura din fibra de sticla, intarita;
 - 3. Strat inferior de protectie: film de polietilena termofuzibila
 - 4. Strat superior de protectie: granule minerale;
- b) Bitum pentru lucrari de hidroizolatii tip H 68/75 si H 80/90 conform STAS 7064-78.
- f) Benzi de plumb de 1, 2, 3 mm grosime, conform STAS 491-70.
- g) Tabla zincata, conform STAS 2028-80.
- h) Alte materiale pentru protectie (vopsitorii reflectorizante) conform STAS 1667-76.
- i) Betoane si mortare pentru realizarea: betonului de panta, sape suport si sape de protectie, conform normelor in vigoare.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

- Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in stan- dardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate. Manipularea si transportul materialelor se va face cu atentie, pentru a nu le deteriora, pe distante cit mai scurte. Toate materialele pentru hidroizolatii se vor depozita cel putin sub soproane si vor fi ferite de lovituri. La depozitare se vor lua masuri de paza contra incendiilor, conform normelor in vigoare.

PREZENTARE:

Dimensiune rola: 1m x 10m.

Margine de suprapunere laterala 10 cm.

Margine de suprapunere de capat - end lap- 15cm.

DOMENII DE UTILIZARE:

1. Strat final in lucrari deschise, monostrat sau multistrat, expuse razelor solare si agentilor mecanici exteriori- ex. acoperisuri plane In sistem monostrat se recomanda folosirea membranelor armate cu poliester, cu strat de protectie minerala la suprafata(PA).

In sistem bistrat, pot fi adoptate solutii, respectiv doua straturi de membrane armate cu poliester sau fibra de sticla (V+PA sau P+VA).

2. Strat final in lucrari inchise, monostrat sau bistrat, neexpuse razelor solare-exp. fundatii, pardoseli. In acest caz se recomanda membrane armate cu poliester , fara strat de granule minerale(P).

3. Strat de baza in lucrari multistrat sau bariera de vapori. Se recomanda membrane armate cu poliester sau fibra desticla, fara strat protector anti- UV.

Alegerea armaturii se face in functie de rezistenta mecanica necesara stratului suport (Psau V)

STANDARDIZARE:

Membrane armate cu poliester- cu finisaj de talc P (kg/mp) - cu stat de protectie minerala (A) PA (4,5kg/mp)



Membrane armate cu fibra de sticla - cu finisaj talc V (3,0 kg/mp)

5. CONDITII DE EXECUTIE

5.1. - La terase si pardoseli

- Hidroizolatiile la cald se vor executa numai la temperatura de peste +50C. Sub aceasta temperatura se pot executa lucrarile cu respectarea prevederilor normativului C 16-84. Temperatura masticului de bitum in cazan nu va depasi 2200C, iar in momentul lipirii straturilor va fi cuprinsa intre 1600 si 2200C. Suprafetele suport pentru aplicarea barierei contra vaporilor sau a hidroizolatiei se vor verifica si controla daca corespund conditiilor privind controlul pantelor, eliminarea asperitatilor, starea de intarire si de uscare a suportului, fixarea conductelor de scurgere, diblurile, agrafe de prindere, a elementelor din tabla si alte lucrari similare. Bariera contra vaporilor si a straturilor de difuzie sau hidroizolatie se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, dupa amorsarea cu emulsie sau cu solutie de bitum cu minimum 300 g/m2. Stratul de amorsare cu solutie de bitum se executa pe suport bine curatat si uscat, numai in perioade de timp cu temperatura exterioara pina la +60C, iar cu emulsie de bitum pe suportul umed la temperatura peste +80C. Straturile pentru difuzia vaporilor prevazute sub bariera contra vaporilor, peste incaperi cu umiditate mai mare de 60% prevazute cu sape din beton, foile perforate se vor aplica nelipite cu suprapuneri de 5 cm si asezate cu partea blinds pe suport. Straturile de difuzie nu se aplica la dolii si pe o raza de cca. 25 cm in jurul gurilor de scurgere si a strapungerilor. Comunicarea cu exteriorul a difuziei de sub copertinele aticelor se va realiza din fisii de 50 cm latime, asezate la 1 m distanta. Bariera contra valorilor se va aplica pe suport din beton peste stratul de difuzie, lipite si acoperite cu mastic de bitum, cu suprapuneri de 7-10 cm si trebuie sa acopere complet partea inferioara a stratului de izolare termica. Hidroizolatia alcatuita din membrane multistrat pentru terase si acoperisuri cu panta de max. 20% se va executa prin lipirea membranelor pe toata suprafata si pe zona de suprapunere cu flacara . Pentru executarea hidroizolatiei in cimpul acoperisului, sulurile din foi bitumate se vor derula pe suprafata suport si se vor curata prin periere energetica, dupa care se vor lasa un timp suficient, pentru relaxare si indreptare a foilor. Hidroizolatiile la elementele verticale (atice, reborduri, ventilatii, cosuri, etc.) se vor executa cu fisii croite la dimensiunile respective prin derulare pe stratul din mastic de bitum cald, incepind de jos in sus; la srafe suprapunerile se vor realiza in trepte de 40-50 cm. La colturi, muchii si alte locuri unde foile bitumate nu se pot derula, se admite aplicarea prin intinderea masticului cu canciocul sau gletuitorul pe element si foaia bitumata, cu lipirea imediata si presarea acesteia controlinduse aderenta si continuitatea etansarii in aceste locuri. La atice cu înălțimea pina la 60 cm, hidroizolatia se va intoarce pe partea orizontala a aticului, minimum 10 cm iar in cazul unor elemente verticale inaltimea mai mare se va ridica pina la 50 cm si se va fixa cu platbanda si bolturi impuscate la distante de cca. 50 cm.

Etansarea la strapungeri se va face in functie de diametrul elementului si solicitarilor fizice si mecanice astfel:

* La strapungeri reci si fara vibratii, cu diametrul mai mic de 200 mm si cu flanse, hidroizolatia se va aplica pe flanse sudata si se va strapunge cu flanse mobile in suruburi.

* La strapungeri reci si fara vibratii cu diametrul mai mic de 200 mm si fără flanse, etansarea hidroizolatiei cu elemente verticale se va executa, după umplerea cu mortar a golului din jurul elementului, prin mansonare cu doua straturi de hidroizolatie lipita cu flacara pe mastic de bitum pe element.

Rosturile de dilatare cu rebord se vor etansa si izola conform prevederi din proiect. Montarea gurilor de scurgere, racordarea izolatiei, gulerul de plumb si montarea mufei conductei de scurgere etc. se vor face conform proiect. Modul de alcatuire a izolatiei hidrofuge la terasa: numarul de straturi, sape, tipul de membrane multistrat etc. se vor detalia in cadrul proiectului special pentru izolatii. Celelalte elemente de constructie ale terasei se vor executa conform prevederilor din planurile de detaliu ale proiectului (izolare termica, sape protectie tabla etc.).

6. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR

Lucrarile de hidroizolatii, majoritatea lor fiind lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica pe etape de executie, incheindu-se proces-verbal, din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele:

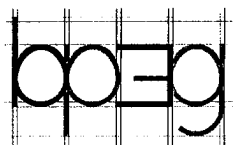
- calitatea suportului - rigiditate, aderenta, planeitate, umiditate, constatarii facute conform normelor in vigoare; - calitatea materialelor de hidroizolatii conform certificatelor de calitate;

- pozitionarea si ancorarea pieselor metalice;

- stringerea flanselor si platbandelor aferente strapungerilor. Dacă este cazul, se pot face si verificari prin sondaje prin desfacerea izolatiei si probe de laborator asupra materialelor.

- Hidroizolatia se verifica vizual daca indeplineste conditiile:

* hidroizolatia sa fie uniforma si continua, fara zone nelipite; panta către gurile de scurgere, fara stagnari, conform proiect; racordarea cu elemente de strapungere, la rosturi si guri de scurgere, asigura o etansare perfecta; protectia corespunde proiectului; protectia hidroizolatiei verticale la atice, reborduri, strapungeri, ventilatii etc. este aderenta si fara deplasari. Se verifica lucrarile de tinichigerie aferente ce asigura etanseitatea ceruta (copertine, glafuri, etc.) si sint bine ancorate si lipite cu falturi corect executate; ca gaurile de scurgere au gratar si functioneaza normal la turnarea apei în locurile cele mai inalte ale terasei. Cu avizul scris al proiectantului de rezistenta se va verifica calitatea izolatiilor prin inundare cu apa de 2-4 cm grosime in punctele cele mai inalte, cu gurile de scurgere infundate. Dupa 72 ore tavanul nu trebuie sa prezinte pete si umeziri.



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

7. MASURAREA SI DECONTAREA LUCRARILOR

- Straturile de izolatii hidrofuge pe orizontala si verticala se masoara si se deconteaza la mp de suprafata real executata.
- Sapele de nivelare si protectie, se masoara si se deconteaza la mp de suprafata real executata.
- Betonul de panta se masoara si se deconteaza la m3 real executat.
- Izolarile de strapungeri tevi, ventilatii etc. se masoara la bucata.
- Elementele de tabla: glafuri, copertine, bucle, etc. se masoara si deconteaza la m.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: **216/2017**

Faza: **DTAC+PTh**

Beneficiar: **Colegiul National Lucian Blaga,**

Proiectant general: **S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.**

Proiectant de specialitate: **SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D**

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in **Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba**

CAIET DE SARCINI TENCUIELI INTERIOARE

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii tehnice privind executia tencuielilor interioare umede aplicate pe suprafete de zidarie de caramida sau blocurile b.c.a., beton sau plasa de rabit (la tavane, grinzi sau slituri de mascare instalatii) inclusiv executarea gletului de var sau de ipsos.

2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- 1 - STAS 1500-78 Ciment PA 35.
- 2 - STAS 1667-76 Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali.
- 3 - STAS 790-84 Apa pentru mortare si betoane.
- 4 - STAS 146-78 Var pentru constructii.
- 5 - C 18-83 Normativ pentru executarea tencuielilor umede.
- 6 - C 17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.

3. MATERIALE

1. Ciment portland conf. STAS 388-68.
2. Apa vezi STAS 790/84
3. Nisip conform STAS 1667-76
4. Var pentru constructii - STAS 146-78.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI UTILIZARE

1. Conditii de livrare, transport si depozitare pentru ciment, depozitare în saci la loc uscat ferit de inghet.
2. Perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul prepararii lor, astfel incit sa fie utilizate in bune conditii la tencuieli interioare, sunt:
 - la mortar de var marca M 40T, pina la 12 ore;
 - la mortar de ciment (marca M100T) si ciment - var (marca M50T) fără intirziator, pina la 10 ore, iar cu intirziator pina la 16 ore.

5. CONDITII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI

Toate materialele vor fi introduse in lucrare numai dupa ce in prealabil s-a verificat ca au fost livrate cu certificate de calitate care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor respective. Mortarele de la statii sau centrale pot fi introduse in lucrare numai daca transportul este insotit de o fise care sa contina caracteristicile tehnice ale acestora. Consistenta mortarelor pentru executarea tencuielii umede interioare, vor trebui sa corespunda urmatoarelor aplicari etalon:

- pentru sprit: - aplicarea mecanizata a mortarelor 12 cm;
- aplicarea manuala a mortarelor 9 cm;
- aplicare pe blocurile b.c.a. 14-15 cm.
- pentru smir, in cazul aplicarii manuale a mortarelor, 5-7 cm.
- pentru grund, in cazul aplicarii manuale, 7-8 cm, iar in cazul aplicarii mecanizate, 10-12 cm.
- pentru stratul vizibil (tinci), executat manual, 7-8 cm, iar pe zidarie din blocuri b.c.a. consistent 13-15 cm.

6. EXECUTIA LUCRARILOR

6.1. OPERATIUNI PREGATITOARE

Lucrarile ce trebuie efectuate inainte de inceperea executarii tencuielilor:

- controlul suprafetelor care urmeaza a fi tencuite; suprafetele suport trebuie lasate un timp oarecare, pentru ca sa nu se mai produca tasari sau contractii, mortarul la zidarii sa se intareasca in rosturi, iar suprafetele de beton să fie relativ uscate, pentru ca umiditatea sa nu influenteze aderenta tencuielilor; terminarea lucrarilor a caror executie simultana sau



ulterioara ar putea provoca deteriorarea tencuielilor; suprafetele suport sa fie curate, suprafetele din plasa de rabbit trebuie sa aiba plasa bine intinsa si sa fie legate cu mustati de sirma zincata de elementele pe care se aplica; suprafetele pe care se aplica sa nu prezinte abateri de la verticalitate si planeitate, mai mari decat cele prescrise pentru elementele de constructii respective prin caietele de sarcini; rosturile zidariei de caramida vor fi curatate pe o adancime de 3-5 mm, iar suprafetele netede (sticloase) de beton vor fi aduse in stare rugoasa; verificarea executiei si receptiei lucrarilor de protectie (invelitori, plansee, etc.) sau a caror executie ulterioara ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalatii, timplarie) precum si daca au fost montate toate piesele auxiliare: gheremele, praznuri, suportii metalici, coltari.

6.2.EXECUTAREA TRASARII SUPRAFETELOR DE TENCUIT

- Efectuarea trasarii suprafetelor de tencuit se va face prin repere de mortar (stilpisorii) cu o latime de 8-12 cm. si o grosime astfel incat sa se obtina suprafetele verticale sau orizontale (la tavane), cu o planeitate ce se va inscrie in abaterile admisibile. Mortarul din care se vor executa stilpisorii va fi similar cu cel din care se va executa grundul.

6.3.EXECUTAREA AMORSARII

- Suprafetele de beton inclusiv stilpii si plaseele vor fi stropite cu apa dupa care se vor amorsa cu un sprit din ciment si apa in grosime de 3 mm; Suprafetele de zidarie de caramida vor fi stropite cu apa si amorsate prin stropire cu mortar fluid de grund in grosime de 3 mm; pe suprafetele de b.c.a. spritul se va executa cu mortar si ciment-var compozitie 1:025:3 (ciment, var, nisip); pe suport de plasa de rabbit galvanizat se va aplica direct smirul din mortar cu aceiasi compozitie cu a mortarului pentru grund; amorsarea suprafetelor se va face cit mai uniform fara discontinuitati, fara prelingerii pronuntate, avind o suprafata rugoasa si aspra la pipait.

6.4.EXECUTAREA GRUNDULUI

- Grundul in grosime 5-20 mm se va executa pe suprafete de beton (plan de rabbit) dupa cel putin 24 ore de la aplicarea spritului, si dupa cel putin 1 ora in cazul suprafetelor de caramida. Daca suprafata spritului este prea uscata sau pe timp foarte calduros, aceasta se va uda cu apa in prealabil executarii grundului. Aplicarea organizata a spritului si grundului in incaperi pe pereti si tavane, la inaltime de pina la 3 m, se executa de pe pardoselile respective, si capre mobile. Partea superioara a peretilor si tavanelor incaperilor cu inaltime mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue. Mortarul folosit la grund are dozajul prevazut. "Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala C17-82", fiind de marca M10T-M100T si care se va preciza in piesele desenate. Grosimea grundului se va incadra in grosimea reperelor de trasare, (stilpisorii) si se va verifica in timpul executiei obtinerea unei suprafete verticale si plane, fara asperitati pronuntate, neregularitati, goluri. Pe suprafetele de b.c.a. stratul al doilea (grundul) va fi de 10-12 mm. gros. si se va executa dupa zvintarea primului strat, cu mortar 1:2:8 (ciment, var, nisip). Inainte de aplicarea stratului vizibil, se va controla suprafata grundului sa fie uscata si sa nu aiba granule de var nestins.

6.5.EXECUTAREA STRATULUI VIZIBIL

- Stratul vizibil al tencuielilor interioare - tinci va avea compozitia ca si a grundului, inasa cu nisip fin de pina la 1 mm. Grosimea tencuielilor de 2-5 mm se va obtine din aruncarea cu mistria a mortarului la intervale de timp, iar intre ele, sa se niveleze suprafata de tinci cu drisca. Grosimea tinciului la pereti de b.c.a. va fi de 1-3 mm din acelasi mortar ca pentru grund, cu nisip de 0-1 mm. Gletul de var la incaperile zugravite se va realiza prin inchiderea porilor tinciului cu strat subtire de 1 mm de var si adaos de ipsos, 100 kg la 1 m3 de var pasta. Gleturile de ipsos executate pe suprafete cu urmeaza a se vopsi, se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subtire de cca. 2 mm de pasta de ipsos. Gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate, in cantitati strict necesare, inainte de terminarea prizei ipsosului. Tencuielile interioare pe pereti de b.c.a. se va executa dupa trecerea a cel putin 15 zile de la executarea zidariei. La tencuielile sclivisite stratul vizibil se netezeste cu drisca de otel si se executa numai din pasta de ciment. In cazul executiei tencuielilor interioare, la o temperatura exterioara mai mica de +50C, se vor lua masurile speciale prevazute in "Normativul pentru executarea lucrarilor pe timp friguros", indicativ C 16-79.

7. CONDITII TEHNICE PENTRU CALITATEA TENCUIELILOR SI RECEPTIONAREA LOR

- Suprafetele suport ale tencuielilor vor fi verificate si receptionate conform instructiunilor pentru verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse. Pe parcursul executarii tencuielilor se vor verifica respectarea tehnologiei de executie, utilizarea tipului si compozitia mortarului indicat in proiect precum si aplicarea stratelor succesive in grosimea prescrisa. Se vor urmari aplicarea masurilor de protectie impotriva inghetului si uscarii fortate si daca este cazul in primele zile de la executia tencuielilor pe pereti din blocuri de b.c.a. se va stropi cu apa. Rezultatul incercarilor pe epruvetelor de mortar se vor prezenta investitorului (dirigintelui de lucrare) in termen de 48 ore de la obtinerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar. Incercarile de control, in care rezultatele sint sub 75% din marca prescrisa, conduce la refacerea lucrarilor respective. Aceste cazuri se inscriu in registrul de procese verbale.

Receptia pe faza de lucrari se face in cazul tencuielilor interioare, prin verificarea:

- a - rezistentei mortarului;
- b - numarul de straturi aplicate si grosimilor respective, cel putin un sondaj la fiecare 200 m2;
- c - aderența la suport si intre straturi (sondaj ca la pct. 5);
- d - planeitatea suporturilor si linearitatea muchiilor (bucata cu bucata).



Rezultatele verificarilor se inscriu in registrul de procese-verbale de lucrări ascunse si se efectueaza inainte de executia zugravelilor si vopsitoriilor.

Verificarea aspectelor tencuielilor se va face vizual cercetind suprafata tencuita, forma muchilor intrinde si iesinde. Suprafetele tencuite trebuie să fie uniforme sa nu aibe denivelari, ondulatii, fisuri, impuscaturi de var nestins, urme vizibile de reparatii locale. Muchiile de racordare a peretilor cu tavanele, colturile, spaletii ferestrelor si usilor, glafurile ferestrelor trebuie sa fie vii sau rotunde, drepte, verticale sau orizontale. Suprafetele tencuite nu trebuie sa prezinte crapaturi, goluri, portiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu timplaria, in spatele radiatoarelor si tevilor; Verificarea planeitatii suprafetelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, in orice directie pe suprafata tencuita. Gradul de netezire a suprafetelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite si se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafata respectiva. Grosimea stratului de tencuiala se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje in locuri mai putin vizibile.

Aderenta straturilor de tencuiala la stratul suport se va verifica prin ciocanire cu un ciocan de lemn; un sunet de "gol" arata calitate necorespunzatoare și necesita verificarea intregii suprafete dezlipite.

8. MASURATORI SI DECONTARE

Tencuielile interioare pe pereti si tavane se masoara si se deconteaza la metru patrat de suprafata desfasurata. Suprafata tencuielilor interioare la pereti și stilpi se determina inmultind inaltimea acestora, masurata intre fata bruta inferioara a planseului superior si fata finisata a pardoselii, la care se adauga 2 cm. cu latimea lor, masurata intre fetele brute ale peretilor si stilpilor. La peretii prevazuti cu plinte, scafe, lambriuri placaje, inaltimea tencuielii se masoara intre fata bruta inferioara a planseului superior si muchia superioara a plintei, scafei, lambriuri sau placajului la care se adauga 2 cm. La tavane cu sau fara grinzi se masoara suprafata in proiectie orizontala iar la cele cu grinzi se adauga suprafetele laterale ale grinzilor. Golurile la tencuieli a caror suprafete este mai mica de 0,5 m² nu se scad din suprafata tencuielilor, cele mai mari de 0,5 m² se scad, dar se adauga suprafetele glafurilor si spaletilor tencuiti. Suprafetele ramase partial netencuite in vederea acoperirii lor cu placaje diferite (faianta, lemn, etc.) sau cu ornamentatii, se scad din suprafata totala a peretilor tencuiti, la calculul suprafetelor care se scad se iau în considerare dimensiunile reale ale acestora reduce fiecare cu cite 5 cm.

9. ABATERI ADMISE LA RECEPTIA CALITATIVA A TENCUIELILOR

La tencuieli brute:

1. Umflături, ciupituri (împuscaturi de var), crapături, fisuri maximum una de pâna la 3 cm² la fiecare mp.
2. Zgrunturi mari (până la max. 3 mm) basici și zgârieturi adânci formate la driscuire la stratul de acoperire: maximum 2 la m².

La tencuieli driscuite:

1. Neregularitati ale suprafetelor la verificarea cu dreptarul de 2 m lungime : maximum 2 neregularități în orice directie, având adâncimea sau înaltimea până la 2 mm.
2. Abateri de la verticala a tencuielilor peretilor maximum 1 mm/m si maximum 3 mm pe toată înăltimea încăperii.
3. Abateri fata de orizontala a tencuielilor tavanelor: maximum 1 mm/m si maximum 3 mm de la o latură la alta.
4. Abateri față de verticala sau orizontală la intrânduri, iesinduri, glafuri, profile, pilastri, coloane, brâie, cornise, ancadramente, solbancuri - până la 1 mm/m si maximum 3 mm pe un element.
5. Abateri față de rază la suprafete curbe: până la 5 mm.
6. Abateri la muchii: până la 1 mm/m - o singură abatere.

La tencuieli sclivisite:

1. Neregularitati ale suprafetelor la verificarea cu dreptarul de 2 lungime .. maximum 3 neregularitati pe m² în orice directie având adâncimea si înaltimea până la 2 mm.
2. Abateri de la verticală ale tencuielilor peretilor - maximum 1 mm/m si maximum 3 mm pe toată înăltimea încăperii.
3. Abateri de la orizontală ale tencuielii tavanelor - maximum 1 mm/m si maximum 4 mm pe total.
4. Abateri la muchii - maximum 3 mm/m - o singură abatere.
5. Abateri fata de rază la suprafete curbe - până la 5 mm.

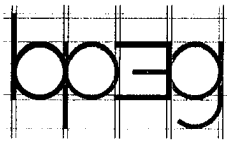
Defecte ce nu se admit

1. Umflături, coscoviri, ciupituri (împuscaturi de var), pete, eflorescente, crăpături, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, obiecte tehnico-sanitare.
2. Zgrunturi mari (până la max. 3 mm), basici și zgârieturi adânci formate la driscuire, la stratul de acoperire.

Verificari în vederea receptiei

Vor fi clasificate drept defectuoase, lucrările care nu respecta prevederile prezentelor specificatii precum si cele la care se remarca urnătoarele neregularitati :

1. Nu respecta indicatiile prevăzute în proiect privind grosimea, trasajul, acoperirea, planeitatea, uniformitatea (ca prelucrare), muchiile de racordare ale zidurilor cu tavanul, glafurile, muchiile golurilor de usi sau ferestre, spaleti.



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

2. Nu respecta verticalitatea si orizontalitatea suprafetelor si muchiilor, planeitatea suprafetelor tencuite si nu respecta abaterile admisibile conform (3) 1380.
3. Nu s-a respectat tehnologia de executie specificata, fapt care a condus la deteriorări ale lucrarilor.
4. Nu s-au respectat indicatiile din tabloul de finisaje aprobat prin proiect.
5. Lucrările nu s-au executat în conformitate cu panoul-mostra.

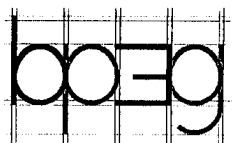
Consultantul poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate, ce remedieri trebuie executate si daca acestea se vor face local, pe suprafete mai mari sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea tencuielii si refacerea ei conform specificatiilor. Nu se aplică în cazul în care Beneficiarul este de acord să accepte unele lucrări executate necorespunzator specificatiilor, dar nu este afectat aspectul si protectia în timp a constructiei.

Pentru lucrarile ce devin ascunse, se va încheia proces verbal, în care se va specifica care sunt acestea si dacă s-au executat conform indicatiilor din proiect si din prezentele specificatii.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI TAVANE DIN PLACI DE GIPS-CARTON

1. ALCĂTUIREA CONSTRUCTIVA

Tavanele din placi de gips carton se realizeaza prin captusire directa; se fixeaza de tavanul suport cu sarma sau legaturi rigide. Placile netede, impregnate sau placile cu protectie la foc se fixeaza pe un schelet metalic din profile portante si de montaj. Rosturile active ale constructiilor nefinisate sunt mascate de constructia tavanelor din placi. In cazul unor lungimi laterale mai mari de 10 ml. si a unor suprafete de tavane considerabil ingustate (de exemplu la strangulari prin consola ale peretilor), este necesara realizarea rosturilor active.

2. MONTAJUL PLACILOR

Fixarea de planseul de rezistenta se realizeaza cu sarma cu bucla, cu elementul de suspendare rapida, cu elementul de suspendare directa, sau cu elementul de suspendare ancora. La planseul de lemn: surub pentru lemn sau surub cu montaj rapid. La planseul din beton armat : cui de ancoraj. Ancorajul și montajul se fce conform Ordinului de supraveghere a constructiilor nr. Z-21. 1- 398. Distanțele de fixare pentru tavane se executa conform proiect de executie.

- Placarea: Placile din gips carton se dispun transversal fata de riglele si profilele de montaj. Imbinarea muchiilor vizibile se decaleaza cu cel putin 400mm., apoi imbinarea se dispune pe rigle sau profile, apoi se rostuiesc muchiile vizibile.

Fixarea placilor se incepe in mijlocul placilor sau cu coltul placilor pentru a se evita suprapunerile. In timpul fixarii placile se preseaza bine pe scheletul suport.

- Tratarea suprafetelor vizibile: Pe placile din gips carton se pot aplica urmatoarele straturi: vopsele- coloranti sintetici de dispersie rezistenti la spalare si frecare, finisaj din rasini sintetice, material de vopsire cu efect multicolor, vopsele pe baza de ulei, vopsele de ulei pe baza de lacuri, vopsle mate, lacuri alchidice, rasini polimerice colorate etc in functie de scop si cerinte. Nu se recomanda pentru straturi suport din placi de ipsos-carton, coloranti pe baza de var, de silicat de sodiu si silicati. La recomandarea producatorului de coloranti cu respectarea stricta a instructiunilor se pot utiliza coloranti pe baza de silicati. La suprafetele din placi de ipsos-carton neprotejate care au fost expuse, timp indelungat, actiunii luminii, poate fi afectata suprafata vopsita prin ingalbenire. Se recomanda aplicarea unui strat de proba pe mai multe placi, inclusiv pe zonele spacluite. Eventuala patare prin ingalbenire poate fi evitata prin aplicarea unor grunduri speciale de stopare.

3. FIXAREA ELEMENTELOR CE TRANSMIT INCARCARI TAVANELOR

Lampile si alte elemente asemanatoare, cum sunt profilele pentru perdele, pot fi fixate cu dibluri universale, dibluri pentru goluri, dibluri cu arc si clapeta .Incarcarile localizate <30N/mp. se fixeaza direct de placi daca grosimea placii este de minim 12,5mm. iar distanta dintre punctele de aplicare este de minim 30cm. Incarcari >30N/mp.,dar <200N/mp. se fixeaza direct pe scheletul de sustinere, incarcarea maxima in punctele de aplicare fiind de 100N. Sarcini mai mari de 200N/mp. se fixeaza direct de planseul de rezistenta. Modificarile tehnice nu sunt indicate. Indicatiile referitoare la utilizare, cantitati, executie, se vor obtine de la producator.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI TRANSPORT

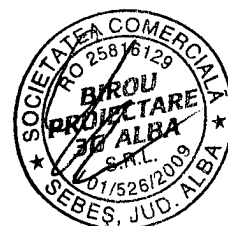
Depozitarea si transportul: Placile din gips-carton se depoziteaza intotdeauna in pozitie plana si se protejeaza impotriva umezelii. Se pot utiliza paleti sau sipci din lemn sau straifuri din gips-carton. Placile se manipuleaza in pozitie verticala. Colturile și muchiile se vor proteja impotriva deteriorarilor.

5. PRELUCRAREA PLACILOR

- se traseaza cu un creion linia de taiere pe fata placii; se taie cu un cutit cartonul în lungul liniei de taiere (se poate utiliza un cutter); se taie cartonul pe spatele placii; dupa separare se indeparteaza muchia placii cu rindeaua; pentru o corecta spacluire a imbinarilor muchiilor, se sanfreneaza cu rindeaua de falt sau cu un cutit; orificiile pentru traseele electrice sau de instalatii se decupeaza cu fierastraul, traforaj special sau cu freza de doze.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la executie urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data executiei, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTH

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI ZUGRAVELI SI VOPSITORII

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice privind executia zugravelilor și vopsitoriilor, asemanatoare ca materiale si tehnologie de executie si sunt prezentate fiecare in subcapitole separate.

Continutul subcapitolelor este urmatorul:

- Zugraveli de var
- Vopsitorie de ulei
- Zugraveli culori apa
- Vopsitorie cu Vinarom
- Finisaje exterioare pentru fatade

2. MATERIALE

Materialele utilizate la executarea zugravelilor si vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor si normelor de productie interne specificate in subcapitolele respective.

3. LIVRAREA, TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA MATERIALELOR

- Varul in bulgari si huma livrate in vrac se transporta in vagoane inchise.

Ipsosul se livreaza numai in saci de hirtie si se transporta in vagoane inchise.

Depozitarea materialelor pentru zugraveli se face in spatii inchise ferite de umezeala. Materialele utilizate la lucrarile de vopsitorie, livrate in bidoane de tabla, in butoaie PVC cu saci de polietilena la interior, vor fi depozitate separat pe loturi, in locuri uscate si ferite de inghet si ambalajele ermetic inchise.

Depozitele trebuie sa satisfaca conditiile de securitate impotriva incendiilor. Se recomanda ca temperatura la locul de depozitare sa fie cuprinsa intre +70C și +200C.

4. LUCRARI CARE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA ZUGRAVELILOR SI VOPSITORIILOR

- Inainte de inceperea lucrarilor de zugraveli vor fi terminate lucrarile de tencuieli, gleturi, placaje, pardoselile reci, exclusiv lustruirea, instalatiile electrice, sanitare si incalzire inclusiv remedierile si probele acestora. In incaperile cu pardoseli din PVC, parchet, mochete, zugravelile se vor executa inaintea executarii imbracamintii pardoselii. Stratul suport al pardoselii se va proteja contra umiditatii si murdariei. Timplaria de lemn si metalica trebuie sa fie montata si revizuita, cu exceptia drucarelor, sildurilor si cremoanelor ce se vor fixa dupa vopsirea timplariei. Ultimul strat al vopsitoriei se aplica după terminarea completa a zugravelilor si inainte de finisarea pardoselii:

- raschetare parchet, ceruire P.C., lustruire marmura si mozaic.

Se vor lua masuri de protectie contra murdariei imbracamintii pardoselilor.

5. PREGATIREA SUPRAFETELOR

5.1. Suprafete tencuite sau de beton

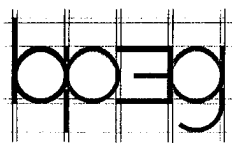
- In vederea finisarii cu zugraveli de var, suprafetele trebuie discuite cit mai fin, urmele de drisca sa fie putin vizibile: toate eventualele reparatii sa fie executate cu grija, terminate si uscate. In cazul suprafetelor de beton toti porii ramasi de la turnare se vor umple cu mortar de ciment - var, dupa ce bavurile si dungile iesinde au fost indepartate iar petele de decofral se vor freca cu piatra de slefuit sau cu perie de sirma.

5.2. Suprafete gletuite

- Suprafetele de tencuieli gletuite (var sau ipsos), trebuie sa fie plane si netede, fara desprinderi si fisuri. Toate fisurile si neregularitatile se chituiesc sau se spacluiesc cu pasta de aceeaasi compozitie cu a gletului. Pasta de ipsos folosita pentru chituire: preparata in volume (2 parti ipsos la 1 parte apa) in cantitati mici. Pentru suprafetele mai mari se prepara pasta ipsos-var, 1 parte ipsos si 1 parte lapte de var folosita in cel mult 20 minute de la preparare. Dupa uscare suprafetele reparate se slefuiesc cu hirtie de slefuit, peretii de sus in jos, si se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

5.3. Suprafete de lemn

- Timplariile trebuie sa fie revizuite si reparate degradarile acolo unde este cazul, din transport sau montaj. Vopsitorul verifica si corecteaza suprafetele de lemn astfel ca nodurile sa fie taiate, cuiele ingropate si bine curatate.



Umiditatea timplăriei înainte de vopsitorie să depășească 15 %, verificată cu aparatul electric tip "Hygromette". Accesoriile metalice ale timplăriei care nu sunt alămate, nichelate sau lacuite din fabricație, vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

5.4. Suprafețele metalice

- Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugina, grosimi de orice fel, vopsea veche, noroi etc. Rugina se îndepărtează prin frecare cu peria de sîrmă, spăcluri de oțel, hîrtie sticlă sau soluții decapante (feruginol etc.).

Petele de grăsimi se șterg de grăsimi cu solvenți, exclusiv petrol lampant și benzina auto. Timplăria metalică se aduce pe șantier grunduită cu un grund anticoroziv corespunzător vopselelor de ulei.

6. CONDITII DE EXECUTIE

- Zugrăvelile și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile din prezentul Caiet de sarcini. Lucrările de finisare a peretilor și tavanelor se vor începe la temperatura aerului, în mediu ambiant, de cel puțin +50C, în cazul zugrăvelilor, regim de temperatură ce se va ține în tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 5 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii, după executarea lor. Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de vînt puternic sau arșită mare. Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suportau umiditatea de regim: 3% suprafețele tencuite și 8% suprafețele gletuite. În condiții de umiditate a aerului de pînă la 60% și temperatura +15-200C, acestea se obțin în 30 zile de la tencuire și 15 zile de la gletuire. Umiditatea se verifică cu aparatul "Hygromette" sau similar. Se poate verifica umiditatea și cu o soluție fenolfaleină 1%, ce se aplică cu pensula pe o suprafață mică, dacă se colorează în violet sau roz, stratul respectiv are umiditate mai mare de 3%. Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se vopsește nu trebuie să fie mai mare de 60C, pentru evitarea condensării vaporilor. Nu se vor folosi vopsele cu termen de utilizare depășit. Se pot folosi numai pe baza de confirmare a unui laborator de specialitate a păstrării calitatilor vopselelor în limitele standardelor și normelor de fabricație.

6.1. Zugrăveli cu lapte de var

În acest subcapitol se cuprind specificațiile tehnice privind execuția zugrăvelilor cu lapte de var (spoieli) ce se aplică la interiorul construcției pe pereți și tavane pe suprafețe tencuite sau pe beton.

6.1.1. Standarde de referință pentru materiale

STAS 146-78 Var pentru construcții;

STAS 790-84 Apa pentru construcții;

STAS 545/1-80 Ipsos pentru construcții;

STAS 2710-70 Ulei tehnic de floarea soarelui;

STAS 18-70 Ulei de în tehnic;

STAS 1581/2-63 Hîrtie pentru slefuire uscată;

STAS 4593-84 Corpuri abrazive cu liant ceramic.

Standarde din industria chimică: Oxizi, pigmenți pentru vopsele, pîmînturi decolorante, produse absorbante etc.

6.1.2. Specificații privind execuția

- Laptele de var este preparat din 1 parte var pastă gata stins și 1,5 părți apă (în volume) ce se amestecă pînă la omogenizare. Laptelui de var i se adaugă, amestecînd continuu, ulei tehnic de floarea soarelui (sau similar) în proporție de 1-2%. La zugrăvelile colorate se adaugă pigmenți în praf, pînă la nuanța cerută, pentru care se vor prezenta mostre, ce se vor aviza de beneficiar.

Cantitatea preparată trebuie să ajungă pentru încăperi întregi, preparată cu 24 ore înainte de strecurare. Compoziția se va strecura înainte de întrebuintare, prin sită fină (500 ochiuri / cm²) din sîrmă de alama, pentru reținerea impurităților, var nestins sau colorant nedizolvat. Compoziția de zugrăveală se transportă și se păstrează în galetă de tablă zincată.

6.1.3. Executarea zugrăvelilor

- Spoielile (fără pigmenți și grăsimi) și zugrăvelile de var se execută în trei straturi. Primul strat grundul creează o suprafață uniformă ca porozitate, putere de absorbție și culoare. Se aplică la 2-4 ore de la terminarea lucrărilor pregătitoare, manual cu bidineaua sau aparatul de pulverizare. Suprafețele ce se zugrăvesc diferit se delimitează prin linii subțiri. Zonele adiacente liniei de demarcație se zugrăvesc cu pensula. Zugrăveala (stratul 2 și 3) se aplică cu aparate de pulverizare. Manual se poate aplica numai pe suprafețe mici.

Întinderea manuală a straturilor se face prin mișcarea bidinelei pe direcții perpendiculare; la tavane ultimul strat se aplică pe direcția luminii, iar la pereți în sens orizontal. În timpul lucrului, materialul se agită cu bidineaua. Fiecare strat se aplică numai după uscarea celui precedent. La încăperile cu lambriuri în vopsea de ulei se zugrăvește partea superioară a peretelui împreună cu tavanul iar apoi se execută lambriul de ulei. Înainte de aplicarea cu aparatul de pulverizare a zugrăvelilor, se execută operațiile pregătitoare: umplerea prin sită a rezervorului cu compoziția de zugrăveală, se ridică presiunea prin pompare la 3-5 atm., se reglează jetul. Jetul sub care compoziția de zugrăveală iese din duza pulverizatorului trebuie să fie cu stropi fini și în unghi drept, față de suprafața respectivă, la distanța de 0,75-1.00 m, astfel încît compoziția să nu cadă în jos și să nu ricoșeze. Se aplică o compoziție uniformă, a zugrăvelii, cu duza pulverizatorului mișcat în spirală: stratul următor se aplică după uscarea celui precedent.



6.2. Zugraveli in culori de apa

Se cuprind in acest subcapitol specificatiile tehnice ce se refera la modul de preparare si executare a zugravelilor in culori de apa, preparate cu huma sau caolin, aplicate la interior la pereti si tavane in incaperi cu umiditate sub 60%, pe suprafete tencuite si gletuite.

6.2.1. Standarde si normative pentru materiale

STAS 545/1-80 Ipsos pentru constructii;

STAS 4888 -76 Caolin de Harghita;

STAS 232/I Caolin de Aghires;

Norme interne tehnice ale producatorului Huma

STAS 790-84 Apa pentru constructii;

STAS 88-86 Clei de oase;

STAS 89-86 Clei de piele;

STAS 189-77 Sapun pasta pentru zugraveli;

STAS 1581/1-83 Hirtie pentru slefuit uscata;

STAS 4593-84 Corpuri abrazive cu liant ceramic;

N.I. UCECOM

4589-63 Praf de matase "Micalux"

Standarde seria I17 ind. Chimica oxizi, pigmenti pentru vopsele, paminturi decolorate, colorante si produse absorbante.

6.2.2. Specificatii privind executia

6.2.2.1. Prepararea compozitiei de zugravat

- Inmuierea humei cu apa se face in proportie de cca. 2 litri de apa la 1 kg huma bulgari marunti. Se toarna apa peste huma cit sa acopere bulgarii iar restul de apa se adauga dupa inmuierea acestora; dupa 15-24 ore amestecul se omogenizeaza; colorantii se inmoaie in apa cu 24 ore inainte de prepararea compozitiei. Solutia de clei se prepara din clei si apa in proportie 1 kg clei la 5 litri apa. Cleiul se inmoaie in apa 24 ore, dupa care vasul cu amestecul de clei se fierbe in alt vas cu apa care fierbe. Prepararea compozitiei se face prin:

- turnarea in amestecul de huma cu apa solutiei de clei, in proportie de 0,100 kg solutie de clei la 1 litru huma cu apa, se adauga colorantii inmuiati in apa, până la obtinerea nuantei cerute; se prepara cantitati suficiente pentru zugravirea unor incaperi intregi; compozitia se strecoara prin sita de 900 ochiuri/cm².

Concomitent se prepara si o solutie de sapun, 1 kg la 16 litri de apa calda si se strecoara prin sita de 900 ochiuri/cm².

6.2.2.2. Aplicarea zugravelii

- Se aplica un prim strat de solutie de sapun, dupa care se fac reparatiile necesare cu pasta de ipsos. Dupa uscarea si slefuirea repartiilor se aplica un strat de sapun pe portiunile separate. Se aplica compozitia de zugraveala in trei straturi, pe intreaga suprafata. Solutia de sapun si primul strat de zugraveala se aplica manual cu bidineaua; ultimele doua straturi se aplica mecanizat cu aparatul de pulverizat; pe suprafete mici sau in cazuri speciale zugraveala se poate aplica si cu bidineaua. Compozitia de zugraveala, dupa ce a fost amestecata cu solutie de clei, se poate intrebuinta pina la 48 ore de la preparare, intrucit se altreaza in special vara. Celelalte indicatii tehnologice privind aplicarea manuala sau mecanica a zugravelii sint aceleasi ca la zugravelile cu lapte de var (subcapitolul I).

6.6.3. Vopsitorie cu vopsele de ulei

Se cuprind in acest subcapitol specificatiile tehnice, conditiile si modul de executare a lucrarilor de vopsitorie pe suprafete interioare gletuite cu glet de ipsos, la interior si exterior pe timplarie de lemn si metalica, balustrade, grile, alte elemente metalice etc.

6.6.3.1. Standarde si norme de referinta pentru materiale

L 23 Lacuri, vopsele, emailuri (vopsea de ulei);

STAS 18-70 Ulei tehnic de in;

STAS 6592-80 Chituri pe baza de ulei;

STAS 45-86 Benzina de extractie;

N.I. grunduri anticorozive pe baza de minium de plumb, oxid de fier;

STAS 5192-79 Grund de astupat porii;

STAS 1581/2-83 Hirtie pentru slefuire uscata;

STAS 4593-84 Corpuri abrazive cu liant ceramic;

STAS 545/1-80 Ipsos pentru constructii;

STAS 3124-75 Diluant special pentru produse pe baza de ulei.

6.6.3.2. Specificatii privind executia

- Vopsitura de ulei se aplica pe glet de ipsos sau pe suprafata de lemn sau de metal, dupa terminarea tuturor lucrarilor pregatitoare. Pe glet de ipsos se aplica un grund de imbinare. Timplaria de lemn si metalica se livreaza pe santier gata grunduita cu grund de imbibare si respectiv grund anticoroziv. Grundul se va aplica intotdeauna manual, cu pensula pentru a asigura o legatura mai buna a vopsitoriei cu suprafata suport. Dupa grunduire se executa chituierea defectelor



locale, slefuirea locurilor chituite si stergerea de praf dupa uscare; se executa doua spaclui complete ale suprafetelor, urmate fiecare de slefuire dupa uscare si stergerea prafului rezultat. Chituirea si spacluirea se face cu chit de ulei pentru aplicare cu spaclu (chit de cutit). Materialul pentru spacluit se prepara din chit de cutit la consistenta necesara prin diluare cu diluant special, cu ulei sau cu vopsea la culoare. Slefuirea succesiva de 0,2-0,5 mm grosime, se face cu hirtie de slefuit, cu granulatie din ce in ce mai mica, pentru diferitele straturi, pentru obtinerea unei rugozitati reduse a suprafetelor. Aplicarea vopselei se face in trei straturi. Inainte de aplicare, vopseaua se strecoara prin sita fina (900 ochiuri/m²) se aduce la consistenta de lucru prin amestecarea de 5-10% cu un diluant corespunzator vopselei respective. Vopseaua se aplica intr-un strat uniform, fara a lasa urme mai groase sau mai subtiri de vopsea si detasabila se va vopsi in pozitie orizontala. Straturile de vopsea succesive se intind pe directii perpendiculare, unul fata de celalalt. Ultimul strat se va intinde astfel:

- pe pereti, de sus in jos;
- pe elemente de lemn, in lungul fibrelor;

Dupa aplicarea primului strat de vopsea, acesta se netezeste cu o pensula speciala cu parul moale, dupa uscare suprafata se slefuiește cu hirtie de slefuit, granulozitate 80. Pentru obtinerea unei vopsitorii de calitate superioara, după primele doua straturi se executa chituirea si chituiuri-slefuiuri intermediare.

Chituirea se face cu chit de ulei. Dupa slefuire se sterge praful cu pensula moale.

Slefuirea si aplicarea unui strat se face numai dupa maximum 24 ore de la aplicarea stratului precedent, dupa uscarea acestuia. Incaperile in care se executa vopsitorii trebuie sa fie lipsite de praf si bine aerisite, fara curenti puternici de aer. Incaperile cu vapori de apa (umiditate peste 60%) vopsitoria va fi executata neted. Radiatoarele, dupa grunduire cu grund anticoroziv se vopsesc in trei straturi cu vopsele speciale pentru radiatoare (rezistente la caldura). Foile de usi, cercevelele ferestrelor si alte elemente detasabile pot fi vopsite in primele doua straturi si inainte de montarea lor. Efectuarea lucrarilor si depozitarea lor se va face intr-o incapere lipsita de praf si curent. Balustradele, grilele si alte confectii metalice, grunduite cu grund anticoroziv se vopsesc in trei straturi pe locul de montaj. La executarea vopsitoriei cu mijloace mecanizate se vor lua toate masurile pentru asigurarea unor lucrari de calitate superioara, in conditiile respectarii succesiunii operatiilor timpul de uscare, numarul straturilor ca cele indicate la vopsea manuala precum si intretinerii instalatiilor respective conform recomandarilor fabricantului.

Suprafetele care trebuiesc vor fi protejate printr-un element separator (carton, hirtie speciala etc.).

6.6.4. Vopsitorie cu vinarom

In acest subcapitol se cuprind specificatiile tehnice, conditiile si modul de executie a vopsitoriei cu VINAROM aplicat la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos in incaperi cu umiditate relativa a aerului pina la 60%, la pereti si tavane.

6.6.4.1. Standarde si norme de referinta pentru materiale

STAS 7359-89 Vopsea VINAROM, pe baza de poliacetat; de vinil în dispersie;

STAS 790-84 Apa pentru constructii;

STAS 545/1-80 Ipsos pentru constructii;

STAS 1581/2-83 Hirtie pentru slefuire uscata.

6.6.4.2. Specificatii privind executia

Vopsitoria cu vopsea Vinarom se va aplica pe suprafetele interioare tencuite si gletuite cu glet de ipsos. Vopsitoria cu vopsea Vinarom se realizeaza în urmatoarea ordine:

- grund de vopsea Vinarom;
- vopsea Vinarom diluata aplicata in doua straturi.

In prealabil se face verificarea gletului si rectificarea eventuala a suprafetei acestuia. Pentru prepararea grundului se introduce in vasul de pregatire un volum de vopsea Vinarom si un volum egal de apa si se omogenizeaza.

Grundul se aplica numai manual cu bidineaua sau cu pensula lata; timpul de uscare este de minimum 2 ore la temperatura +150C si o ora la +250C sau mai mare. Vopsitoria de Vinarom se realizeaza aplicind doua straturi de vopsea diluata cu apa in proportie de 4:1 (volumetric); aplicarea se va face cu pistolul sub presiune; inainte de folosire vopseaua se strecoara prin sita cu 900 ochiuri/cm². Bidoanele si vasele cu vopsea se vor inchide etans. La reluarea lucrului, vopseaua va fi bine omogenizata.

6.7. Conditii de calitate si verificarea lucrarilor

(Comune punctelor 6.1.; 6.2.; 6.3.; 6.4.)

- Pe parcursul executarii lucrarilor se verifica in mod special de catre investitor (dirigintele de lucru):

- indeplinirea conditiilor de calitate a suprafetei suport specificate mai sus; calitatea principalelor materiale introduse in executie, conform standardelor si normelor interne de fabricatie; respectarea prevederilor din proiect si dispozitiilor de santier;

- corectitudinea executiei cu respectarea specificatiilor mentionate.

Lucrarile executate fara respectarea celor mentionate in fiecare subcapitol si gasite necorespunzatoare se vor reface sau remedia.

Receptia lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se va face numai după uscarea lor completa.



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

6.7.1. Zugraveli

- Prin examinarea vizuala a zugravelilor se verifica:

- corespondenta acestora cu proiectul; aspectul suprafetelor zugravite: sa aiba un ton de culoare uniforma, fara pete, scurgeri, cojiri, fire de par, urme de bidinea, corecturi sau refusuri locale ce distoneaza cu tonul general. Aderenta zugravelilor se constata prin frecare usoara cu palma pe perete. O zugraveala aderenta, de calitate, nu trebuie sa se ia pe palma. Rectiliniaritatea liniaturii de separatie se verifica vizual si daca este cazul si cu un dreptar de lungime potrivita avind o latime uniforma si fara inadituri: se admite o deviere izolata, care sa nu se abata de la linia dreapta cu mai mult de 2 mm.

6.7.2. Vopsitorii

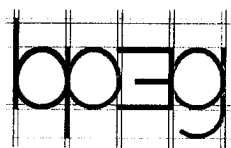
Se controleaza daca s-a format o pelicula rezistenta, ce se constata prin ciocanire usoara a vopsitoriilor cu degetul in mai multe puncte. Se verifica vizual aspectul vopsitoriilor si anume:

- vopsitoriile de ulei trebuie sa prezinte pe toata suprafata acelasi ton de culoare si aspect lucios sau mat (cum s-a cerut); vopseaua trebuie sa fie aplicata si sa se prezinte in conditii foarte bune, perfecte, fara straturi stravezii, pete, desprinderi, cute, basici, scurgeri, crapaturi, fisuri, care pot genera desprinderi, aglomerari de coloranti, neregularitati din chituiere sau slefuire, fire de par, urme de vopsea insuficient amestecata si altele asemenea; vopsitoria aplicata pe timplarie se va verifica vizual acoperirea foarte buna cu pelicula de vopsea a suprafetelor de lemn sau metal bine chituite si slefuite; se va controla ca drucerele, sildurile, cremoane, olivere sa nu fie patate de vopsea; nu se admit pete de mortar sau zugraveala pe suprafetele vopsite; verificarea respectarii tehnologiei de pregatire a suprafetelor manuale de vopsire (curatire, slefuire, chituiere rosturi etc.) se va face prin sondaj, indepartindu-se cu grija vopseaua pina la stratul suport; se verifica vizual vopsirea tevilor, radiatoarelor etc. daca sint vopsite in culoarea prescrisa sau vopseaua este de culoare uniforma, fara pete, urme de pensula sau alte defecte; de asemenea, se va controla daca pregatirea pentru vopsire s-a facut si pe fetele laterale si pe spatele acestora, ca elementele respective, nu au locuri neacoperite sau necurate de mortar si zugraveala; pentru verificarea spatelui conductelor radiatoarelor etc. se va folosi oglinda; se va controla prin sondaj aplicarea vopselei pe suprafete corect pregatite si succesiunea indicata; liniatura, frizurile, bordurile trebuie sa fie de latime egala pe toata lungimea; sa nu prezinte curburi, frinturi pe același aliniament, iar inadiriile sa nu fie vizibile de la distanta mai mare de 1 m; separatiile intre vopsitorii si zugraveli pe acelasi perete si cele dintre zugraveala peretilor si tavanelor, trebuie sa fie distincte, fara suprapuneri, ondulatii etc.; verificarea rectilinitatii liniilor de separatie se va face cu un dreptar de lungime cit mai mare; pe intreg peretele sa nu existe mai mult de o denivelare izolata si care sa nu se abata de la linia dreapta cu mai mult de 2 mm.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la executie urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data executiei, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI FINISAJE EXTERIOARE LA FATADE CU VOPSITORII TEXTURATE

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice privind executia lucrarilor de finisaje exterioare la fatade.

2. MATERIALE

Materialele utilizate la executarea finisajelor exterioare vor fi de tip vopsea texturata (tip KENITEX) cu urmatoarele caracteristici tehnice:

- vopsea în suspensie cu liant pe baza de poliester elastomer sintetic durabil în solvent organic – white spirit, materiale de umplutura - textura din perlite și mica cu pigmenti minerali, diverse adaosuri fungicide care sa asigura o rezistenta îndelungata a culorii, rezistenta la apa si buna protectoare și izolatoare, cu textura de tip “fina”-0.9-1.0kg./mp., care în stare uscata se prezinta sub forma de “strop”, cu aderenta mare la suportul pe care se alica, rezistenta chimica orespunzatoare, fara toxicitate fata de sanatatea oamenilor și a mediului, sa aiba proprietati antistatice (sa retina foarte putin praful) sa aiba rezistenta culorii la radiatii solare, comportare corespunzatoare din punct de vedere higrotermic , rezistenta la cicluri de înghet – dezghet, impermeabilitate la apa si permeabilitate la vaporii de apa;
- aderenta la suport=clasa 0 sau 1;
- aderenta la suport la eforturi normale de tractiune= $\sigma_s > 0.5$;
- rezistenta la agenti chimici=nu se admit exfolieri, basicari, etc.;
- toxicitate=sa nu fie toxic pentru oameni si mediul înconjurator;
- comportare la mijloace de curatire=nu se admit nici un fel de degradari după cicluri;
- impermeabilitate la apa= $g/dm^2/zi = p < 100$;
- permeabilitate la vaporii de apă= $m/s = max. = 108 \times 10^{-8}$;
- rezistenta la cicluri de îfătrânire accelerata=dupa cicluri sa nu apara modificari de aspect (shimbări de culoare, exfolieri, basicari, etc.)
- culori- conform proiect-detaliu anexat

3. LIVRAREA, TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA MATERIALELOR

- Materialele utilizate la lucrarile de finisaje exterioare vor fi depozitate separat pe loturi, în locuri uscate si ferite de înghet, acoperite si ambalajele ermetic inchise – butoaie metalice cu diferite capacitati - de 50 sau 55 kg., conform specificatii furnizor. Pordusele se vor livra cu etichete de identificare privind denumirea produsului, cantitatea, numele si sigla producatorului, instructiuni de transport, manipulare si depozitare, numarul lotului, data fabricatiei și termenul de garantie. Fiecare livrare este însoțita de certificatul de garantie și instructiuni de punere în opera.

4. LUCRARI CARE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA FINISAJELOR EXTERIOARE

- Inainte de inceperea lucrarilor de finisaje exterioare vor fi terminate lucrările de reparatii tencuieli, placaje, inclusiv remedierile acestora. Suprafetele suport trebuie sa fie uscate, degresate, lipsite de praf, ulei sau alte substante ce pot împiedica aderenta.

5. PREGATIREA SUPRAFETELOR

Suprafete tencuite

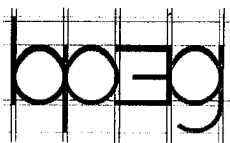
- In vederea finisarii toate eventualele reparatii sa fie executate cu grija, terminate si uscate (in special spaletii la ferestrele inlocuite).

- Dupa uscare suprafetele reparate se slefuiesc cu hirtie de slefuit, peretii de sus in jos, si întreaga suprafata de finisat se curata prin spalare cu apa și raschetare cu perii de sârma.

6. CONDITII DE EXECUTIE

Punerea în opera se face în conformitate cu instructiunile tehnice ale producatorului, respectând regulile specifice de executie a vopsitoriilor (C3- 76 – Normativ privind executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii) cu urmatoarele precizari :

- suprafata pe care se aplica vopseaua va fi în prealabil curatata de impuritati și de praf,
- aplicarea vopselei se va face mecanizat prin pulverizare cu pistolul sau manual cu ruloul;
- aplicarea mecanizata se executa pe directie orizontala cu viteza constanta și cu mentinerea pistolului la 90° fata de



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

suprafata zidului si pentru asigurarea unei acoperiri omogene se executa si o aplicare pe directie verticala;

- aplicarea manuala – vopseaua se aplica în doua straturi – primul strat diluat cu maxim 5% whitw spirit iar al doilea strat la un interval de 5 ore cu vopsea nediluata.

- Temperatura de lucru se recomanda a fi de $-10^{\circ}\div+35^{\circ}$.

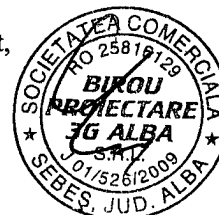
- Nu se vor folosi vopsele cu termen de utilizare depasit. Se pot folosi numai pe baza de confirmare a unui laborator de specialitate a pastrarii calitatilor vopselelor in limitele standardelor si normelor de fabricatie cu cel putin 3 luni înainte de data expirarii.

7. MASURATORI SI DECONTARE

Vopsitoriile se deconteaza la metru patrat. Suprafata de calcul pentru decontare este suprafata reala vopsita cu scaderea golurilor nevopsite mai mari de 4 mp, dar se adauga suprafata glafurilor, spaletiiilor, grinzilor etc. existente pe suprafetele respective.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTH

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI TENCUIELI EXTERIOARE

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice privind executia tencuielilor exterioare aplicate pe suprafetele fatadei la cosuri, ventilatii, etc.

2. STANDARDE DE REFERINTA

STAS 388-80 Ciment Portland. STAS 1500-70 Ciment P35A

STAS 1667-76 Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali.

STAS 1134-71 Piatra de mozaic (praf si gris de piatra).

STAS 146-84 Var pentru constructii.

STAS 7055-87 Ciment Portland alb.

3. MATERIALE UTILIZATE

1. Ciment Portland STAS 1500-70, si ciment P35A, STAS 388-80.

2. Nisip de riu sau de cariera, bine spalat.

3. Piatra de mozaic - praf de piatra, gris de piatra, STAS.

4. Var pasta.

5. Ciment Portland alb, vezi STAS 1134-71.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI UTILIZARE

4.1. Conditii de livrare, transport si depozitare pentru:

- cimentul se va transporta in saci de 50 kg si se va depozita astfel incit sa nu fie posibila udarea, murdarirea sau amestecarea cu corpuri straine. Depozitarea se va face in magazii sau soproane, ferite de inghet; materialele speciale pentru tinci (praf de piatra, piatra de mozaic) se transporta de la furnizori si depoziteaza astfel incit sa nu fie posibila murdarirea sau amestecarea cu corpuri straine.

4.2. Perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul prepararii lor, astfel incit sa fie utilizate in bune conditii la tencuieli exterioare, sunt:

- la mortar de var-ciment M25T pina la 10 ore maximum; la mortar de cimentvar M50T si M100T fara intirziator maximum 10 ore si cu intirziator pina la maximum 16 ore.

5. CONDITII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI

* Toate materialele vor fi introduse in lucrare numai daca dupa ce in prealabil s-a verificat ca au fost livrate cu certificat de calitate care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor respective; Mortarele de la statii sau centrale pot fi introduse in lucru numai daca transportul este insotit de o fise care sa contina caracteristicile tehnice ale acestora. Consistenta mortarelor pentru executarea tencuielilor exterioare, vor trebui sa corespunda urmatoarele tasari ale etalon:

- pentru sprit:

- aplicarea mecanizata a mortarului 12 cm

- aplicarea manuala a mortarului 9 cm

- aplicarea pe blocuri de b.c.a. 14-15 cm

- pentru smir, in cazul aplicarii manuale a mortarelor, 5-7 cm, iar in cazul aplicarii mecanizate, 10-12 cm;

- pentru grund, in cazul aplicarii manuale, 7-8 cm, in cazul aplicarii mecanizate, 10-12 cm;

- pentru stratul vizibil al tencuielilor exterioare decorative (praf de piatra, similipiatra) prin probe 7-8 cm, consistenta se va determina prin probe in functie de granulometrie si materialul utilizat, temperatura, umiditate, etc. cu acordul beneficiarului.

6. EXECUTIA LUCRARILOR

6.1. Operatiuni pregatitoare

* Operatiile ce trebuiesc efectuate inainte de inceperea executiei tencuielilor exterioare. Controlul suprafetelor ce urmeaza a fi tencuite. Terminarea lucrarilor a caror executie simultana sau ulterioara cu exec. tencuielilor ar putea provoca deteriorarea acestora. Suprafetele ce se tencuiesc sa nu prezinte abateri mari ca cele admise. Suprafetele suport sa fie curate, plasa de rabbit sa fie bine intinsa si legata. Rosturile zidariei sa fie curatate pe 3-5 mm, iar suprafetele de beton



vor fi aduse in stare rugoasa. Pe suprafetele exterioare ale peretilor, trasarea se va face prin repere de mortar (stilpitori). Se vor fixa repere de mortar la toate colturile cladirii, precum si pe suprafetele dintre golurile ferestrelor si usilor exterioare, reperi ce se vor executa din acelasi mortar ca și grundul.

6.2. Executia amorsarii

* Suprafetele de beton si ale zidariilor de caramida se stropesc cu apa, apoi se amorseaza cu un sprit din ciment si apa. Pe suprafetele de b.c.a. spritul se va executa cu mortar ciment-var, compozitie 1:0,25:3 (ciment, var, nisip). Pe suprafetele de plasa de rabit se va aplica direct smirul din mortar cu aceiași compozitie cu a mortarului pentru grund. Amorsarea se va face cit mai uniform, fara discontinuitati, fara prelingeri pronuntate, avind o suprafata rugoasa si aspra la pipait.

6.3. Executarea grundului

* Grundul in grosime de 15-20 mm se va executa, pe suprafetele de beton (plasa de rabit), dupa cel putin 24 ore de la aplicarea spritului (smirului) și dupa, cel putin 1 ora in cazul suprafetelor de caramida. Grundul va fi la tencuielile din praf de piatra din mortar M50T, iar la tencuielile tip similipiatra din mortar de ciment-var marca M100T. Smirul prea uscat se uda cu apa inainte de executarea grundului. Pe suprafetele de b.c.a. pe care se executa tencuiala din praf de piatra grundul va fi de 10-11 mm grosime din mortar 1:2:6 (ciment, var, nisip - 3 mm) consistenta 12-13. Grosimea grundului se va incadra in grosimea reperelor de trasare (stilpitori) si se va verifica obtinerea unei suprafete verticale si plane, fara asperitati, neregularitati, goluri. Interzis aplicarea grundului pe suprafete inghetate sau daca exista pericolul ca grundul sa inghete inainte de intarire. Grundul (ca si spritul) se va aplica pe fatadele cladirilor de sus in jos, de pe schela de fatada independenta, montata la cca. 50 cm fata de suprafata fatadelor. Inainte de aplicarea tinciului (a tencuielilor speciale) suprafata grundului sa fie uscata si sa nu aiba granule de var nestins.

6.4. Executarea stratului vizibil

* La tencuielile din praf de piatra, stratul vizibil de 10-12 cm grosime se va executa driscuit si pariat cu mortar var-ciment marca M25T, confectionat cu piatra de mozaic (praf de piatra) in loc de nisip, iar pina la 60% din ciment, va fi ciment Portland alb. La tencuielile similipiatra, stratul vizibil de 15-20 mm grosime se va executa din mortar marca M100T confectionat cu piatra de mozaic in loc de nisip; finisat bucerdat sau pieptanat in asize. Tencuielile exterioare se vor realiza pe cimpuri mari din aceiasi cantitate de mortar pregatita in prealabil pentru evitarea diferentei de culoare. Intruperea lucrului nu se va face la mijlocul suprafetelor pentru evitarea petelor si diferentelor de nuante. Nu se vor executa tencuielile exterioare la o temperatura mai mica de +50C. Dupa executarea tinciului se vor lua masuri de protectia suprafetelor proaspat tencuite.

6.5. Conditii tehnice pentru calitatea tencuielilor si receptionarea lor

* Suprafetele suport ale tencuielilor vor fi verificate si receptionate conform instructiunilor pentru verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse. In timpul executiei se vor verifica respectarea tehnologiilor de executie, utilizarea tipului si compozitia mortarului indicat in proiect precum si aplicarea straturilor succesive, in grosimea prescrisa. Se vor urmari aplicarea masurilor de protectia impotriva uscarii fortate sau inghetului. Documentele de procurare și esantioanele de mortar se vor prezenta investitorului (dirigintei de lucrare) în termen de 48 ore de la obtinerea buletinului pentru fiecare lot de mortar. Incercarile de control, la care rezultatele sint sub 90% din marca prescrisa, conduc la refacerea lucrarilor, cazuri ce se inscriu in registrul de procesverbale.

Receptia pe faze de lucrari, se face in cazul tencuielilor exterioare prin verificarea:

- a - rezistentei mortarului;
- b - numar de straturi aplicate si grosimilor respective, cel putin un sondaj la 100 mp;
- c - aderenti la suport si intre straturi (sudaj ca la pct. b);
- d - planenitatii suporturilor si liniarititatea muchiilor (bucata cu bucata);
- e - dimensiunilor, calitatii si pozitiilor elementelor decorative si anexe (solbancuri, brise, cornise etc. pe fatada) bucata cu bucata.

Abaterile admisibile sint cuprinse in anexa.

* La receptia preliminara a lucrarilor se efectueaza direct de catre comisie aceleasi verificari, dar cu o frecventa de minimum 1/5 din frecventa precedenta. Verificarea aspectului tencuielilor se va face vizual, cercetind suprafata tencuita, forma muchiilor intrinde si iesinde. Suprafetele vor fi uniforme, ca prelucrare si culoare fara denivelari, ondulatii, fisuri, impuscaturi, urme de reparatii locale. Se va controla corespondenta mortarului (praf de piatra, similipiatra etc.) si modul de prelucrare a fetei vazute cu prevederile din proiect sau mostre aprobate. Muchiile de racordare, spaletii si glafurile golurilor trebuie sa fie vii sau rotunjite, drepte, verticale sau orizontale.

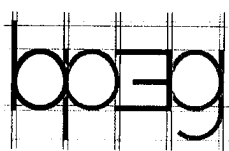
Solvanturile si diferitele profile trebuie sa aiba pantele spre exterior precum si o executie corecta a lacrimarului.

Verificarea planeitatii suprafetelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, in orice directie pe suprafata tencuita.

Grosimea stratului de tencuiala se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje in locuri mai putin vizibile. Aderenta stratului de tencuiala la stratul suport se va verifica prin ciocanire cu un ciocan de lemn, un sunet de "gol" arata calitatea necorespunzatoare si necesita refacerea intregii suprafete dezlipite.

7. MASURATORI SI DECONTARI

* Tencuielie exterioare se masoara si se platesc la metru patrat de suprafata desfasurata. Nuturile in tencuieli la fatada se



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

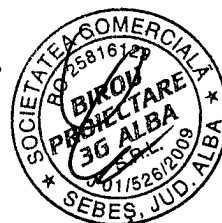
andreiburnete@gmail.com

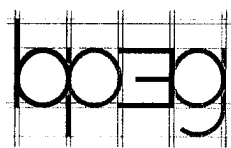
Tel: 0751/032 743

masoara si se deconteaza la metru. Adaosurile de coloranti se masoara si se deconteaza la kg. Golurile de tencuieli pentru ferestre si usi etc. a caror suprafata este mai mica de 0,5 m² nu se scad din suprafata tencuielilor exterioare; cele mai mari de 0,5 mp se scad, dar se adauga suprafetele glafurilor si spaletilor tencuiti. Profilele trase cu sablonul la fatada cu iesinduri mai mici de 5 cm inclusiv si cu o latime de până la 20 cm inclusiv, nu se masoara separat, ele incluzindu-se in pretul tencuielilor respective. Suprafetele partial ramase netencuite in vederea placarii cu placa (ceramice, piatra, etc.) sau executarii de ornamentatii se scad din suprafata tencuielilor; fiecare dimensiune ce se ia in calcul pentru calculul acestei suprafete se reduce cu 5 cm.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga*,

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI PARDOSELI

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii tehnice pentru executarea pardoselilor de parchet si gresie ceramica.

2. ALCATUIREA PARDOSELILOR

Fiecare tip de pardoseala este alcatuita din:

- imbracaminte - strat de uzura - care este supusa direct tuturor sarcinilor si actiunilor din exploatare;
- strat suport - primeste incarcarea de la imbracaminte si o transmite elementelor de rezistenta (sau fundatii) pe care este asezata pardoseala.

3. MATERIALE

Materialele puse in opera vor avea caracteristicile prevazute in standarde si normele tehnice de ramura (de productie) specificate in capitolele respective. La sosirea pe santier toate materialele se vor verifica dacă au fost transportate si ambalate corespunzator, iar depozitarea lor se va face conform prevederilor din standardele si normele tehnice respective. Cementul va fi ferit de actiunea umezelii, inghetului si de amestecul cu corpuri straine, atit in timpul transportului (ce se face in saci), cit si in timpul depozitarii, ce se face pe sorturi, in magazii sau soproane. Poliacetatul de vinil, dispersie apoasa (aracet) se va depozita in magazii acoperite, la temperatura de +50C...+350C.

Daca se vor desface ambalajele si materialul nu se va consuma in intregime, acesta trebuie legat (inchis) imediat. Termenul de garantie este de 3 luni de la data fabricatiei.

4. EXECUTAREA LUCRARILOR DE PARDOSELI

4.1. Reguli generale

- Controlul materialelor intrebuintate, al dozajelor, al modului de executie si al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toata durata lucrarii. In cazul ca proiectul nu prevede altfel, linia de demarcatie dintre doua tipuri de pardoseli, care se executa in incaperi vecine, va coincide cu proiectia pe pardoseala a mijlocului grosimii foi usii in pozitie inchisa. Pardoselile vor fi plane, orizontale si fara denivelari in aceeasi incapere si la trecerea dintr-o incapere in alta. Fac exceptie pardoselile care au denivelari si pante prevazute in proiect. Executarea fiecarui strat component al pardoselii se va face numai dupa executarea stratului precedent si constatarea ca acesta a fost bine executat. La trecerea de la executia unui strat la altul, se va realiza o legatura cit mai perfecta intre straturi.

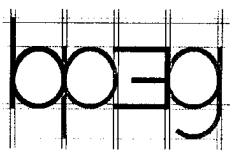
4.2. Lucrari care trebuie terminate inainte de inceperea lucrarilor de pardoseli

- Executarea pardoselilor se va face numai dupa terminarea lucrarilor prevazute sub pardoseli (canale, fundatii, conducte, instalatii electrice, sanitare, de incalzire, etc.) si efectuarea probelor prescrise, precum si dupa terminarea in incaperea respectiva a tuturor lucrarilor de constructii-montaj, a caror executie ulterioara ar putea deteriora pardoseala. Atunci cind stratul suport al noii pardoseli este constituit din plansee de beton sau beton armat este necesar ca aceste suprafete suport sa fie pregatite prin curatarea si spalarea lor cu apa de eventualele impuritati sau resturi de tencuiala. Curatarea se va face cu maturi si perii. Diversele strapungeri prin planseu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planseului, adinciturile mai mari, etc. se vor astupa sau chitui, dupa caz, cu mortar de ciment. Armaturile sau sirmele care eventual ies din planseul de beton armat vor fi taiate sau indoite. Conductorii electrici care se monteaza sub pardoseala (pe suprafata planseului) vor fi acoperiti cu mortar de ciment in grosimea strict necesara pentru protejarea lor. Inainte de executarea pardoselilor se va verifica daca conductele de instalatii sanitare sau de incalzire centrala, care strapung planseul, au fost izolate corespunzator, pentru a se exclude orice contact al conductelor cu planseul si pardoseala. Atunci cind este necesar se va face o nivelare a suprafetei stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie sa fie suficient de intarit cind se va asea peste el imbracamintea pardoselii.

Compozitia, dozajul si natura acestui strat de egalizare se vor indica prin proiect la fiecare tip de pardoseala in parte, in functie de solicitarile la care este supusa pardoseala

4.3. Executarea stratului suport

- Atuci cind stratul suport al noii pardoseli este constituit dintr-un mortar de ciment, acesta se poate transporta cu ajutorul instalatiei pneumatice pentru transportat mortare. Stratul suport elastic trebuie sa fie bine compactat, astfel incit sub incarcările din exploatare sa nu se taseze, provocind degradarea imbracamintii pardoselii. Stratul suport rigid trebuie sa



aiba suprafata plana și neteda. In zonele suprafatei unde apar neregularitati care depasesc abaterile admisibile, corectarea suprafetei se va face prin spituirea, curatirea si spalarea sa, dupa care se va aplica un mortar de ciment, avind acelasi dozaj de ciment ca al stratului suport respectiv

4.4. Executarea imbracamintii pardoselii

Executarea stratului de uzura (imbracamintei) pentru fiecare tip de pardoseala se va face conform prevederilor din capitolele ce urmeaza

4.5. Conditii tehnice de calitate

- Respectarea conditiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseala în parte se va face in conformitate cu prevederile din "Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si de instalatii aferente" indicativ C56-75, capitolul 8 "Pardoseli". Controlul in timpul executiei fiecarui tip de pardoseala prevazut in capitolele respective se va face de executant si beneficiar, urmarindu-se respectarea prevederilor din prezentul capitol.

5. PARDOSELI DIN PARCHET

Prevederile prezentului subcapitol se refera la conditiile tehnice privind executarea pardoselilor de parchet de lemn de stejar lamba si uluc.

5.1. Alcatuirea pardoselii

Pardoseala din parchet de lemn masiv de stejar este alcatuita din:

- parchet din lemn masiv de stejar lamba si uluc de 24 mm grosime, batut în cuie pe:
 - * dusumele oarbe din scinduri de brad de 24 mm grosime;
 - * scinduri de brad de 12-15 cm latime si 24 mm grosime montate la 60 cm interax, prin lipire pe mortar de nivelare cu mortar de ciment de max. 1,5 cm grosime si umplutura de nisip uscat intre scinduri

5.2. Materiale utilizate

- Parchet din lemn masiv de stejar de 24 mm grosime, conform STAS 228/1- 78.
- Parchet de stejar conform STAS 228/1-78.
- Scinduri din lemn de brad de 24 mm grosime conform STAS 942-86 si 12-15 latime conform STAS 1949-86
- Poliacetat de vinil, dispersie apoasa (Aracet) sorturi de Æ 50 - STAS 7058-80
- Cuie din sirma de otel conform STAS 211-80
- Nisip uscat 0-3 mm (umiditate sub 3% pentru umplutura) conform STAS 1667-76
- Ciment Portland conform STAS 388-80.
- Ceara pentru parchet "Victoria" conform M 11 1564-69
- Apa conform STAS 790-84.

5.3. Mostre

Se vor prezenta beneficiarului, inainte de comandarea si livrarea materialului, mostre de parchet (cca. 5 lamele), de frisuri (de bucati a 60 cm) si de pervaz, ce se vor aproba de beneficiar si din care material aprobat se va executa intreaga suprafata de pardoseala.

5.4. Transportul si depozitarea materialelor pe santier Transportul pieselor de parchet, a frisurilor de perete si pervazurilor se va face numai in vehicule curate si acoperite. Piese de parchet, frisurile de perete și pervazurile ambalate in pachete si respectiv legaturi, se vor depozita in stive în incaperi inchise (pentru a asigura temperatura constanta) pardosite cu lemn, ferite de umezeala si de razele soarelui. Stivuirea se va face pe specii, clase de calitate si dimensiuni. Depozitarea parchetului in subsoluri este interzisa.

5.5. Executarea lucrarilor de pardoseli de parchet

Montarea scindurilor de brad suport al dusumei oarbe:

- Se va curata bine planseul de beton armat pe care se va face montarea fisiilor;

Se va trasa linia de vagriz astfel ca sa serveasca de ghidaj pentru montarea intregii pardoseli din incapere; Se va uda cu apa placa de beton pe traseul fisiilor de mortar; Se vor executa fisiile de mortar de ciment marca M 100 T consistenta 5 - 6....? de 18-20 cm latime si cca. 1,5 cm grosime, astfel incit fata superioara a acestora sa asigure o buna planeitate lipirii scindurilor pe care se bate dusumeaua oarba; fisiile de mortar se vor executa pe directia laturii celei mai lungi a incaperii, la interax de 60 cm, pe conturul camerei si in dreptul pragului usilor; Dupa intarire si uscare, se monteaza in lungul fisiilor de mortar, scinduri de brad de 12-15 cm latime si 24 mm grosime; montarea se face prin lipire cu poliacetat de vinil, dispersie apoasa (aracet) sortul D 50 intins pe stratul de ciment cu un spaclu dintat, intr-un strat continuu si uniform, in grosime de cel mult 1 mm; montarea pe contur se face la 15 mm de perete;

Suprafata scindurilor suport se vor inscrie intr-o suprafata orizontala si plana se admit sageti de max. 2 mm sub dreptarul de 2 m, montat in toate directiile;

Spatiul dintre fisii se va umple cu nisip uscat (3% umiditate) sortul pina la 3 mm, pina la 5 mm de la fata superioara a scindurilor; Se va curata bine de nisip suprafata scindurilor.

5.5.1. Montarea dusumelor oarbe:

- pe scindurile suport, bine prinse de sapa, se va monta dusumeaua oarba realizata din scinduri de brad de 15-18 cm latime, 24 mm grosime si minim 3 m lungime, prin batere cu cuie de fixare de cca. 40 mm lungime; se vor bate la o



scindura doua cuie in dreptul fiecarei fisii, cu capatul infundat; intre scindurile dusumelei oarbe se va lasa la batere o distanta de cca. 15 mm aceeași distanta se va lasa intre scinduri si peretele incaperii; in lung scindurile vor avea un rost de 5 mm si vor fi tesute, umiditatea aerului in incaperi trebuie sa fie sub 60%; suprafata obtinuta de dusumeaua oarba trebuie sa fie plana și orizontala; se admit sageti de max. 2 mm sub dreptare montat in toate directiile, de 2 m lungime; eventualele neregularitati ale scindurilor se elimina prin rectificarea locala.

5.5.2. Conditii necesare montarii imbracamintii de parchet

Stadiul lucrarilor pe santier, in momentul inceperii montarii parchetului trebuie sa fie urmatorul:

- lucrarile de instalatii sanitare, electrice si de incalzire, vor fi terminate si vor avea un grad de umiditate mai mic de 5%; zugravelile si vopsitoria, precum și toate finisajele peretilor cu care se racordeaza imbracamintea din parchet, vor fi terminate; portiunile de mozaic care se vor afla in contact cu parchetul (pragurile) vor fi turnate si frecate; geamurile la ferestre si la usile de balcoane vor fi montate. In incaperile in care se executa imbracamintea din parchet se va asigura urmatorul climat interior:

- temperatura, minimum +50C; umiditatea relativa a aerului, maximum 60%.

5.5.3. Montarea parchetului cu lambe si uluc prin batere cu cuie

De-a lungul peretilor se vor fixa cu cuie pe dusumelele oarbe frizurile de perete, la o distanta de 10-15 mm de aceasta. Imbinarea frizurilor la colturile incaperii se face la 450. Cuiele de fixare a parchetului, de cca. 40 mm lungime, se vor bate oblic în ulucul frizurilor, la distanta de cca. 50 cm, ce se vor infunda cu un dorn metalic. Frizurile se vor intepenii fata de perete cu pene asezate la 50 cm distanta una fata de alta, pentru a impiedica orice deplasare in timpul montarii parchetului. Lamelele de parchet din cimp se vor bate incepind de la frizul situat la peretele opus usii de acces. Lamelele de parchet se vor bate strins, cu ciocanul astfel incit lamba sa intre strins in ulucul piesei alaturate. Fiecare lamela se fixeaza cu doua cuie, batute la distanta de cca. 5 cm de capete, în functie de lungimea lamelei. Cuiele se bat oblic in uluc si se vor infunda cu un dorn metalic. Montarea lamelelor de parchet se va face conform proiectului (la 450, in sah impletite). Dupa baterea in cuie a parchetului, pe intreaga suprafata se scot penele de intepenie a frizurilor. Se fixeaza pervazurile cu cuie batute în frizuri la 40-50 cm distanta, lipit de perete. La colturi, pervazul se taie la 450 și se pasuieste.

5.5.4. Finisarea imbracamintilor din parchet

- Curatarea parchetului se va face dupa terminarea eventualelor reparatii la zugraveli si vopsitorii in incaperile respective. Curatarea parchetului după montare se va face mecanizat si anume cu masina de raschetat parchet (cu cutite) sau cu masina de slefuit parchet (cu hirtie abraziva). Curatarea parchetului se poate face si manual cu rindeaua de parchet, urmata de curatarea cu ticlingul. Parchetul, dupa raschetare, se va lustrui imediat cu ceara de parchet dizolvata la white-spirit.

5.5.6. Conditii tehnice de calitate

Pe parcursul executarii lucrarilor, se verifica in mod special (de catre șeful punctului de lucru) respectarea urmatoarelor conditii:

- identitatea cu proiectul a materialului si modelului prevazut pentru imbracamintea de pardoseala din parchet; umiditatea nisipului folosit ca strat de umplutura sa nu depaseasca 3%; stratul suport sa indeplineasca conditiile prevazute la capitolul respectiv, care sint necesare pentru realizarea unei imbracaminti de parchet corespunzatoare din punct de vedere al planeitatii, orizontalitatii, etc.; la receptia pardoselii executate, defectele stratului suport nu vor fi invocate ca motiv pentru o calitate necorespunzatoare a imbracamintii de parchet.

Calitatea executiei pardoselilor se va constata prin verificarea conditiilor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca suprafetele imbracamintilor din parchet din lemn masiv, cu lamba si uluc, si anume:

- aspectul, starea generala a suprafetelor, modul de racordare cu suprafetele verticale; planeitatea si orizontalitatea; montarea, la acelasi nivel, a pieselor de parchet alaturate; marimea rosturilor; aderenta la stratul suport. Daca este necesar, se va face si o verificare in adincime prin sondaj de control al celorlalte elemente ale pardoselii. Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remediere sau refacere.

6. PARDOSELI DIN PLACI CERAMICE

6.1. Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru lucrările de executie a pardoselilor cu placi din gresie ceramica.

Specificatiile pentru sapa din mortar de ciment prezentate anterior.

Specificatiile pentru straturile componente ale hidroizolatiei aplicate sub pardoseala din placi de gresie ceramica (la spatii umede: bai, bucatarii, WC-uri): daca este necesar, suprafata planseului se va curata si spăla cu apa de eventualele impuritati, praf sau resturi de tencuială înainte de a se întinde stratul de mortar pentru pozarea placilor, suprafata stratului suport va fi udada.

6.2. Concept de baza

La lucrare se vor folosi pardoseli cu placi din gresie ceramica la grupurile sanitare (bai, WC-uri, bucatarii, holuri, culoare de circulatie, etc.) sau în orice alt spatiu indicat în proiect.

6.3. Standarde si normative de referinta

Acolo unde exista contradictii între prevederile prezentelor specificatii si recomandari din standardele si normativele



enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

6.4. Standarde:

STAS 388- 80 - Ciment Portland

SR 388- 95 - Apa pentru mortare si betoane.

STAS 1500-78 - Ciment M 30, ciment Pa 35 sau ciment F 25.

STAS 1667- 76 - Agregate grele naturale pentru mortare si betoane.

STAS 5939- 80 - Placi din gresie ceramica.

STAS 7055- 87 Cimenturi albe Portland

STAS 8171-84 Folie de polietilena.

C 35-82 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor.

6.5. Material suplimentar:

Antreprenorul va asigura, la solicitarea Beneficiarului, livrarea în afara conditiilor contractuale, a unei cantitati suplimentare de circa 2% pentru fiecare tip de placi - ca dimensiune si culoare.

6.6. Mostre si testari

Se vor pune la dispozitia Consultantului în vederea aprobarii, mostre, câte 3 placi, din fiecare tip ca dimensiune si culoare ce se propun a fi utilizate la lucrare. Nu se vor emite comenzi pentru livrarile de materiale decât dupa aprobarea mostrelor de catre Consultant. Mostrele vor fi însoțite de fisele tehnice ale producatorului. Fisele tehnice vor atesta compozitia si caracteristicile fizico-chimice ale produselor si vor certifica respectarea prezentelor specificatii. Marcile de pe ambalaje vor corespunde cu cele din fisele tehnice.

Antreprenorul va prezenta spre aprobare metoda de punere în opera a placilor, conform indicatiilor producatorului.

Lucrarile nu se vor începe pâna ce nu se obtine aprobarea Consultantului privind aceasta metoda.

Material si produse:

Produse: Placi de gresie ceramica, glazurate sau mate, de dimensiuni si grosimi indicate în proiect, conform STAS 5993-89 sau similare.

1. Glazura va fi colorata, fiind aleasa de Consultant din setul de mostre pus la dispozitie de Antreprenor.

2. Definitie: In prezentele specificatii, prin gresie ceramica se înțelege ceramica vitrifiata (>1180°). Placile vor avea urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

- coeficientul de absorbtie a apei maximum 4%.

3. Abaterile de la dimensiunile nominale permise vor fi:

- lungimea si latimea nominala a laturii: $\pm 2\%$ maximum din lungimea laturii;

- grosimea nominala a placilor : maximum $\pm 10\%$;

- abaterea de la unghi drept a placilor: maximum 0,5% din lungimea laturii;

- deformare: maximum 0,5% din lungimea laturii celei mai mari.

Material: Ciment gri Portland, conform STAS 388-80.

Ciment alb Portland, conform STAS 7055-87.

Nisip cu granulatie fina 0-1 mm, conform STAS 1667-76.

Apa, conform STAS 790-84.

Livrare, depozitare, manipulare:

Placile de gresie ceramica se vor depozita în ambalajele originale ale producatorului, în locuri ferite astfel încât sa se evite spargerea sau deteriorarea placilor. Manipularea cutiilor cu placi de gresie ceramica se va face cu mare grija si numai atunci când va fi necesar astfel ca sa se evite deteriorarea placilor.

Executia pardoselilor

Operatiuni pregatitoare

Placile vor fi fixate pe o sapa care a fost lasata sa se întareasca timp de cel puțin doua saptamâni. Sapa se va aplica pe hidroizolatie executata conform specificatiilor anterioare.

Se va acorda o atentie cu totul deosebita executarii sapei în spatiile umede (bai, WC-uri, bucatarii, etc.) ce urmeaza sa primeasca pardoseli din placi de gresie ceramica, pentru a nu depasi grosimea specificata în detalii, realizând totodata pantele cerute si o suprafata perfect nivelata.

Înainte de fixarea placilor, suprafata pe care acestea urmeaza sa fie fixate va fi uscata. Îmediat înainte de asezarea stratului suport, sapele vor fi spalate, complet.

Placile de gresie ceramica pentru pardoseli vor fi lasate în apa curata timp de 15-30 minute înainte de fixare, dupa care vor fi lasate sa se usuce timp de cca. 10-15 minute.

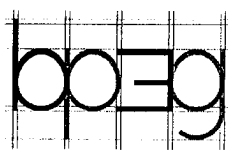
Înainte de începerea executarii pardoselii, se vor executa urmatoarele operatiuni de finisaj:

- Executarea hidroizolatiei si a scliviselii sub cada de baie.

- Montajul cazii de baie si toate lucrarile ascunse sub cada de baie.

- Executarea peretelui de mascare la cada de baie.

Înainte de începerea lucrarilor se vor încheia alte lucrari cum sunt: rectificari la elementele de beton armat; rectificari la



zidarii; montarea tocurilor tâmplăriei interioare; montarea instalatiilor electrice circuitele pentru prize; montarea elementelor de fixare (dibluri) pentru grupuri sanitare.

Se va face trasarea nivelului finit al pardoselii cu ajutorul furtunului de nivel, dreptar, nivela si sfoară.

Se va face o aranjare pe uscat a placilor pe conturul pardoselii pentru trasarea apoi cu sfoara a rosturilor.

Se va urmări din trasaj ca un numar cât mai mic de plăci să rezulte taiate.

Generalități: Nu se vor executa mai multe tăieturi decât este necesar. În general nu se vor executa tăieturi prin care se obțin plăci mai mici decât jumătate din dimensiune. Suprafețele placilor vor fi centrate și echilibrate. Se vor netezi toate muchiile taiate, cu piatra de carborund; nu se vor fixa plăci cu muchii crestate (în zig-zag) sau exfoliate.

Stratul suport: Amestecul pentru stratul suport nu va fi mai puternic decât o parte ciment Portland la trei parti de nisip, după volum, și nici mai slab decât o parte ciment Portland la patru parti nisip, după volum. Apa va fi introdusă în amestec în cantitate suficientă pentru a se obține lucrabilitatea necesară (consistență moale, densă), dar în cantitate minimă, necesară. După compactare, apa nu va patrunde la suprafață. Mortarul va avea consistența necesară compactării prin batere, va fi suficient de moale pentru a primi nervurile plăcii și suficient de tare pentru a sustine și menține placa în planul corespunzător. Dacă nu se specifică altfel, stratul suport din mortar va avea o grosime uniformă de 10 mm. Se va prepara aceea cantitate de mortar necesară numai pentru 2 ore de lucru. Stratul suport din mortar va fi nivelat prin batere cu un dreptar tras peste ghidaje.

Pozarea placilor: Plăcile vor fi așezate uniform. Antreprenorul va prevedea aplicarea unei paste de ciment curate pe suprafața stratului de nisip/ciment umed, imediat înainte de așezarea placilor. Plăcile de gresie ceramică vor fi așezate în poziție, pe stratul suport fără adeziv.

Rosturi: Plăcile se vor aranja cu rosturi de 2-3 mm. Rosturile vor fi continue în ambele direcții și dacă nu se cere altfel vor fi în prelungirea rosturilor de la placajul de faianță de pe pereți. Pe conturul pardoselii, la baza peretelui, așa cum se specifică în detalii, se va prevedea un rost de control de 6-9 mm. Pentru asigurarea unor rosturi egale se vor folosi distantieri. Plăcile vor fi așezate în săh, astfel încât o suprafață să poată atinge gradul de contractare inițial, înainte de umplerea rostului. Poziția placilor va fi reglată în termen de 10 minute de la așezarea lor.

Timp de cel puțin 4 zile nu se va circula pe pardoseală, după care este permis un trafic ușor și treptat, iar după 14 zile, va fi permis și traficul greu. Rosturile nu se vor umple până ce nu s-a făcut priza suficientă între plăci și stratul suport și în nici un caz mai devreme de 24 ore de la terminarea lucrării de pozare a placilor. Rosturile dintre plăcile de gresie vor fi umplute cu cinient alb (pigment colorat) și mortar de ciment cu nisip. Suprafața rosturilor va fi plană și netedă.

Rosturile de control vor fi curățate de materialul rămas, murdărie, grasimi etc. și se vor umple după consumarea dilatarilor în pardoseală. Curățirea placilor: după fixare și umplerea rosturilor, plăcile vor fi spălate cu un burete, diagonal, peste rosturi, după care vor fi șterse cu o bucată de pânză curată și uscată. Toate suprafețele adiacente placilor de pardoseală vor fi lăsate, la terminarea lucrărilor, curate și perfecte.

Verificări în vederea recepției: Proba obligatorie la camerele umede având prevăzut sifon de pardoseală va fi inundarea pardoselii și verificarea scurgerii corecte și complete a apei la sifon.

Condiții de calitate pentru recepție: Toleranțele de finisaj la pardoseli sunt de $\pm 3,25$ mm, la fiecare 2,5 m. Toate lucrările defectuoase executate vor fi îndepărtate și înlocuite, așa cum va hotărâ Consultantul.

Se vor considera defecte grave următoarele:

- Nerespectarea cotelor finite de nivel ale pardoselii, conform proiectului.
- Nerespectarea pantelor pardoselii către sifoanele de pardoseală, conform cu cele specificate în proiect.
- Nerespectarea prezentelor specificații.

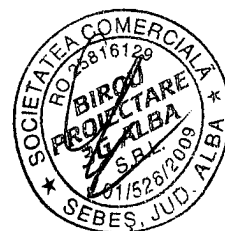
6.7. Masurare și decontare

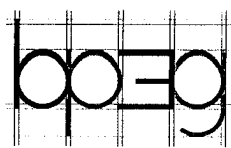
Masurarea și decontarea lucrărilor se va face pentru numărul de m² de plăci indicat în planșe.

În articolul din cantitativul de lucrări sunt cuprinse pardoseala din plăci de gresie ceramică, inclusiv stratul suport și materialele pentru rosturi.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI PLACAJE DE FAIANTA

1. GENERALITATI

Capitolul prezent cuprinde specificatii tehnice privind executia placajelor de faianta executate pe pereti de zidarie, din b.c.a. sau beton.

2. STANDARDE DE REFERINTA

STAS 233-86 - Placi de faianta.

STAS 1667-76 - Agregate naturale pentru mortare.

STAS 388-80 - Ciment Portland.

STAS 790-80 - Apa.

STAS 146-80 - Var pentru constructii.

STAS 7055-87 - Ciment Portland alb.

STAS 7058-80 - Aracet DP 25.

3. MOSTRE

Inainte de comandarea si livrarea oricaror materiale la santier, se vor pune la dispozitia investitorului spre aprobare mostre pentru:

- placaj de faiante - doua mostre, cu desenul si culoarea specificate;
- borduri pentru placajul de faiante - doua mostre, cu desenul si culoara specificate.

4. MATERIALE SI PRODUSE UTILIZATE

Produse:

- placi de faianta conf. STAS 233-86.

Materiale:

- nisip de riu sau de cariera, bine spalat, granitos, conf. STAS 1667-76;
- ciment Portland conform STAS 388-80;
- apa conform STAS 790-80;
- var pasta conform STAS 146-90;
- ciment portland alb STAS 7055-87;
- aracet DP 25, STAS 7058-80.

5. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

- Transportul si depozitarea faiantei se face ambalata in cutii, in conditiile STAS 9405-80 si STAS 7813-80. Cutiile se aseaza in mijlocul de transport, in stive si se va impiedica deplasarea stivelor in timpul transportului spre a nu se deteriora cutiile si imprastierea placilor. Depozitarea cutiilor la santier se va face in stive de max. 1,5 m inaltime, pe platforme plane sau rafturi, in locuri ferite de lovituri si umiditate. Ambalajul nu se va scoate decit la locul de montaj; Cimentul se livreaza in saci si se depoziteaza in locuri ferite de umiditate si inghet; Depozitarea si manipularea tuturor materialelor se va face conform prevederilor din STAS, pentru evitarea degradarii si mentinerea integrala a calitatii acestora. Toate materialele vor fi introduse in lucrare numai dupa ce in prealabil s-a verificat ca au fost livrate cu certificatul de calitate care sa confirme ca sint corespunzatoare normelor respective.

6. EXECUTIA LUCRARILOR

6.1. Operatiuni pregatitoare

* Aplicarea placajelor de faianta pe elemente de beton si zidarie se va face la cel putin o luna dupa incarcarea cu greutatea permanenta inclusiv din acoperirea cladirii. Executantul impreuna cu investitorul vor aprecia acest termen si pe care il vor consemna intr-un proces-verbal. Inainte de inceperea executarii placajelor de faianta, trebuie sa fie terminate:

- montarea tocurilor la ferestre, a tocurilor sau captuselilor la usi (exclusiv pervazurile care se monteaza dupa executarea placajului); tencuirea tavanului si a suprafetelor peretilor care nu se placheaza; montarea conductelor sanitare, electrice si de incalzire inclusiv probele si remedierile respective; executarea mascarilor si sliturilor din plasa de rabit; montarea diblurilor, consolelor la obiectele sanitare si incalzire; executarea lucrarilor ce necesita spargeri pe fata zidului opusa celei placate; imbracamintile pardoselilor reci din mozaic turnat la incaperile la care peretii se vor placa, se pot executa



inainte sau după montarea placajelor, placajele de gresie, se vor executa numai dupa montarea faiantei, iar plintele de gresie, se vor monta inainte de placarea cu faianta, partea superioara a acestora fiind linia de pornire (orizontala si la nivel) a placajului. la incaperile cu umiditate mare (peste 75%) se vor executa în prealabil lucrarile de hidroizolatie, conform normativului C 112-80.

6.2. Pregatirea suprafetei peretilor

Inaintea inceperii placarii peretilor, suprafetele peretilor din zidarie, beton celular autoclarizat sau beton, se vor pregati conform normativelor C 18-83 (executarea tencuielilor la constructii) si P 104-82 (executarea peretilor din b.c.a.). Aplicarea placajului de faianta pe pereti se face pe suprafete uscate, pregatite in prealabil si care prezinta abateri de la planeitate sub 3 mm/m pe verticala si sub 2 mm/m pe orizontala; neregularitatile locale nu vor depasi 10 mm. Daca aceste abateri sint depasite se vor lua masuri de indreptare cu mortar de ciment, acelasi folosit pentru placare sau prin taierea iesiturilor. Grosimea mortarului pentru placare sa nu depaseasca 2 cm. Se vor inlatura de pe suprafetele ce se vor placa resturile de mortar, praf, pete de grasime. Rosturile zidariei trebuie curatate pe o adincime de 1 cm. Suprafetele de beton vor fi aduse in stare rugoasa de maxima aderenta.

6.3. Trasarea suprafetelor pentru placare

Pe orizontala: printr-un dreptar de lemn de 2 m, asezat la nivelul suprafetei finite a pardoselii, lipit de suprafata care se placheaza; dreptarul va avea latimea viitoarei plinte (10-12 cm) si va rezema pe doua repere (ce indica nivelul pardoselii finite) care sa fi in lungul aceluiasi perete; orizontalitatea dreptarului va fi verificata cu nivele cu bula de aer. Verticalitatea suprafetelor se obtine cu ajutorul unor repere verticale alcatuite din placi de faiante fixate provizoriu cu ipsos pe suprafata respectiva la 1 m distanta intre ele. Verticala firului cu plumb trebuie sa corespunda cu fata reperelor si sa reprezinte linia suprafetei placajului de faianta care se va realiza. Racordarea suprafetei de placaj la tencuielile de la partea superioara se determina pe dosul placilor cu muchia rotunjita care se vor monta ulterior si care trebuie sa corespunda pe verticala cu fata tencuielii de pe suprafata neplacata.

6.4. Aplicarea placilor de faianta

Placile de faianta se curata de praf prin perierea dosului si se tin in apa cel putin o ora. Inainte de aplicare se scurg 2-3 minute. Montarea placilor se face in rinduri orizontale incepind de la stinga la dreapta si de la plinta in sus.

Primele doua placi se vor fixa cu mortar deasupra cantului dreptarului la capetele acestuia rezemindu-se pe cant; prima placa se fixeaza definitiv, iar cea din dreapta provizorie urmind sa se monteze definitiv la terminarea fixarii placilor din acelasi rind. Se va intinde o sfoara la marginea superioara a primelor doua placi care da nivelul orizontal pentru fixarea placilor intermediare si care au fata vazuta perfect verticala, verificata cu firul de plumb. Rindul urmator de placi se va fixa, in mod similar, in acelasi sens de montare, insa cele doua placi se monteaza pe primul rind de placi deja existente. Partea de sus a placajului se va termina cu placi cu o margine rotunjita. Suprafetele orizontale (glafuri) se vor executa cu panta de scurgere la interior de cca. 2%. Rosturile orizontale si verticale ale placajelor trebuie să fie in prelungire si in linie dreapta, cu latime uniforma de 0,5 mm. După efectuarea lucrarilor de pregatirea suprafetelor, se va aplica:

- pe pereti de caramida si beton, un sprit din mortar de ciment-nisip (0-3 mm), dozaj volumetric 1:2 si apa, consistenta 10-12 cm; mortarul se aplica, după udare cu apa a suprafetei cu mistria sau canciocul in grosime 3-5 mm; montarea placilor pe zidarie si beton se face cu mortar de ciment avind dozajul de 400 kg, ciment la mc nisip (0-3 mm), 0,05 portii var pasta, cu dozaj volumetric de 1:3.5:0,05 (ciment, nisip si var pasta) de consistenta 7 - 8 cm.; pe zidarie din blocuri mici de b.c.a., un sprit de mortar ciment cu dozaj 1:4:0,3 (ciment, nisip si var pasta) de consistenta 11-13 cm, în grosime de 3 mm; montarea placilor pe blocuri de b.c.a., se face ca același mortar ca pentru sprit, avind o consistenta 7 - 8 cm.; pe rabit se va aplica direct smirul din mortar de ciment cu aceiasi compozitie ca pentru grund (mortar marca M 50 T). In cazul montarii placilor de faianta pe grinzi si iesinduri aceasta se va executa in aceleasi conditii ca pe suprafetele de beton. Montarea placilor se face prin aplicarea cu mistria pe dosul fiecărei placi de faianta a mortarului indicat mai sus. Mortarul se aplica in grosime de 2 cm, pe cel puțin 2/3 din suprafata placii, care se fixeaza prin apasare cu mina si o usoara ciocanire cu coada mistriei pentru eliminarea surplusului de mortar. Mortarul nu trebuie sa formeze un camp continuu, pentru limitarea contractiei. Placile se fixeaza cu striurile de pe dos asezate orizontal (exclusiv cele cu desen). Golurile ramase in dosul placilor se vor completa cu mortar, după executarea fiecarui rind, pe la partea superioara a placajelor. Pentru completari la colturile incaperii, slituri, etc., placile de faianta se vor taia la dimensiunile necesare, cu taietorul cu diamant sau cu dispozitivul cu role. Gaurirea placilor pentru trecerea tevilor sau pentru suportii metalici de sustinere se face cu ciocanul de faianta cu cioc de otel dur iar largirea se realizeaza cu un cleste special. Dupa fixarea a 3-4 rinduri de placi se verifica planeitatea suprafetei placate cu dreptarul de 2 m, atit in directie orizontala cit si verticala. Dupa 5-6 ore de la montare, se curata resturile de mortar cu cirpa. Umplerea rosturilor dintre placi se face ulterior cu ciment alb, cu o pensula cu perii moi si un spaclu din material plastic, ce se executa după terminarea placarii cu faianta a incaperii respective. După o ora de la rostuire se va sterge suprafata placajului cu o cirpa umezita cu apa. Etansarile intre suprafete placate cu faianta si recipienti de orice fel se fac cu o pasta de ciment-aracet DP 25, 5:1 si apa pina la consistenta de lucru. In cazul executiei placajelor de faianta la interior, la o temperatura exterioara mai mica de +50C, se vor lua masurile speciale prevazute în "Normativul pentru executarea lucrarilor pe timp



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

friguros” - indicativ C 16-79.

7. RECEPTIA LUCRARILOR SI VERIFICAREA CALITATII

Se va controla aspectul suprafetei placajului; privind aspectul general al placajului se vor verifica: uniformitatea culorii (si corespondenta cu proiectul), planeitatea, verticalitatea si orizontalitatea suprafetelor, executia ingrijita a rosturilor, fixarea placilor pe pereti. Orizontalitatea si verticalitatea se va verifica cu firul cu plumb, nivela cu bule de aer si cu un dreptar. Placajul de faianta trebuie sa prezinte o uniformitate a culorii pe intreaga suprafata; nu se admit diferente de tonuri intre placi diferite; nu se admit pete de murdarie, locuri vizibile de smalt defect. Suprafata placajului trebuie sa fie plana; sub dreptarul de 1,2 m se admite o singura unda cu o sageata de max. 1 mm. Liniile de intersectie ale placajului de pe suprafetele adiacente la colturi intrinde sau iesinde trebuie sa fie verticale si rectilinii. Rindurile de placi trebuie sa fie regulate, cu rosturi rectilinii si in continuare, de latime uniforma; nu se admite diferentierea panourilor de placi in cimpul general al placajului datorita neuniformitatii rosturilor de pe contur; rosturile vor fi bine umplute cu lapte de ciment alb sau colorat dupa caz. Placile trebuie sa fie bine fixate pe suprafata suport; la ciocanirea usoara a placii cu un corp cu suprafata de lovire trebuie sa rezulte un sunet plin. In cazul placilor care nu sint bine fixate (suna a gol), se vor scoate si se vor fixa din nou. Linia racordarii placajului de faianta cu plinta trebuie sa fie rectilie, fara ondulari in plan vertical sau orizontal, iar rostul sa fie bine atasat cu pasta de ciment. La racordarea faiantei cu tencuiala, aceasta trebuie sa acopere jumatate din grosimea placii, iar linia de racordare trebuie sa fie dreapta fara ondulari, in plan vertical sau orizontal. Orice alta solutie de racordare nu se poate admite si nici nivelul suprafetei placajului sa fie sub nivelul tencuiei. In jurul strapungerilor prin suprafata de placaj gaurile trebuie sa fie mascate cu rozete metalice; capace intrerupatoare, prize, etc.; gaurile si diblurile aferente suruburilor de fixare a unor obiecte sanitare nu trebuie sa fie vizibile. Placajul de faianta fiind cu caracter de finisaj pretentios, introdus anume pentru imbunatatirea calitatii, receptia se face cu toata exigenta.

8. MASURATORI SI DECONTARE

Placajul de faianta la pereti si stilpi se va plati la metru patrat suprafata desfasurata, scazindu-se golurile mai mari de 250 cm². Rostuirea placajului de faianta este cuprinsa in pretul executarii placajului. Bordurile din placi speciale ce eventual se vor executa la partea superioara a placajelor, se vor plati la metru.

NOTA: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la executie urmând sa fie respectate standardele si normele tehnice, tehnologice aflate in vigoare la data executiei, inclusiv cele actualizate care inlocuiesc si anuleaza normele valabile la data intocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: **216/2017**

Faza: **DTAC+PTh**

Beneficiar: **Colegiul National Lucian Blaga,**

Proiectant general: **S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.**

Proiectant de specialitate: **SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D**

Denumire proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B****

amplasament situat in **Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba**

CAIET DE SARCINI BALUSTRADE SI GRILAJE

1. GENERALITATI

In acest capitol sint prezentate conditiile tehnice de executie pentru balustrade si grile de orice fel si alte confectii metalice similare, realizate pentru buna functionare a cladirii.

2. STANDARDE DE REFERINTA

- STAS 395-88 - Otel laminat - otel lat.
- STAS 424-86 - Otel laminat - otel cornier cu aripi egale
- STAS 425-80 - Otel laminat - otel cornier cu aripi neegale
- STAS 334-88 - Otel laminat - otel patrat
- STAS 333-87 - Otel laminat - otel rotund
- STAS 564-86 - Otel laminat - otel "U"
- STAS 565-86 - Otel laminat - otel I
- STAS 566-86 - Otel laminat - otel T cu aripi egale si muchii rotunjite
- STAS 1450/1-75 - Suruburi mecanice
- STAS 1125/1-81 - Electrozi sudura
- STAS 1581/2-83 - Hirtie pentru slefuire uscata
- STAS 6592-80 - Chituri pe baza de ulei
- STAS grupa L 23 - Vopsele de ulei
- N.I. - Grunduri anticorozive pe baza de minium de plumb.

3. MATERIALE

- Balustrade metalice din otel laminat conf. N.I. producator.
- Grile metalice din otel laminat conf. N.I. producator.
- Alte confectii metalice conf. N.I. producator.
- Electrozi sudura, conform STAS 1125/1-81.
- Suruburi mecanice, conform STAS 1450/1-74.
- Grunduri anticorozive pe baza de minium de plumb conf. N.I. producator.
- Vopsele de ulei grupa L 23 STAS - lacuri si vopsele.
- Hirtie pentru slefuire mixta, conf. STAS 1581/2-83.
- Chituri pe baza de ulei, conform STAS 6592-80.

4. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI TRANSPORT

Confectiile metalice (balustrade, grile etc.) se livreaza de catre producator in ansamble sau subansamble conform proiectelor, gata grunduite, prevazute, dupa caz cu praznuri de fixare sau alte piese din otel pentru prindere.

Depozitarea se face in soproane, ferite de murdarire, ruginire sau lovire pe santier. Transportul se va face cu auto-platforme cu atentie, pentru evitarea deformatiilor, lovirii etc.

5. CONDITII TEHNICE DE CALITATE

- Principalele conditii tehnice de calitate care trebuie sa le indeplineasca imbinarile pieselor precum si metodologia de verificare a calitatii acestora sunt cele prevazute in "Normativul pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si de instalatii aferente", indicativ C 56-75, capitolul 15 punctul 2;

Receptia la primirea pe santier a confectiilor din otel realizate in uzina se va efectua conform "Normativului pentru verificarea calitatii lucrarilor" indicativ C 56-75, capitolul 3; Verificarea calitatii lucrarilor de montare:

a) Inainte de inceperea efectuarii lucrarilor de montare: - executarea de catre producator a remedierilor in urma receptiei pe santier; verificarea atestatelor de calitate a produselor folosite la remedieri; existenta si marcarea pe santier a cotelor brute sau finite ale constructiei, in vederea montajului, prevazute in desenele tehnice, inclusiv pozitionarea elementelor de legatura, sustinere sau ancorare.

b) Pe parcursul efectuarii lucrarilor de montare: - indeplinirea tuturor cerintelor prevazute in proiecte; verificarea dimensionala si calitativa se face prin incercari directe in timpul fazelor de montaj. Abaterile admise se vor inscrie in



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

prevederile Normativului C56-75 - anexa 15.3 (asimilat) tinindu-se cont de dimensiunile initiale ale elementelor brute sau finite ale constructiei continute in anexa 4.1. la Normativul C56-75; receptia partilor ce devin ascunse, se va consemna intr-un proces-verbal si conditioneaza inceperea operatiilor urmatoare; verificarea sudurilor ce se fac la montare conform indicatiilor la proiect.

c) La terminarea lucrarilor de montare se vor verifica:

- certificatele de calitate ale confectiilor metalice; procesele-verbale de lucrări ascunse, buletin de incercari, dispozitii de santier etc.; procesele-verbale de receptia lucrarilor; piesele scrise si desenate ale proiectului, cu toate modificarile si completarile de pe parcursul executiei.

Verificarea directa serefera la:

- terminarea completa a lucrarilor de montare; verificarea dimensionala si calitativa a imbinarilor si a celorlalte lucrari de montare si alte verificari cerute de Normativul C56-75, care se vor consemna in procesele-verbale. Verificarile in cadrul receptiei preliminare a obiectului sint cele prevazute in Normativul C56-75. Toate procesele-verbale se incheie intre executant si investitor (dirigintele lucrarii).

6. MONTAJUL CONFECTIILOR METALICE

- Confectiile metalice, gata uzinate si materialele auxiliare, se aduc in ordinea executiei tehnologice, la locul de montaj si de prindere in elementele de constructie. Se traseaza pe elementele brute sau finite ale constructiei punctele de prindere ale confectiilor metalice, conform proiectului. Se verifica cotele reale obtinute prin masuratori ale locurilor de montaj (goluri, distante intre elemente de constructii etc.) si se efectueaza, daca este necesar, remediile ce se impun. Se monteaza piesele de fixare pe elementele de constructii sau se creaza conditii de montaj in cazul fixarii acestora pe fetele brute ale placilor, zidurilor, grinzilor, etc. Se monteaza provizoriu ansamblele sau subansamblele respective si se constata concordanta intre produsul uzinat si locul de fixare, care se va remedia in cazul unor situatii necorespunzatoare fata de proiect.

Dupa care se trece la montajul definitiv, care se face conform proiectului, cu piese de fixare cu suruburi, prin sudura etc., montaj ce se face cu atentie pentru obtinerea unor elemente constitutive ce vor participa la constructia respectiva atat functional cit si estetic. Pentru aceasta se vor respecta la montaj cerintele de orizontalitate, verticalitate si planeitate cu tolerantele admise, ce se vor verifica la fiecare etapa a montajului. La montaj, acolo unde este necesar, se vor realiza platforme de lucru, schele sau se vor asigura sustinerile necesare executarii montajului in bune conditii. Dupa fixarea definitiva se poate trece la finisarea confectiilor metalice cind acestea nu au tratamente speciale pe suprafata lor (nivelari, cromari etc.). Pentru aceasta se verifica starea grundului anticoroziv si care se reface atunci cind acesta nu prezinta un grad satisfactor de protectie (din lovituri, manipulari etc.) Finisarea prin vopsire se realizeaza in conditiile prevazute in capitolul "Zugraveli-Vopsitorii".

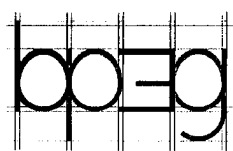
7. MASURATORI SI DECONTARI

Pentru confectii metalice montajul se masoara la kg si se deconteaza in consecinta; greutatea se stabileste prin cantarire inainte de montare sau se ia cea continuta in actele de facturare si livrare a elementelor respective (confectii metalice, scari exterioare de incendiu). Grilajele metalice din panouri, gata confectionate, pentru balcoane, golul ascensorului si ventilatii se masoara si se deconteaza la metru patrat pe conturul exterior al scheletului (ramei) pe care se fixeaza.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la executie urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI INVELITORI PENTRU ACOPERIS SARPANTA

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru montarea diverselor tipuri de invelitori pentru acoperisuri sarpanta.

2. STANDARDE DE REFERINTA

INDICATIV C- 37-1979

STAS 3303-77 - pante la invelitori

STAS3303/1-75 - Pante la invelitori

STAS 10101/0...99 -Suportul invelitorii va corespunde normelor PCI si va respecta prevederile din normativele "Actiuni in constructii".

STAS 6472/1...10 - Prevederile din "Fizica constructiilor - temotehnica și higrtermica"

C107-80 - "Normativul pentru proiectarea si executia izolatilor termice la cladiri"

STAS 7771/1-74 si Decretul 290/1977 - "Masuri de siguranta contra incendiilor"

STAS 2389-70 si STAS 2274-74 - Alcatuirea si executarea jgheaburilor și burlanelor.

STAS 6973-76 - Detalii de strapungere la cosuri, canale de fum, ventilatii, conducte, antene etc.

3. PRESCRIPTII GENERALE DE EXECUTIE.

Invelitorile se vor executa in conformitate cu detaliile din proiectul de executie, elaborat cu respectarea prevederilor din normative si cataloage de detalii tip de arhitectura si constructii. Inainte de inceperea executiei invelitorii, stratul suport al acesteia va fi riguros controlat in ceea ce priveste :

- respectarea solutiilor, materialelor, dimensiunilor precum si a modului de prindere sau asamblare a elementelor suportului, conform proiectului; respectarea pantelor, scurgerii, planeitatii si a aliniamentului fermelor, panelor si capriorilor, in conformitate cu datele din proiect, abaterile admisibile de la planeitate, masurate cu dreptarul de 3 ml. lungime, fiind de 5mm. in lungul liniei de cea mai mare panta si de 10 mm. perpendicular fata de aceasta; executarea prealabila a tuturor strapungerilor pentru cosuri, ventilatii, conducte, cabluri etc.; asigurarea scurgerii apelor in cazul cosurilor, luminatoarelor, sau alte obstacole transversale mai late de 500 mm., prin realizarea in amonte de sei in doua ape, de minimum 150 mm. inaltime fata de planul invelitorii; protectia anticoroziva prevazuta in proiect pentru partile metalice; indepartarea urechilor de montaj, mustatilor,resturilor de materiale, molozului etc., de pe fata superioara a suportului. In timp de iarna, inainte de inceperea executiei invelitorii, startul suport si materialele ce se pun in opera vor fi bine curatate de zapada si gheata.

4. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR.

4.1. Controlul executiei :

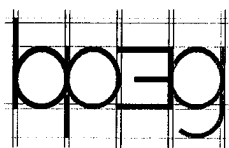
Controlul calitatii in timpul executiei se va face conform prevederilor din "Normativul pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente "- indicativ C56-75- partea I-a si cap. 13 precum si a "Instructiunilor pentru verificarea calitatii si receptionarea lucrarilor ascunse". Pe parcursul executiei lucrarilor de invelitori se va verifica in mod special:

- indeplinirea conditiilor de calitate a suportului invelitoriilor; calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor departamentale in vigoare; respectarea intocmai a prevederilor din proiect si a dispozitiilor de santier; corectitudinea executiei, conform prevederilor din prezentul caiet. Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remediere sau refacere.

4.2. Receptie :

Receptia lucrarilor de invelitori se va face la completa terminare a executiei lor, inclusiv tinichigeria (jgheaburi , burlane, pазii etc.) si va consta in :

- verificari privind calitatea suportului pe baza de proces verbal de lucrări ascunse ; verificari privind calitatea materialelor puse in opera, pe baza de certificate de calitate si eventual buletin de incercari si analize; verificari fizice privind completa terminare a lucrarilor de invelitoare; respectarea prevederilor normativelor, a detaliilor din proiect, dispozitii de santier; verificari fizice privind remedierea defectelor sau abaterilor constatate in cursul executiei, conform dispozitiilor de santier. La receptia lucrarilor se va proceda la examinarea lor minutioasa, in special la dolii, racordari,



strapungeri, rosturi etc.

Invelitorile terminate trebuie sa corespunda la urmatoarele conditii:

- sa respecte cotele si pantele prevazute, cu abatere admisibila la pante de maximum 5% din cele prevazute in proiect; sa indeplineasca functia de indepartare completa a apelor pluviale si sa asigure conditia de etanseitate generala; elementele rigide ale invelitorii (tigle, olane, placi de azbociment, polimeri, sticla etc.) sa nu prezinte rupturi, crapaturi, perforari gresite, să fie fixate pe suport, pe care sa rezeme fara sa joace, sa aiba petrecerile aliniate și suficiente pentru a asigura etanseitatea generala a invelitorii (privind invelitoarea pe dedesubt nu trebuie sa se vada lumina din exterior, atat in camp cat mai ales in dreptul racordurilor la cosuri, calcane, atice, etc.).

5. OBLIGATII BENEFICIAR

Beneficiarul de investitie va aplica umatoarele operatii de intretinere si reguli de expolare privind in special :

- curatirea si mentinerea in buna stare de functionare a jgheaburilor, doliilor și burlanelor de colectare si evacuare a apelor meteorice; indepartarea de pe invelitoare a depunerilor de praf industrial aderent, a muschiului, vegetatiei si a acumularilor de zapada, pentru a nu se depasi incarcarea normala de calcul, inasa cu folosirea lopetilor de lemn, a maturilor si a incaltamintei de pasla sau cauciuc, fiind interzise loviturile, spargerea ghetii, folosirea lopetilor metalice, a rangilor etc.; supravegherea structurii de rezistenta pentru a nu permite sau pentru a remedia degradarile sau deformarile care ar conduce la deteriorarea invelitorii; reducerea accesului si a circulatiei pe invelitoare la strictul necesar, pentru efectuarea lucrarilor de intretinere.

6. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PREVENIREA INCENDIILOR.

In timp de polei, ceata deasa, vant cu intensitate mai mare de gradul 6, ploaie torentiala sau ninsoare puternica, indiferent de temperatura aerului, executia lucrarilor de invelitori se va intrerupe. Legarea cu centuri de siguranta a muncitorilor care lucreaza pe acoperis la montarea elementelor de invelitoare este obligatorie. Cand acest lucru nu ofera destula securitate se vor monta parapete si se va prevedea o plasa generala din franghie rezistenta la căderea unui om. In jurul locului de lucru la acoperis se vor instala ingradiri din tabla avertizoare. Pentru muncitorii care lucreaza pe acoperis se va prevedea un acces sigur prin scari montate anume si verificate de conducatorul punctului de lucru. Nu se admit accese improvizate. Invelitorile nefiind circulabile, pentru accesul in vederea intretinerii, se vor folosii scari sau podine de circulatie mobile sau fixe, asezate pe invelitoare. Se vor respecta " Normele de protectia contra incendiilor " invigoare precum si " Normele de prevenire si stingere a incendiilor si de dotare cu utilaje de interventie"

7. INVELITORI DIN TIGLE SI OLANE

7.1. Standarde si materiale

STAS 515-71 si STAS 514-70 pentru tigle solzi, cu jgheab trase, cu jgheab presate coame presate mari si mici din argila arsa.

STAS 513-74 pentru olane presate din argila arsa

STAS2863/2-76 si2863/1-76 pentru tigle solzi, cu jgheab trase, cu kgheab presate din sticla.

STAS 5547-64 pentru coame din mortar de ciment.

STAS 942-78 si 1949-74 sipci din lemn de brad cu sectiunea de 24x38 mm. Și 24x48 mm.

STAS 1030-70 mortar de ciment - var marca M 25

STAS 429-67 colorant- minium de plumb sau fier

STAS 2111-71 cuie cu cap plat, tip B pentru tabla si carton

STAS 2111- 71 cuie cu cap conic, tip A pentru constructii

STAS 889-76 sârma moale zincata de 1....2 mm.

STAS 2028-71 tabla zincata de 0.40x750x1500 mm.

STAS 96-73 materiale de lipit - aliaj de lipit - Lp-30

STAS 448-67 Clorura de amoniu (tipirig)

STAS 447-74 amoniac tehnic tip 20sau25 - acid azotic tehnic

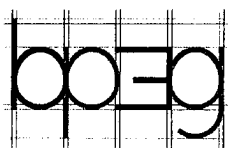
STAS 138-76 carton bitumat

STAS 7916-75 împâslitura de fibra de sticla tip IA

7.2 Prescriptii de executie

Lucrarile de tinichigerie (sorturi, dolii,pazii,strapungeri pentru ventilatii, tabachera, imbracarea cosurilor de fum, carlige pentru jgheaburi etc.) vor precede montarea invelitorii propriu-zise. Montarea tiglelor sau olanelor se va incepe de la poala catre coama. La învelitorile din tigla solzi asezate simple, primul rând de la poala si ultimul rând de la coama vor fi duble. Tiglele solzi asezate simplu vor fi astfel suprapuse încât în dreptul unei sipci sa rezulte trei tigle, iar între sipci doua tige. Randurile de tige de orice tip se vor decala, unul fata de celalalt, cu o jumătate de tigla. La invelitorile din tige așezate dublu toate randurile vor fi duble, in dreptul unei sipci vor rezulta patru tige.

Tiglele suprapuse de pe acelasi rand (asezate dublu) vor avea rosturile decalate cu jumătate din latimea tiglelor. La invelitorile din tige cu jgheab, trase sau presate, tiglele se vor aseza pe sipci astfel incat sa se asigure o rezemare perfecta pe toate laturile lor. In câmpul invelitorii- tiglele solzi si tiglele cu jgheab se vor lega de sipci cu sârma zincata la fiecare al patrulea rând. La streasina si la margini, precum si in câmpul acoperisurilor a caror pante depasesc pe cele uzuale, sau



Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

in zone seismice de gradul 7-9 (STAS 3684-71) se vor lega toate tiglele. Olanele se monteaza pe suport continuu, izolat cu material bitumat, pe care se aseaza un rând cu concavitatea in sus, cu partea lata spre coama, iar peste aceasta un alt rând de olane cu concavitatea în jos, cu partea lata spre streasina. Olanele se vor suprapune pe linie de cea mai mare panta, cu 4 cm. Spatiul dintre ultimul rând de olane si coama sau calcan se va umple cu mortar de var - ciment. In cazul depasirii pantelor uzuale se vor prevedea din 10 în 10 rânduri legaturi longitudinale si transversale cu mortar între primul rând de olane si al doilea, dupa ce în prealabil primul rând a fost prins de astereala- din 10 în 10 rânduri- cu cuie cu cap conic.

Streasinile cu jgheab pentru învelitorile din tigla si olane pe atereala - vor avea: - un sort de tabla galvanizata de 15 cm. latime, prins cu agrafe asezate la maximum 40 cm.; un rând de carton bitumat (ce se lipeste peste sortul de tabla) si continua pe întreaga suprafata a astrealei; cârlige pentru sustinerea jgheaburilor.

Coamele învelitorilor se vor executa cu : - coame mici (STAS 515-71) la învelitori din tigla solzi; coame mari (STAS 5547-64, la învelitori din tigla trsa de mortar de ciment; coame mari (STAS 515-71) la învelitorile din tigele cu jgheab; olane obisnuite (STAS 513-74) la învelitori din olane. Coamele vor fi petrecute pe 8 cm. Fixarea lor se va face cu mortar de var- ciment. Pentru coamele înclinate montarea acestora se va face dupa ce in lungul pantei de coama se vor bate doua sipci - separate prin fururila maximum 1 ml. distanta. Doliile la învelitorile din tigele si olane, vor fi din tabla galvanizata de 0,5 mm. grosime- si, pe minimum 40 cm. latime, prinse deastereala prin copci de tabla. Falturile doliilor din tabla vor fi duble și cositorite. Racordările învelitorilor din tigele si olane la calcane si timpane sau acoperirea acestora se vor face conform detaliilor din proiect. Cosurile sau ventilatiile care strapung învelitoarea se vor racorda cu învelitoarea de tigla sau olane printr-o paze de tabla zincata, ce se ridica în jurul cosului cu minimum 30 cm. Tiglele si olanele ce se monteaza la dilii, timpane, cosuri etc. se vor sectiona la fata locului dupa necesitati. Pentru detalii de executie la streasini, coame, dolii, strapungeri la cosuri si ventilatii, racordari la calcane, timpane, lucarne, se va respecta modul de asezare al elementelor si dimesiunile prevazute în cataloagele de detalii de constructii - caiet II , grupa 10 -învelitori.

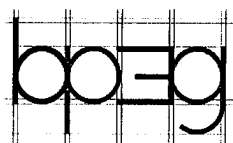
7.3. Executarea lucrarilor pe timp friguros.

Învelitorile din tigla si olane se pot executa în orice anotimp, cu precizarea ca lucrările rostuire cu mortar de var- ciment sa fie amânate pentru a fi executate pe timp calduros

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;
andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

**CAIET DE SARCINI
TROTUARE SI BORDURI DIN BETON**

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrari de executie a trotuarelor si bordurilor din beton. Trotuarele din jurul cladirii au rolul de a impiedica apele de suprafata sa se infiltreze la fundatii si de a permite circulatia pietonala.

2. STANDARDE DE REFERINTA

STAS 388-80 - Ciment Portland

STAS 1500-78 - Ciment Pa 35

STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane si mortare

STAS 1030-85 - Mortare obisnuite de ciment

3. MATERIALE UTILIZATE

- Ciment Portland, conform STAS 388-80.

- Ciment Pa 35, conform STAS 1500-78.

- Agregate naturale, conform STAS 1667-76.

- Acid clorhidric tehnic, conform STAS 339-76.

- White-spirit rafinat tip C, conform STAS 44-67.

- Apa pentru constructii, conform STAS 790-84.

- Acid oxalic tehnic, conform STAS 4992-68.

4. CONDITII DE EXECUTIE

Pamantul natural va fi bine compactat dupa ce in prealabil a fost îndepărtat stratul vegetal.

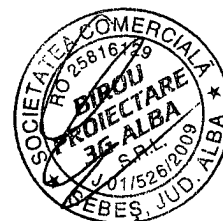
Panta de scurgere a trotuarelor este variabila (intre 1-5%). Latimea lor este de 1.00 min functie de regimul pluviometric din zona si in functie de structura geologica a terenului.

Se vor executa din beton B 100 rolat, cu rosturi la cca. 1 m., pe un strat de balast marunt cu argila batuta (proportie 1/1)

. Rostul rezultat langa cladire va fi completat cu bitum.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,





Birou de proiectare 3G Alba

str. Unirii nr. 2; Sebesa, jud. Alba;

andreiburnete@gmail.com

Tel: 0751/032 743

Numar proiect: 216/2017

Faza: DTAC+PTh

Beneficiar: *Colegiul National Lucian Blaga,*

Proiectant general: *S.C. BIROU PROIECTARE 3G ALBA S.R.L.*

Proiectant de specialitate: *SC MKG ARH DESIGN OFFICE SRL-D*

Denumire proiect: *REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B***

amplasament situat in *Sebes, str. Calugareni, nr. 49, jud. Alba*

CAIET DE SARCINI TERMOSISTEM EXTERIOR CU POLISTIREN

Instrucțiuni de montaj:

Plăcile de polistiren expandat se fixează cu adeziv special, formându-se puncte de adeziv pe spatele plăcii, după care se fixează pe peretele existent realizat din beton, lemn sau metal. Peste plăci se dispune un strat format dintr-o masă de spaclu din adeziv în care se înglobează o plasă din fibre de sticlă.

Straturile subțiri de acoperire exterioare pot fi din mixtură granulară, silicat sau silicon.

Termoizolarea fațadelor clădirilor folosind polistiren, presupune patru mari etape:

1. Pregătirea suprafeței
2. Fixarea plăcilor termoizolante
3. Realizarea rețelei protectoare
4. Realizarea tencuielii pentru exterior.

Distanța între suprafața plăcilor termoizolante și eșafodajul clădirii poate îngreuna fasonarea tencuielii și nu trebuie să fie mai mică de 20 - 30 cm. Trebuie folosite elemente de prindere suplimentare (nu mai mult de 4 dibluri/mp) dacă plăcile de polistiren sunt fixate pe suprafețe mari, de 20mp, cu mortar. Vântul bate cu cea mai mare putere asupra zonei aflate la 2m de la marginea clădirii, de aceea aici numărul de dibluri trebuie să ajungă la 8/ mp.

În cazul în care lucrările au loc pe timp de iarnă, se vor acoperi schelele. Dacă pentru următoarele trei zile sunt prevăzute temperaturi sub 5 grade C se va întrerupe activitatea. Glafurile trebuie să depășească cu cel puțin 40mm de tencuiala finită a fațadei, pentru a o proteja de picăturile de ploaie. Pentru pereții pe care s-au aplicat tencuieli rășinoase în culori intense, se vor folosi vopsele într-o culoare apropiată de cea a tencuielii. Pe schele trebuie montată o apărătoare care să protejeze tencuiala de ploaie și să împiedice uscarea prea rapidă, pentru cel puțin o zi.

Durata medie de viață a unui termosistem în cazul unei aplicări și a unei utilizări corecte, este de aproximativ 30 ani.

Fațada tencuită - detaliu de soclu

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri. Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota. Pentru evitarea punților termice, în dreptul grinzilor sau al centurilor de beton armat, se montează suplimentar plăci de polistiren.

Fațada tencuită - detaliu de colț ieșit, colț intrat

Plăcile de polistiren se vor țese la colțuri și se vor ancora cu dibluri. Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota. Plasa de fibra de sticlă, se va întoarce min. 30 de cm pe fațada adiacentă.

Fațada tencuită - detaliu de fereastră, secțiune orizontală

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri. Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota.

Fațada tencuită - detaliu de fereastră, partea inferioară și superioară

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri. Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota.

Fațada tencuită - detaliu de montaj plasa de fibra de sticlă în jurul golurilor

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri. Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota. Plasa de fibra de sticlă, se va dubla la colțuri cu câte o fâșie de 20x40 cm.

NOTĂ: Caietul de sarcini prezentat mai sus are caracter general, la execuție urmând să fie respectate standardele și normele tehnice, tehnologice aflate în vigoare la data execuției, inclusiv cele actualizate care înlocuiesc și anulează normele valabile la data întocmirii proiectului.

Intocmit,



Beneficiar: COLEGIUL NAȚIONAL „LUCIAN BLAGA” SEBEȘ

Proiectant: SC BIROU DE PROIECTARE 3 G S.R.L

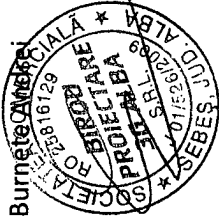
Obiectivul: Reabilitare și modernizare clădiri existente (Corp A, Corp B, Corp C, Sală de festivități, Sală spor, Internat)- Corp B

GRAFIC DE EXECUȚIE A LUCRĂRII

Nr. Crt.	Denumirea obiectivului	Anul 1											
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
1	Lucrări instalații electrice și sanitare interioare	----	----	----	----	X	X	X	X	----	----	----	----
2	Lucrări de construcții	----	----	----	----	X	X	X	X	----	----	----	----

Data:
01.2018

Întocmit,
arh. Burnăteanu



INVESTITIA

BENEFICIAR

PROIECTANT

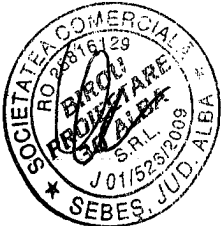
REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C,
SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)
COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA
S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

FORMULARUL F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect, exclusiv TVA	Din care C+M
			lei	lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00
3	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
4	3.1	Studii de teren	0.00	0.00
5	3.3	Proiectare si inginerie	0.00	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	840,883.50	840,883.50
7	4.1.1	[0001.1] DESFACERI SI DEMOLARI	65,632.39	65,632.39
8	4.1.2	[0001.2] ARHITECTURA	775,251.11	775,251.11
9	5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
12	5.3	Cheltuieli diverse si nepravazute	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			840,883.50	840,883.50
TVA 19 %			159,767.87	159,767.87
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			1,000,651.37	1,000,651.37

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

BENEFICIAR

PROIECTANT

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C,
SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)
DESFACERI SI DEMOLARI
COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA
S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

FORMULARUL F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare, exclusiv TVA
			lei
0	1	2	3
1		I. Lucrari de constructii si instalatii	
2	4.1.1	[0001.1.1] DESFACERI SI DEMOLARI	65,632.39
		TOTAL I	65,632.39
3		II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
		TOTAL II	0.00
4		III. Procurare	
5	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00
6	4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00
7	4.5	Dotari	0.00
		TOTAL III	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):			65,632.39
TVA 19%:			12,470.15
TOTAL VALOARE:			78,102.54

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

STADIUL FIZIC:

DEFACERI SI DEMOLARI

BENEFICIAR

DEFACERI SI DEMOLARI

PROIECTANT

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPCB18E# Demolare beton...armat vechi,din placi cu mijloace manuale	mc	19.64	198.71	3,902.75
			material:	0.00	0.09
			manopera:	196.02	3,849.83
			utilaj:	2.69	52.83
			transport:	0.00	0.00
2	RPCT09C1 Demolarea elementelor de beton simplu si beton armat cu mijloace ...manuale a fundatiilor, peretilor, treptelor, grinzilor si stâlpilor din beton armat	mc	6.40	148.50	950.40
			material:	0.00	0.00
			manopera:	148.50	950.40
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	RPCXG06C Demolarea peretilor...din zidarie caramida plina gvp blocuri ceramice beton bca excl. curat caram. pt creare goluri in zidarie de 25,30,45 cm	mc	74.34	104.23	7,748.59
			material:	0.00	0.34
			manopera:	104.23	7,748.25
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	RPCT33A1[1] Desfacere tamplarie (usi si ferestre) PVC cu recuperare material	mp	28.45	4.72	134.25
			material:	0.00	0.00
			manopera:	4.72	134.25
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	RPCT33A1[2] Desfacere tamplarie (usi si ferestre) lemn cu recuperare material	mp	94.94	4.72	448.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	4.72	448.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	H2E13C1 Jgheab de lemn...pt transport materialului refulat cu sectiune dreptunghiulara de 0,50 mp	m	10.00	38.95	389.48
			material:	21.68	216.80
			manopera:	17.27	172.68
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7	RPCT26B1 Desfacerea învelitorilor din...olane, tigle solzi sau profilate cu jghiaburi, asezate pe sipci batute pe astereala sau direct pe capriori, inclusiv desfacerea sipcilor, doliiilor, paziilor, sorturilor si racordarii din tabla zincata	mp	408.14	4.03	1,645.78
			material:	0.00	0.00
			manopera:	4.03	1,645.78
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	RPCXH13A Desfacerea ...sarpantei acoperis cu toate elementele incl. sortarea si stivuirea materialelor.	mp	351.00	3.83	1,342.86
			material:	0.00	0.00
			manopera:	3.83	1,342.86
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

STADIUL FIZIC: DESFACERI SI DEMOLARI

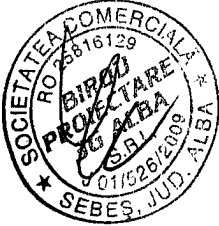
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
9	RPCXE06A Desfacerea hidroizol.....termoizol. lipite cu bitum	mp	351.00	11.17	3,919.27
			material:	0.17	58.27
			manopera:	11.00	3,861.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	RPIZC45B# Desfacerea mat.izolante sau a protec. granuloase (zgura,granulit sau similare)	mc	80.73	15.02	1,212.23
			material:	0.03	2.41
			manopera:	11.22	905.79
			utilaj:	3.77	304.03
			transport:	0.00	0.00
11	RPCK46A% Desfacerea pardoselilor reci-din beton sau mortar de ciment	mp	351.00	3.85	1,351.00
			material:	0.01	3.86
			manopera:	3.30	1,158.30
			utilaj:	0.54	188.84
			transport:	0.00	0.00
12	RPCT27A1 Demontarea igheaburilor din tabla	m	78.00	1.03	80.64
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.03	80.64
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	RPCT27A1 Demontarea burlanelor...din tabla	m	52.50	1.03	54.27
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.03	54.27
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	RCSK08C# Desfacerea pardoselilor din parchet,dusumele,pavele din lemn,etc.	mp	427.48	10.60	4,529.79
			material:	0.02	10.26
			manopera:	9.90	4,232.05
			utilaj:	0.67	287.48
			transport:	0.00	0.00
15	RPCT30B1 Desfacerea lambriurilor, executate din...placi melaminate pe o fata din pal sau de lemn din rasinoase sau foioase in tablii	mp	761.65	10.15	7,732.95
			material:	0.00	0.00
			manopera:	10.15	7,732.95
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16	RPCT29A1 Desfacerea placajelor, din...faianta, gresie si ceramice	mp	136.80	17.60	2,407.65
			material:	0.00	0.00
			manopera:	17.60	2,407.65
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
17	RPCT20XC DESFACERE PARDOSELI DIN GRESIE	mp	70.73	14.96	1,058.12
			material:	0.00	0.00
			manopera:	14.96	1,058.12
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
18	RPCT20C1 Desfacerea pardoselilor din ciment...placate cu placi de mozaic fara recuperarea materialelor	mp	186.28	8.71	1,622.83
			material:	0.00	0.00
			manopera:	8.71	1,622.83
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19	RCS519A% Desfacere tortuare, din dale de beton, turnate pe loc	mp	48.00	8.58	411.84
			material:	0.00	0.00
			manopera:	8.58	411.84
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

STADIUL FIZIC: DESFACERI SI DEMOLARI

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
20	TRB05A23	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale...incomode sub 25 kg distanta 30m	tona	100.00	25.23	2,522.95	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	25.23	2,522.95	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
21	TRB01C15	Transportul...materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 50m	tona	140.00	9.02	1,262.29	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	9.02	1,262.29	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
22	TRI1AA01C2	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.2	tona	100.00	3.62	361.90	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	3.62	361.90	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
23	TRA01A10P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	240.00	7.00	1,680.02	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.02	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	7.00	1,680.00	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			292.02	43,964.66	833.18	1,680.00	46,769.86
Alte cheltuieli directe:							
CAS	15,800 %	0.00	6,946.42	0.00	0.00	6,946.42	
Fond de risc	0,270 %	0.00	118.70	0.00	0.00	118.70	
Concedii si indemnizatii	0,850 %	0.00	373.70	0.00	0.00	373.70	
Somaj	0,500 %	0.00	219.82	0.00	0.00	219.82	
Fond de garantare	0,250 %	0.00	109.91	0.00	0.00	109.91	
Sanatate	5,200 %	0.00	2,286.16	0.00	0.00	2,286.16	
Total Inklusiv Cheltuieli Directe:			292.02	54,019.37	833.18	1,680.00	56,824.58
Cheltuieli indirecte	10,000 %	29.20	5,401.94	83.32	168.00	5,682.46	
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:			321.22	59,421.31	916.50	1,848.00	62,507.03
Profit	5,000 %	16.06	2,971.07	45.82	92.40	3,125.35	
Total Inklusiv Profit:			337.29	62,392.38	962.32	1,940.40	65,632.39
TOTAL GENERAL (fara TVA):						65,632.39	
TVA:					19.00 %	12,470.15	
TOTAL GENERAL:						78,102.54	

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

BENEFICIAR

PROIECTANT

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)
ARHITECTURA
COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA
S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

FORMULARUL F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare, exclusiv TVA
			lei
0	1	2	3
1	I. Lucrari de constructii si instalatii		
2	4.1.2	[0001.2.1] AMENAJARI EXTERIOARE	32,855.89
3	4.1.3	[0001.2.2] AMENAJARI INTERIOARE	87,231.82
4	4.1.4	[0001.2.3] PARDOSELI	168,907.32
5	4.1.5	[0001.2.4] PLACAJE ZUGRAVELI	109,494.27
6	4.1.6	[0001.2.5] TAMPLARIE	69,189.76
7	4.1.7	[0001.2.6] FATADE	192,761.39
8	4.1.8	[0001.2.7] INVELITOARE	114,810.66
		TOTAL I	775,251.11
9	II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00
10	III. Procurare		
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00
12	4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00
13	4.5	Dotari	0.00
		TOTAL III	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):			775,251.11
TVA 19%:			147,297.71
TOTAL VALOARE:			922,548.82

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA
DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

STADIUL FIZIC:

ARHITECTURA

BENEFICIAR

AMENAJARI EXTERIOARE

PROIECTANT

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CG11A1[11] Pardoseli din placi din gresie ceramica portelanata antiderapanta patrata sau dreptunghiulare asezate simplu fixate cu pasta adeziva	mp	25.90	80.36	2,081.43
			material:	50.72	1,313.65
			manopera:	29.15	754.99
			utilaj:	0.49	12.79
			transport:	0.00	0.00
	2422496 Gresie antiderapanta – rampa si scari accese – exterior	mp	26.68		
2	CL12XA Confectii metalice diverse parapeti si panouri despartitoare pt.balcoane,balustrazi,grile,chepenguri	kg	139.73	9.11	1,272.94
			material:	6.36	888.68
			manopera:	2.75	384.26
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	6314063 Confectii metalice (balustrada)	kg	139.73		
3	RCSO48B% Mana curenta balustrada – lemn tratat pentru exterior – 70*50mm	m	4.50	65.71	295.72
			material:	6.05	27.23
			manopera:	46.42	208.89
			utilaj:	13.24	59.60
			transport:	0.00	0.00
	2903488 Scindura rasin lunga tiv cls A gR = 18mm L = 3,00m s 942	mc	0.03		
4	CN21A# Vopsitorii ...la balustrade,grile si parapete metalice,executate cu vopsele pe baza de ulei in doua straturi	mp	6.50	16.08	104.53
			material:	3.76	24.45
			manopera:	12.32	80.08
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	20013066 Grund alchidic pentru metal	kg	0.20		
	6103294 Vopsea pentru metal	kg	0.78		
5	TSC02A1 Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,inpamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1	100 mc	0.37	471.32	174.39
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	471.32	174.39
			transport:	0.00	0.00
6	TSA01A1 Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in pamant cu umiditate naturala aruncarea in depozit sau vehicul a carei platforma este sub sau cel mult 0,60 m peste nivelul sapaturii teren usor	mc	4.00	5.72	22.88
			material:	0.00	0.00
			manopera:	5.72	22.88
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	14.00	84.16	1,178.26
			material:	59.04	826.58
			manopera:	4.07	56.98
			utilaj:	21.05	294.70
			transport:	0.00	0.00

STADIUL FIZIC: AMENAJARI EXTERIOARE

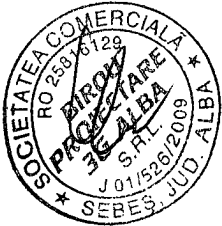
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
8	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	2.70	85.65	231.26
				material:	59.04	159.41
				manopera:	12.76	34.45
				utilaj:	13.85	37.40
				transport:	0.00	0.00
9	TSD04C1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand20 cm grosime pamant necoeziv	mc	39.68	5.72	226.89
				material:	0.02	0.80
				manopera:	5.70	226.10
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
10	ZD16D1#	Folie pvc	mp	145.00	3.70	536.25
				material:	1.33	192.58
				manopera:	2.23	323.79
				utilaj:	0.14	19.89
				transport:	0.00	0.00
11	RCSE33A%	Umplerea rosturilor dintre trotuar si soclu cladirii cu bitum tip d	m	85.00	2.78	236.03
				material:	1.21	102.53
				manopera:	1.54	130.90
				utilaj:	0.03	2.60
				transport:	0.00	0.00
12	IZA18A+	Hidroizolatie bituminoasa exterioara termosudabila - la soclu	mp	104.65	55.02	5,758.31
				material:	51.94	5,435.99
				manopera:	3.08	322.32
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
13	IZF07XA	Strat de protectie a hidroiz.cu membrana cramponata	mp	104.65	3.56	372.87
				material:	2.73	285.96
				manopera:	0.46	48.35
				utilaj:	0.37	38.57
				transport:	0.00	0.00
	20012914	Membrana cu crampoane	m	188.37		
14	CF21C%	Sistem ext. termoizolant de fatada cu termoizolatie din polistiren extrudat in grosime de 10 cm - pentru soclu	mp	139.05	87.80	12,207.92
				material:	64.33	8,945.66
				manopera:	23.10	3,212.06
				utilaj:	0.36	50.20
				transport:	0.00	0.00
	6719287	Diblu PVC marimea 4 nii-1030-75	buc	834.30		
	20012940	Placa polistiren extrudat 10 cm gros.	mp	146.00		
15	RPCE02A	hidroizolatie rigida sub zidarie	mp	7.50	16.28	122.09
				material:	9.63	72.24
				manopera:	6.60	49.50
				utilaj:	0.05	0.34
				transport:	0.00	0.00
16	IZA18A+	Hidroizolatie bituminoasa exterioara termosudabila - la copertine accese	mp	12.50	55.02	687.81
				material:	51.94	649.31
				manopera:	3.08	38.50
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
17	CG01A-15#	Strat suport pentru pardoseli executat din ...mortar ciment m 100-t,driscuit fin, 3 cm grosime +2cm	mp	21.90	31.95	699.65
				material:	16.45	360.34
				manopera:	12.98	284.26
				utilaj:	2.51	55.05
				transport:	0.00	0.00

STADIUL FIZIC: AMENAJARI EXTERIOARE

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
18	RPCK44A%	Strat suport pt. pardoseli cu mortar autonivelant de 3 - 15 mm	mp	21.90	11.30	247.57	
				material:	3.25	71.11	
				manopera:	8.03	175.86	
				utilaj:	0.03	0.60	
				transport:	0.00	0.00	
19	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 15 km	tona	41.00	9.50	389.50	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	9.50	389.50	
20	TRA02A15	Transportul rutier al altor materiale de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	4.00	8.50	34.00	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	34.00	
21	TRA05A15	Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 15 km	tona	8.24	11.58	95.38	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.58	95.38	
22	TRA06A15	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 15 km	tona	1.50	11.85	17.78	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.85	17.78	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			19,356.53	6,354.15	746.13	536.65	26,993.46
Alte cheltuieli directe:							
CAS	15,800 %		0.00	1,003.96	0.00	0.00	1,003.96
Fond de risc	0,270 %		0.00	17.16	0.00	0.00	17.16
Concedii si indemnizatii	0,850 %		0.00	54.01	0.00	0.00	54.01
Somaj	0,500 %		0.00	31.77	0.00	0.00	31.77
Fond de garantare	0,250 %		0.00	15.89	0.00	0.00	15.89
Sanatate	5,200 %		0.00	330.42	0.00	0.00	330.42
Total Inclusiv Cheltuieli Directe:			19,356.53	7,807.34	746.13	536.65	28,446.66
Cheltuieli indirecte	10,000 %		1,935.65	780.73	74.61	53.67	2,844.67
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:			21,292.18	8,588.08	820.74	590.32	31,291.32
Profit	5,000 %		1,064.61	429.40	41.04	29.52	1,564.57
Total Inclusiv Profit:			22,356.79	9,017.48	861.78	619.84	32,855.89
TOTAL GENERAL (fara TVA):							32,855.89
TVA:					19.00 %		6,242.62
TOTAL GENERAL:							39,098.51

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

STADIUL FIZIC:

ARHITECTURA

BENEFICIAR

AMENAJARI INTERIOARE

PROIECTANT

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CL12XA Confectii metalice diverse parapeti si panouri despartitoare pt.balcoane,balustrazi,grile,chepenguri	kg	1,322.73	9.11	12,050.07
			material:	6.36	8,412.56
			manopera:	2.75	3,637.51
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	6314063 Confectii metalice (balustrada)	kg	1,322.73		
2	RCSO48B% Mana curenta balustrada – lemn tratat pentru exterior – 70*50mm	m	42.60	65.71	2,799.28
			material:	6.05	257.73
			manopera:	46.42	1,977.49
			utilaj:	13.24	564.06
			transport:	0.00	0.00
	2903488 Scindura rasin lunga tiv cls A gR = 18mm L = 3,00m s 942	mc	0.26		
3	CN21A# Vopsitorii ...la balustrade,grile si parapete metalice,executate cu vopsele pe baza de ulei in doua straturi	mp	60.00	16.08	964.91
			material:	3.76	225.71
			manopera:	12.32	739.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	20013066 Grund alchidic pentru metal	kg	1.80		
	6103294 Vopsea pentru metal	kg	7.20		
4	CB14C# Schela metalica tubulara pentru...lucrari de finisaje la tavane pana la 7 m inaltime inclusiv, cu imobilizarea schelei timp de 15 zile (120 zile)	mp	92.00	8.25	758.69
			material:	1.25	114.69
			manopera:	6.60	607.20
			utilaj:	0.40	36.80
			transport:	0.00	0.00
	2904042 Dulap molid-brad cl.a tiv. G = 28-58mm L = 3-3,50m IT = 7-15	mc	0.01		
	5886851 Cuie cu cap conic tip a1 2,5 x 60 OL 34 s 2111	kg	1.38		
	2903830 Scindura rasin lunga tiv cls C gR = 24mm L = 3,00m s 942	mc	0.05		
	2900668 Lemn rot cons rur nec fag l min 1m D sub min18cm s4342	mc	0.05		
5	CF21C% Sistem ext. termoizolant de fatada cu termoizolatie din polistiren extrudat in grosime de 10 cm - la tavan subsol	mp	92.00	76.25	7,014.56
			material:	52.78	4,856.14
			manopera:	23.10	2,125.20
			utilaj:	0.36	33.22
			transport:	0.00	0.00
	6719287 Diblu PVC marimea 4 nii-1030-75	buc	552.00		
	7800610 Polistiren extrudat 8 cm	mp	96.60		

STADIUL FIZIC: AMENAJARI INTERIOARE

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
6	RCSG03A%	Zidarie de caramida, caramida presata plina cal.i 240x115x63mm,umpleri gol/zid nou, clad.exist	mc	14.01	982.76	13,768.44	
				material:	829.68	11,623.75	
				manopera:	124.08	1,738.36	
				utilaj:	29.00	406.33	
				transport:	0.00	0.00	
7	RPCG27C1	Zidarie din placi de beton celular autoclavizat, în grosime de...15 cm	mc	17.69	371.74	6,576.04	
				material:	308.60	5,459.10	
				manopera:	63.14	1,116.94	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
8	CD25C%	Zidarie de caramida tip porotherm cu blocuri ceramice pt pereti structurali/nestructurali gros.25 cm - ziduri exterioare case de scara A si B	mc	59.68	370.60	22,117.52	
				material:	243.86	14,553.38	
				manopera:	38.50	2,297.68	
				utilaj:	88.25	5,266.46	
				transport:	0.00	0.00	
9	CD25C%	Zidarie de caramida tip porotherm cu blocuri ceramice pt pereti structurali/nestructurali gros.25 cm - ziduri interioare	mc	5.35	370.60	1,982.72	
				material:	243.86	1,304.63	
				manopera:	38.50	205.98	
				utilaj:	88.25	472.11	
				transport:	0.00	0.00	
10	RCSJ06C-01%	Repar.tencuieli int.drisc., in jurul toc./pervaz., cim. -var m-25 t, spaleti drepti, 25-35cm lat.-spaleti	m	100.22	18.87	1,890.73	
				material:	4.30	430.52	
				manopera:	14.52	1,455.19	
				utilaj:	0.05	5.02	
				transport:	0.00	0.00	
11	RPCP21C%	Protectia muchiilor,profile aluminiu	m	100.22	8.17	819.26	
				material:	3.10	310.68	
				manopera:	4.84	485.06	
				utilaj:	0.23	23.51	
				transport:	0.00	0.00	
12	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 15 km	tona	6.13	9.50	58.19	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	9.50	58.19	
13	TRA02A15	Transportul rutier al altor materiale de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	110.50	8.50	939.25	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	939.25	
14	TRA05A15	Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 15 km	tona	2.55	11.58	29.57	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.58	29.57	
15	TRA06A15	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 15 km	tona	0.74	11.85	8.72	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.85	8.72	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			47,548.90	16,385.81	6,807.50	1,035.73	71,777.95

STADIUL FIZIC: AMENAJARI INTERIOARE

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Alte cheltuieli directe:					
CAS	15,800 %	0.00	2,588.96	0.00	2,588.96
Fond de risc	0,270 %	0.00	44.24	0.00	44.24
Concedii si indemnizatii	0,850 %	0.00	139.28	0.00	139.28
Somaj	0,500 %	0.00	81.93	0.00	81.93
Fond de garantare	0,250 %	0.00	40.96	0.00	40.96
Sanatate	5,200 %	0.00	852.06	0.00	852.06
Total Inklusiv Cheltuieli Directe:		47,548.90	20,133.25	6,807.50	75,525.38
Cheltuieli indirecte	10,000 %	4,754.89	2,013.32	680.75	7,552.54
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:		52,303.79	22,146.57	7,488.25	83,077.92
Profit	5,000 %	2,615.19	1,107.33	374.41	4,153.90
Total Inklusiv Profit:		54,918.98	23,253.90	7,862.67	87,231.82
TOTAL GENERAL (fara TVA):					87,231.82
TVA:				19.00 %	16,574.05
TOTAL GENERAL:					103,805.86

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

STADIUL FIZIC:

ARHITECTURA

BENEFICIAR

PARDOSELI

PROIECTANT

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CG01A-15# Strat suport pentru pardoseli executat din ...mortar ciment m 100-t,driscuit fin, 3 cm grosime +2cm	mp	1,019.46	31.95	32,569.36
			material:	16.45	16,774.15
			manopera:	12.98	13,232.59
			utilaj:	2.51	2,562.62
			transport:	0.00	0.00
2	RPCK44A% Strat suport pt. pardoseli cu mortar autonivelant de 3 - 15 mm	mp	1,019.46	11.30	11,524.36
			material:	3.25	3,310.13
			manopera:	8.03	8,186.26
			utilaj:	0.03	27.96
			transport:	0.00	0.00
3	CG05E# Pardoseli din parchet triplu stratificat 14 mm	mp	637.16	57.03	36,339.50
			material:	43.28	27,578.55
			manopera:	13.75	8,760.95
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	2942886 Parchet triplu stratificat 14 mm	mp	573.44		
4	CG06B-01% Plinte din lemn masiv de 10 cm inaltime	m	361.26	35.67	12,886.14
			material:	30.72	11,097.91
			manopera:	4.95	1,788.24
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	2948226 Plinte din lemn masiv de 10 cm inaltime	m	368.49		
5	CG11A1[11] Pardoseli din placi din gresie ceramica portelanata antiderapanta patrate sau dreptunghiulare asezate simplu fixate cu pasta adeziva	mp	382.31	80.36	30,723.97
			material:	50.72	19,390.83
			manopera:	29.15	11,144.34
			utilaj:	0.49	188.80
			transport:	0.00	0.00
	2422496 Gresie antiderapanta	mp	393.78		
6	CG12A1[7] Plinte din gresie ceramica fixate cu adeziv	m	367.18	20.52	7,533.81
			material:	16.54	6,074.84
			manopera:	3.85	1,413.64
			utilaj:	0.12	45.33
			transport:	0.00	0.00
	2435962 Plinte din gresie 10 cm	m	374.52		
7	TRB05A22 Transportul materialelor prin purtat direct.materiale...incomode sub 25 kg distanta 20m	tona	65.00	20.57	1,337.04
			material:	0.00	0.00
			manopera:	20.57	1,337.04
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	TRB01A1C# Transportul mater.din grupa 1-3(incarcare,asezare,descarcare, asezare)cu roaba pe pneuri pe dist.30m	tona	65.00	11.88	772.20
			material:	0.00	0.00
			manopera:	11.88	772.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

STADIUL FIZIC: PARDOSELI

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
9	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 15 km	tona	96.34	9.50	915.22	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	9.50	915.22	
10	TRA02A15	Transportul rutier al altor materiale de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	1.46	8.50	12.38	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	12.38	
11	TRA02A15	Transportul rutier al cimentului si prefabricatelor cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	22.05	8.50	187.39	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	187.39	
12	TRA02A15	Transportul rutier al lemnelor si confectiilor din lemn cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	10.52	8.50	89.38	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	89.38	
13	TRA02A15	Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	27.36	8.50	232.52	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	232.52	
14	TRA05A15	Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 15 km	tona	18.35	11.58	212.50	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.58	212.50	
15	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor neincadrate cu camioneta pe distanta de 15 km	tona	25.14	9.50	238.84	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	9.50	238.84	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			84,226.41	46,635.26	2,824.71	1,888.23	135,574.62
Alte cheltuieli directe:							
CAS	15,800 %	0.00	7,368.37	0.00	0.00	7,368.37	
Fond de risc	0,270 %	0.00	125.92	0.00	0.00	125.92	
Concedii si indemnizatii	0,850 %	0.00	396.40	0.00	0.00	396.40	
Somaj	0,500 %	0.00	233.18	0.00	0.00	233.18	
Fond de garantare	0,250 %	0.00	116.59	0.00	0.00	116.59	
Sanatate	5,200 %	0.00	2,425.03	0.00	0.00	2,425.03	
Total Inklusiv Cheltuieli Directe:			84,226.41	57,300.75	2,824.71	1,888.23	146,240.11
Cheltuieli indirecte	10,000 %		8,422.64	5,730.07	282.47	188.82	14,624.01
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:			92,649.06	63,030.82	3,107.18	2,077.06	160,864.12
Profit	5,000 %		4,632.45	3,151.54	155.36	103.85	8,043.21
Total Inklusiv Profit:			97,281.51	66,182.36	3,262.54	2,180.91	168,907.32

STADIUL FIZIC: PARDOSELI						Pag 3
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
TOTAL GENERAL (fara TVA):						168,907.32
TVA:					19.00 %	32,092.39
TOTAL GENERAL:						200,999.71

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

STADIUL FIZIC:

ARHITECTURA

BENEFICIAR

PLACAJE ZUGRAVELI

PROIECTANT

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CN04A1[14] Vopsea siliconica aplicata pe pereti (holuri si sali de clasa) – h=1,40m	mp	744.50	7.87	5,858.19
			material:	4.66	3,471.77
			manopera:	3.21	2,386.42
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	6103206 Vopsea siliconica aplicata pe pereti (holuri si sali de clasa) – h=1,40m	kg	297.80		
2	CN04A1[14] Zugraveala lavabil rezistent la umiditate – pereti si tavan	mp	1,240.28	7.00	8,682.73
			material:	3.80	4,707.14
			manopera:	3.21	3,975.59
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	6104357 Zugraveala lavabil rezistent la umiditate – pereti si tavan	l	496.11		
3	CN04A1[14] VOPSITORII LA INTERIOR CU VOPSEA LAVABILA - pereti si tavan	mp	2,609.22	5.72	14,936.79
			material:	2.52	6,573.20
			manopera:	3.21	8,363.59
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	6104348 Vopsea lavabila	l	1,304.61		
4	CI06A1[10] Placaj din faianta cu placi calitatea 1 fixate cu mortar adeziv	mp	67.21	65.17	4,380.20
			material:	36.87	2,477.84
			manopera:	28.12	1,890.27
			utilaj:	0.18	12.10
			transport:	0.00	0.00
	2400840 FAIANTA	mp	70.57		
5	RCSJ03B% Reparatii tencuieli int.brute, pereti zidarie caramida/beton, mortar ciment-var m-50 t,	mp	336.46	28.09	9,451.02
			material:	16.01	5,387.67
			manopera:	11.99	4,034.16
			utilaj:	0.09	29.19
			transport:	0.00	0.00
6	RCSJ12A-01% Tencuieli int.sclivisite, mortar cim.m-100t gros.med. 2cm, la pereti beton/caramida, spraf.plane - pt.tencuieli sclivisite la tavane, se adauga	mp	305.90	42.23	12,918.41
			material:	14.30	4,373.58
			manopera:	27.72	8,479.55
			utilaj:	0.21	65.28
			transport:	0.00	0.00
7	CD15B% Pereti din pan de gips carton mont 1 strat pe fiecare fata, pe struct met dist intre montanti 40 cm	mp	256.84	86.81	22,297.53
			material:	70.43	18,088.54
			manopera:	16.28	4,181.36
			utilaj:	0.11	27.64
			transport:	0.00	0.00
	8558010 Surub montaj autofiletant 25mm/1000 superrapid	buc	10,787.28		
	8526021 Saltea vata minerala izol.fonic gr.=80mm	mp	256.84		

STADIUL FIZIC: PLACAJE ZUGRAVELI

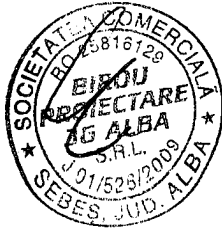
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
	8527051 Placi gips-carton rez.la umiditate gkbi 15 mm 1250/2600	mp	539.36		
	8535042 Profil de contur uw 100/0.6/4000 din otel galvanizat	m	179.79		
	8535030 Profil de structura cw 100/0.6/2750 din otel galvanizat	m	693.47		
	8521045 Banda hartie pt.rosturi placi gips carton 23m/rola	m	359.58		
8	RPCP21C% Protectia muchilor, profile aluminiu	m	17.70	8.17	144.69
			material:	3.10	54.87
			manopera:	4.84	85.67
			utilaj:	0.23	4.15
			transport:	0.00	0.00
9	CB16A# Schela pentru lucrari de finisaje interioare in incaperi...pana la 5 m inaltime	mp	305.00	15.32	4,672.75
			material:	5.97	1,821.00
			manopera:	9.35	2,851.75
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	2904042 Dulap molid-brad cl.a tiv. G = 28-58mm L = 3-3,50m IT = 7-15	mc	1.07		
	5886954 Cuie cu cap conic tip a1 3 x 80 OL 34 s 2111	kg	45.75		
	2900668 Lemn rot cons rur nec fag l min 1m D sub min18cm s4342	mc	0.61		
10	CF04XA Glet de tencuieli int.driscuite sau pe supraf.elembet.aplic.man.de var la per.stil.tav.cu var,ipsos	mp	458.85	4.03	1,848.02
			material:	0.71	327.16
			manopera:	2.75	1,261.84
			utilaj:	0.56	259.02
			transport:	0.00	0.00
11	TRA01A15 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 15 km	tona	26.14	9.50	248.32
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	9.50	248.32
12	TRA06A15 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 15 km	tona	39.75	11.85	471.05
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	11.85	471.05
13	TRA02A15 Transportul rutier al cimentului si prefabricatelor cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	6.43	8.50	54.66
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.50	54.66
14	TRA02A15 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	7.89	8.50	67.10
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.50	67.10
15	TRA02A15 Transportul rutier al varului si bitumului cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	1.91	8.50	16.27
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.50	16.27
16	TRA02A15 Transportul rutier al vopselurilor si lacurilor cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	3.19	8.50	27.16
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	8.50	27.16

STADIUL FIZIC: PLACAJE ZUGRAVELI

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
17	TRA05A15	Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 15 km	tona	9.56	11.58	110.72	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.58	110.72	
18	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor neincadrate cu camioneta pe distanta de 15 km	tona	3.79	9.50	36.04	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	9.50	36.04	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			47,282.77	37,510.19	397.37	1,031.32	86,221.65
Alte cheltuieli directe:							
CAS	15,800 %	0.00	5,926.61	0.00	0.00		5,926.61
Fond de risc	0,270 %	0.00	101.28	0.00	0.00		101.28
Concedii si indemnizatii	0,850 %	0.00	318.84	0.00	0.00		318.84
Somaj	0,500 %	0.00	187.55	0.00	0.00		187.55
Fond de garantare	0,250 %	0.00	93.78	0.00	0.00		93.78
Sanatate	5,200 %	0.00	1,950.53	0.00	0.00		1,950.53
Total Inclusiv Cheltuieli Directe:			47,282.77	46,088.77	397.37	1,031.32	94,800.23
Cheltuieli indirecte	10,000 %	4,728.28	4,608.88	39.74	103.13		9,480.02
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:			52,011.05	50,697.65	437.11	1,134.45	104,280.26
Profit	5,000 %	2,600.55	2,534.88	21.86	56.72		5,214.01
Total Inclusiv Profit:			54,611.60	53,232.53	458.97	1,191.18	109,494.27
TOTAL GENERAL (fara TVA):							109,494.27
TVA:					19.00 %		20,803.91
TOTAL GENERAL:							130,298.18

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

STADIUL FIZIC:

BENEFICIAR

PROIECTANT

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

ARHITECTURA

TAMPLARIE

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CK20A+ Ferestre din PVC alb cu geam termopan, conform tablou tamplarie	mp	21.08	579.32	12,212.06
			material:	566.12	11,933.84
			manopera:	9.90	208.69
			utilaj:	3.30	69.53
			transport:	0.00	0.00
	20010122 Ferestre din PVC alb cu geam termopan,	mp	21.08		
2	CK21A# Usi din aluminiu cu geam in 2 canate conform tablou tamplarie	mp	7.83	575.27	4,504.36
			material:	564.82	4,422.54
			manopera:	10.45	81.82
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	6308022 Usa aluminiu in 2 canate	mp	7.83		
3	CK35B+ USI PVC cu geam termopan securizat – usi in doua canate – interior, conform tablou tamplarie	mp	27.53	483.62	13,314.01
			material:	471.53	12,981.17
			manopera:	11.55	317.97
			utilaj:	0.54	14.88
			transport:	0.00	0.00
	20010076 Dibluri expandabile L= 105 mm	buc	110.12		
	20012680 Silicon de etansare	l	4.13		
	20010080 Spuma poliuretanica	l	5.51		
	6720287 USI PVC cu geam termopan securizat – usi in doua canate – interior	mp	27.53		
4	CK03A1[1] USI DIN LEMN – INTERIOR, conform tablou tamplarie	mp	55.44	398.56	22,096.05
			material:	383.22	21,245.48
			manopera:	15.18	841.58
			utilaj:	0.16	8.99
			transport:	0.00	0.00
	20015011 USI DIN LEMN – INTERIOR	mp	55.44		
5	CFMCS6B[2] Confectii metalice – pentru corectare Hp ferestre – teava rectangulara 50x50x2 mm	m	83.00	14.30	1,186.90
			material:	0.00	0.00
			manopera:	14.30	1,186.90
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	CL12XC[1] Elemente prindere teava rectangulare (flansa fixare mana curenta)	kg	48.30	10.74	518.74
			material:	8.32	401.86
			manopera:	2.42	116.89
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	6308703 Elemente prindere teava rectangulare (flansa fixare mana curenta)	kg	48.30		

STADIUL FIZIC: TAMPLARIE

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
7	CN21A#	Vopsitorii ...la balustrade,grile si parapete metalice,executate cu vopsele pe baza de ulei in doua straturi	mp	10.00	16.08	160.82	
				material:	3.76	37.62	
				manopera:	12.32	123.20	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
	20013066	Grund alchidic pentru metal	kg	0.30			
	6103294	Vopsea pentru metal	kg	1.20			
8	CK14A1	Chepeng rezistent la foc minim EI30	mp	0.66	1,256.50	829.29	
				material:	1,207.50	796.95	
				manopera:	48.84	32.23	
				utilaj:	0.16	0.11	
				transport:	0.00	0.00	
	6306602	Chepeng rezistent la foc minim EI30	mp	0.66			
9	CK14A1	Usi interioare rezistente la foc 30min – usa central termica, conform tablou tamplarie	mp	1.89	756.50	1,429.79	
				material:	707.50	1,337.18	
				manopera:	48.84	92.31	
				utilaj:	0.16	0.31	
				transport:	0.00	0.00	
	6306499	Usi interioare rezistente la foc 30min – usa central termica	mp	1.89			
10	CL19C%[1]	Priza de aer montate in treimea inferioara a usilor duble de la cele doua accese	buc	4.00	53.94	215.75	
				material:	38.54	154.15	
				manopera:	15.40	61.60	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
	6306236	Priza de aer pentru usi	buc	4.00			
11	CK25A1	Sisteme de autoinchidere montate pe usile de la casele de scara	buc	12.00	220.20	2,642.40	
				material:	201.50	2,418.00	
				manopera:	18.70	224.40	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
	6311308	Sisteme de autoinchidere montate pe usile de la casele de scara	buc	12.00			
12	TRA02A15	Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	5.00	8.50	42.50	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	42.50	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			55,728.77	3,287.59	93.81	42.50	59,152.68
Alte cheltuieli directe:							
CAS	15,800 %		0.00	519.44	0.00	0.00	519.44
Fond de risc	0,270 %		0.00	8.88	0.00	0.00	8.88
Concedii si indemnizatii	0,850 %		0.00	27.94	0.00	0.00	27.94
Somaj	0,500 %		0.00	16.44	0.00	0.00	16.44
Fond de garantare	0,250 %		0.00	8.22	0.00	0.00	8.22
Sanatate	5,200 %		0.00	170.95	0.00	0.00	170.95
Total Inklusiv Cheltuieli Directe:			55,728.77	4,039.47	93.81	42.50	59,904.55
Cheltuieli indirecte	10,000 %		5,572.88	403.95	9.38	4.25	5,990.46
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:			61,301.65	4,443.41	103.19	46.75	65,895.01
Profit	5,000 %		3,065.08	222.17	5.16	2.34	3,294.75
Total Inklusiv Profit:			64,366.73	4,665.58	108.35	49.09	69,189.76

STADIUL FIZIC: TAMPLARIE

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					69,189.76
TVA:					19.00 %
TOTAL GENERAL:					82,335.81

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

STADIUL FIZIC:

ARHITECTURA

BENEFICIAR

FATADE

PROIECTANT

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ATD34XB Schela metalica tubulara pt.lucrari de montaj	mp	892.50	8.30	7,408.29
			material:	1.57	1,402.66
			manopera:	6.55	5,841.41
			utilaj:	0.18	164.22
			transport:	0.00	0.00
2	AUT7606 Schela metalica...tubulara de exterior 11-13,5t	ora	3,600.00	0.04	144.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.04	144.00
			transport:	0.00	0.00
3	ATD35XA Transport set schela metalica tubulara de 1 tona	buc	2.00	716.55	1,433.10
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	716.55	1,433.10
			transport:	0.00	0.00
4	CF21C%[1] Termoizolatii cu polistiren extrudat la spaletii exteriori, latime 15-40 cm	m	361.74	24.83	8,983.03
			material:	15.23	5,509.95
			manopera:	9.24	3,342.48
			utilaj:	0.36	130.61
			transport:	0.00	0.00
	20012605 Polistiren extrudat ignifugat 3 cm	mp	108.52		
5	CF21C%[3] Termoizolatii cu polistiren extrudat la la copertine acces	mp	28.75	29.47	847.12
			material:	19.86	571.09
			manopera:	9.24	265.65
			utilaj:	0.36	10.38
			transport:	0.00	0.00
	20012605 Polistiren extrudat ignifugat 3 cm	mp	8.63		
6	CF21C% Sistem ext. termoizolant de fatada cu termoizolatie din polistiren expandat in grosime de 10 cm	mp	907.55	57.35	52,043.63
			material:	33.88	30,751.55
			manopera:	23.10	20,964.41
			utilaj:	0.36	327.68
			transport:	0.00	0.00
	6719287 Diblu PVC marimea 4 nii-1030-75	buc	5,445.30		
	20012932 Placa polistiren expandat ignifugat 10 cm gros.	mp	952.93		
7	CF46A02+ Tencuiala structurata – fatade	mp	1,052.25	16.01	16,850.47
			material:	13.80	14,517.00
			manopera:	2.22	2,333.47
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	CF28A01+ Tencuiala cu decoemoaic gri – soclu	mp	39.10	28.29	1,106.20
			material:	26.29	1,027.93
			manopera:	2.00	78.28
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

STADIUL FIZIC: FATADE

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
9	ZF32A+	Profile subtiri din Al cu lacrimar pentru sistemul temoizolant pentru placi de 10 cm, fixate cu bolturi din otel inoxidabil la soclu	ml	85.00	21.74	1,847.60	
				material:	20.89	1,775.61	
				manopera:	0.85	72.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
	20012556	Profile subtiri din Al cu lacrimar pentru soclu	ml	85.85			
10	ZF32B+	Profile de colt din PVC cu dimensiuni reduse cu plasa la stratul de protectie la fatada	ml	506.64	5.46	2,765.67	
				material:	4.08	2,064.91	
				manopera:	1.23	624.18	
				utilaj:	0.15	76.58	
				transport:	0.00	0.00	
	20012559	Profile de colt din PVC cu dimensiuni reduse (cornier 40x40mm cu plasa)	ml	511.71			
11	ZF33E+	Profile de colt din PVC pentru armarea muchiilor orizontale cu lacrimar	ml	391.00	14.71	5,751.28	
				material:	13.32	5,209.35	
				manopera:	1.39	541.93	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
	20012597	Profile de colt din PVC pentru armarea muchiilor orizontale cu lacrimar	ml	394.91			
12	RCSJ32H%	Reconditionare tencuieli speciale, la fatade, prin periere cu peria de sarma	mp	915.00	5.91	5,410.49	
				material:	0.00	1.01	
				manopera:	5.31	4,861.40	
				utilaj:	0.60	548.09	
				transport:	0.00	0.00	
13	CE10XC[2]	Glaf, pervarz din tabla de aluminiu, latime 40cm, prevazut cu picurator- ferestre exterioare	m	826.00	62.68	51,770.15	
				material:	55.36	45,727.96	
				manopera:	7.32	6,042.19	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
14	TRA06A15	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 15 km	tona	9.66	11.85	114.48	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.85	114.48	
15	TRA02A15	Transportul rutier al altor materiale de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	7.87	8.50	66.89	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	66.89	
16	TRA02A15	Transportul rutier al lemnelor si confectionilor din lemn cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	0.77	8.50	6.52	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	6.52	
17	TRA02A15	Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	0.83	8.50	7.02	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	7.02	
18	TRA05A15	Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 15 km	tona	4.58	11.58	52.98	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.58	52.98	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			108,559.02	44,967.38	2,834.65	247.89	156,608.94

STADIUL FIZIC: FATADE

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Alte cheltuieli directe:					
CAS	15,800 %	0.00	7,104.85	0.00	7,104.85
Fond de risc	0,270 %	0.00	121.41	0.00	121.41
Concedii si indemnizatii	0,850 %	0.00	382.22	0.00	382.22
Somaj	0,500 %	0.00	224.84	0.00	224.84
Fond de garantare	0,250 %	0.00	112.42	0.00	112.42
Sanatate	5,200 %	0.00	2,338.30	0.00	2,338.30
Total Inklusiv Cheltuieli Directe:		108,559.02	55,251.42	2,834.65	247.89
Cheltuieli indirecte	10,000 %	10,855.90	5,525.14	283.46	24.79
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:		119,414.92	60,776.56	3,118.11	272.68
Profit	5,000 %	5,970.75	3,038.83	155.91	13.63
Total Inklusiv Profit:		125,385.67	63,815.39	3,274.02	286.32
TOTAL GENERAL (fara TVA):					192,761.39
TVA:				19.00 %	36,624.66
TOTAL GENERAL:					229,386.06

BENEFICIAR

PROIECTANT



INVESTITIA

REABILITARE SI MODERNIZARE CLADIRI EXISTENTE (CORP A, CORP B, CORP C, SALA DE FESTIVITATI, SALA SPORT, INTERNAT) – CORP B**)

STADIUL FIZIC:

ARHITECTURA

BENEFICIAR

INVELITOARE

PROIECTANT

COLEGIUL NATIONAL LUCIAN BLAGA

S.C. Birou de proiectare 3G Alba S.R.L.

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ZF10F1X[1] Termoizolatii cu saltele din vata bazaltica de 20 cm IN POD	mp	390.00	51.70	20,162.37
			material:	50.70	19,771.76
			manopera:	0.93	362.93
			utilaj:	0.07	27.67
			transport:	0.00	0.00
2	ZF03A1[1] Bariera de vapori – protectia vata bazaltica – în pod montata pe placa beton armat	mp	390.00	11.05	4,309.02
			material:	10.11	3,943.47
			manopera:	0.83	322.61
			utilaj:	0.11	42.95
			transport:	0.00	0.00
3	ZF02A1[1] Folie anticondens – montata pe astereala – în pod	mp	453.49	3.31	1,499.50
			material:	2.86	1,297.23
			manopera:	0.41	187.56
			utilaj:	0.03	14.70
			transport:	0.00	0.00
4	CE30A# Astereala la invelitori sau la doliile invelitorilor din tigla, placi tip eternit (cu fibre celulozice sau din azbest) etc. din...scanduri brute de rasinoase (de 24 mm grosime), la constructii obisnuite	mp	453.49	30.77	13,954.98
			material:	22.98	10,421.20
			manopera:	3.25	1,471.58
			utilaj:	4.55	2,062.20
			transport:	0.00	0.00
	5886801 Cuie cu cap conic tip A 2,24x 50 s 2111	kg	54.42		
	2903866 Scindura rasin lunga tiv cls C gR = 24mm L = 4,50m s 942	mc	11.34		
	1235 Automacara brat zabr kraz 162 16tf 2 schim	ora	13.60		
5	CN13XC Vopsitorii lemnariei cu solutii speciale exec.man.vops.ignifuga la int.i107-1,aplic.pe lemn,pal,pfl	mp	453.49	6.45	2,925.01
			material:	4.80	2,176.75
			manopera:	1.65	748.26
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	RCSR05B# Vopsirea lemnariei exist.cu solutii antiseptice si insecticide	mp	453.49	4.19	1,898.28
			material:	2.40	1,089.03
			manopera:	1.65	748.26
			utilaj:	0.13	60.99
			transport:	0.00	0.00
7	CE01A1 Invelitoare din tigla profilata din argila arsa la acoperisuri fara astereala, asezate pe sipci si contrasipci 28x48 mm, inclusiv executarea din tabla zincata a doliilor, paziilor, racordarilor la cosuri	mp	453.49	90.06	40,842.47
			material:	81.45	36,937.46
			manopera:	7.26	3,292.34
			utilaj:	1.35	612.66
			transport:	0.00	0.00
	2302957 Tigla profilata	buc	7,255.84		

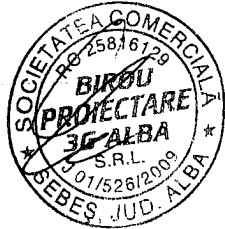
STADIUL FIZIC: INVELITOARE							Pag 2
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
8	CE32A-01%	Pazii la streasina sau frontoane din scanduri geluite simple - pentru pazie profilata	mp	24.00	10.98	263.51	
				material:	2.84	68.15	
				manopera:	8.14	195.36	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
	5886928	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	0.67			
9	CE32C%	Streasina infund.fara console apar.din sc.ras.faltsi gel.pe o parte cu latimea de 0,4 m	mp	36.00	119.30	4,294.83	
				material:	74.12	2,668.15	
				manopera:	44.00	1,584.00	
				utilaj:	1.19	42.67	
				transport:	0.00	0.00	
	2903830	Scindura rasin lunga tiv cls C gR = 24mm L = 3,00m s 942	mc	1.44			
	2907824	Rigla rasin lunga cls A gR = 58-96 mm L = 3,00-6,00 m	mc	1.44			
	5886928	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	14.40			
10	CN08A+	Vopsit elemente de lemn cu vopsea de ulei, aplicat in doua straturi pe:...suprafete din lemn negrunduite/nevopsite	mp	108.00	11.82	1,276.17	
				material:	8.52	919.77	
				manopera:	3.30	356.40	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
	20013055	Vopsea de ulei	kg	21.60			
11	CE13A1[2]	JGHIABURI DIN TABLA	m	90.00	41.40	3,725.60	
				material:	36.54	3,288.22	
				manopera:	4.86	437.38	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
12	CE14A1[2]	BURLANE DIN TABLA	m	48.30	34.94	1,687.42	
				material:	27.80	1,342.82	
				manopera:	7.13	344.60	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
13	TRA02A15	Transportul rutier al lemnelor si confectioniilor din lemn cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	10.53	8.50	89.50	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	89.50	
14	TRA02A15	Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km	tona	20.68	8.50	175.78	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	8.50	175.78	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			83,924.03	10,051.28	2,863.85	265.28	97,104.44
Alte cheltuieli directe:							
CAS	15,800 %	0.00	1,588.10	0.00	0.00	1,588.10	
Fond de risc	0,270 %	0.00	27.14	0.00	0.00	27.14	
Concedii si indemnizatii	0,850 %	0.00	85.44	0.00	0.00	85.44	
Somaj	0,500 %	0.00	50.26	0.00	0.00	50.26	
Fond de garantare	0,250 %	0.00	25.13	0.00	0.00	25.13	
Sanatate	5,200 %	0.00	522.67	0.00	0.00	522.67	
Total Inklusiv Cheltuieli Directe:		83,924.03	12,350.01	2,863.85	265.28	99,403.17	
Cheltuieli indirecte	10,000 %	8,392.40	1,235.00	286.38	26.53	9,940.32	
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:		92,316.43	13,585.01	3,150.23	291.81	109,343.48	
Profit	5,000 %	4,615.82	679.25	157.51	14.59	5,467.17	
Total Inklusiv Profit:		96,932.26	14,264.26	3,307.75	306.40	114,810.66	

STADIUL FIZIC: INVELITOARE

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					114,810.66
TVA:				19.00 %	21,814.02
TOTAL GENERAL:					136,624.68

BENEFICIAR

PROIECTANT



LISTA									
cuprinzand cantitatile de lucrari pentru									
Categoria de lucrari: Retea de alimentare cu apa									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	PU (lei) a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL col.3 x col.4 mii lei)
				Total a+b+c+d					
1	AcA 11 B1 (asimilat) Conducta din polietilena montata in pamant in ext. cladirilor, De = 110 mm, PN10	m	135.00	4.03	3.10	0.93	0.00	0.00	544.05
2	SA 46 E1(asimilat) Piesa de trecere prin pereti 2"	buc	2.00	81.68	62.83	18.85	0.00	0.00	163.36
3	TsA 04 C1 Sapatura manuala	mc	73.00	36.00	0.00	36.00	0.00	0.00	2628.00
4	TsA 04 C1 Sapatura mecanizata	mc	49.00	12.00	0.00	12.00	0.00	0.00	588.00
5	TsD 01 B1 Umplutura in straturi uniforme	mc	5.00	10.00	0.00	10.00	0.00	0.00	50.00
6	TsD 05 A1 Compactare cu mai mecanizat in straturi de 20 -30 cm	mc	5.00	10.00	0.00	10.00	0.00	0.00	50.00
7	AcE 08 A1 Nisip	mc	25.00	71.50	55.00	16.50	0.00	0.00	1787.50
8	AcE 08 B1 Pietris (balast)	mc	98.00	62.40	48.00	14.40	0.00	0.00	6115.20
9	SF 02 A1 Efectuarea probei de etanseitate	ml	135.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	270.00
10	AcE 07 C1 Spalarea si dezinfectarea cond. de alim cu apa	ml	135.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.00	67.50
11	TsA 24 A1(asimilat) Epuizarea mecanica a apelor	ore	1.00	30.00	0.00	30.00	0.00	0.00	30.00
12	TRA01A10P Transport rutier al pamantului si semifabricatelor pe distanta de 10 km	t	219.60	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00	1756.80
Cheltuieli directe					6623.16	5670.45	0.00	1756.80	14050.41
RECAPITULATIE									
CAS				15.80%	0.00	895.93	0.00	0.00	895.93
Fond de risc				0.27%	0.00	15.31	0.00	0.00	15.31
Concedii si indemnizatii				0.85%	0.00	48.20	0.00	0.00	48.20
Somaj				0.50%	0.00	28.35	0.00	0.00	28.35
Fond de garantare				0.25%	0.00	14.18	0.00	0.00	14.18
Sanatate				5.20%	0.00	294.86	0.00	0.00	294.86
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI DIRECTE					6623.16	6967.28	0.00	1756.80	15347.24
Cheltuieli indirecte					8.00%	529.85	557.38	0.00	140.54
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI INDIRECTE					7153.01	7524.66	0.00	1897.34	16575.02
Profit					5.00%	357.65	376.23	0.00	94.87
TOTAL INCLUSIV PROFIT					7510.66	7900.89	0.00	1992.21	17403.77
TOTAL GENERAL (fara T.V.A)									17403.77
T.V.A									4176.90
TOTAL GENERAL (cu T.V.A)									21580.67

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

LISTA									
cuprinzand cantitatile de lucrari pentru									
Categoria de lucrari: Retea de canalizare									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	PU (lei) a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL col.3 x col.4 mii lei)
				Total a+b+c+d					
1	ACA 11 E1(asimilat) Conducta din PVC pt. canalizare montata in exteriorul cladirilor De = 160 mm	m	20.00	32.02	24.63	7.39	0.00	0.00	640.38
2	AcD 08 A1(asimilat) Camin canalizare din beton D=1000	buc	1.00	1573.00	1210.00	363.00	0.00	0.00	1573.00
3	AcD 01 D1 (asimilat) Placa camin cu rama si capac de tip carosabil	buc	1.00	683.80	526.00	157.80	0.00	0.00	683.80
4	SA 46 F1(asimilat) Piesa de trecere prin peretii 6"	buc	4.00	45.50	35.00	10.50	0.00	0.00	182.00
5	CA 01A1 Turnare beton simplu in fundatii izolate	mc	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Beton de ciment B300 STAS 3622	mc	0.50	416.00	320.00	96.00	0.00	0.00	208.00
7	TsA 04 C1 Sapatura manuala in teren mijlociu	mc	12.00	36.00	0.00	36.00	0.00	0.00	432.00
8	TsD 01 B1 Umplutura in straturi uniforme	mc	30.00	10.00	0.00	10.00	0.00	0.00	300.00
9	TsD 04 A1 Compactare in straturi de 15 cm	mc	30.00	10.00	0.00	10.00	0.00	0.00	300.00
10	TSA 04 B1 Sapatura mecanizata	mc	12.00	12.00	0.00	12.00	0.00	0.00	144.00
11	AcE 08 A1 Nisip	mc	5.00	71.50	55.00	16.50	0.00	0.00	357.50
12	AcE 08 A1 Balast	mc	20.00	62.40	48.00	14.40	0.00	0.00	1248.00
13	TRA01A10P Transport rutier al pamantului si semifabricatelor pe distanta de 10 km	t	43.20	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00	345.60
14	SF 03 A1 Efectuarea probei de etanseitate	ml	20.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	40.00
Cheltuieli directe					3763.60	2345.08	0.00	345.60	6454.28
RECAPITULATIE									
CAS				15.80%	0.00	370.52	0.00	0.00	370.52
Fond de risc				0.27%	0.00	6.33	0.00	0.00	6.33
Concedii si indemnizatii				0.85%	0.00	19.93	0.00	0.00	19.93
Somaj				0.50%	0.00	11.73	0.00	0.00	11.73
Fond de garantare				0.25%	0.00	5.86	0.00	0.00	5.86
Sanatate				5.20%	0.00	121.94	0.00	0.00	121.94
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI DIRECTE					3763.60	2881.40	0.00	345.60	6990.60
Cheltuieli indirecte				8.00%	301.09	230.51	0.00	27.65	559.25
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI INDIRECTE					4064.69	3111.91	0.00	373.25	7549.85
Profit				5.00%	203.23	155.60	0.00	18.66	377.49
TOTAL INCLUSIV PROFIT					4267.92	3267.51	0.00	391.91	7927.34
TOTAL GENERAL (fara T.V.A)									7927.34
T.V.A									1902.56
TOTAL GENERAL (cu T.V.A)									9829.90

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari pentru									
Categoria de lucrari: Instalatii electrice exterioare									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	PU (lei) a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL col.3 x col.4 mii lei)
				Total a+b+c+d					
1	EC 05 A1 (asimilat) Cablu CYAbY 5x16 mm²	m	30.00	41.25	31.73	9.52	0.00	0.00	1237.47
2	EG 11 Piesa de legatura	buc	3.00	123.50	95.00	28.50	0.00	0.00	370.50
3	EG 01 Catarg otel galvanizat 1 1/2", 3 m	Ø buc	1.00	455.00	350.00	105.00	0.00	0.00	455.00
4	EG 07 F1 Conductor de coborare OI Ø 8 mm	ml	50.00	13.26	10.20	3.06	0.00	0.00	663.00
5	EG 09 A1 Protectie conductor de coborare	buc	2.00	45.50	35.00	10.50	0.00	0.00	91.00
6	EG 07 (asimilat) Bara de egalizare a potentialelor BEP, Cu 20x10 mm	ml	0.50	279.50	215.00	64.50	0.00	0.00	139.75
7	W1R07A2 Banda otel 25x4mm zincata, pentru priza de legare la pamant,	m	8.00	8.71	6.70	2.01	0.00	0.00	69.68
8	W1R07A2 Banda otel 40x4mm zincata, pentru priza de legare la pamant,	m	21.00	15.86	12.20	3.66	0.00	0.00	333.06
9	W1R06A2 Electrod priza pamant OIZn 1,5 m	buc	6.00	84.50	65.00	19.50	0.00	0.00	507.00
10	EG 10A1 Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la...constructii	buc	1.00	50.00	0.00	50.00	0.00	0.00	50.00
11	Banda avertizoare pentru cabluri electrice	m	30.00	0.60	0.46	0.14	0.00	0.00	17.94
Cheltuieli directe					2988.00	946.40	0.00	0.00	3934.40
RECAPITULATIE									
CAS				15.80%	0.00	149.53	0.00	0.00	149.53
Fond de risc				0.27%	0.00	2.56	0.00	0.00	2.56
Concedii si indemnizatii				0.85%	0.00	8.04	0.00	0.00	8.04
Somaj				0.50%	0.00	4.73	0.00	0.00	4.73
Fond de garantare				0.25%	0.00	2.37	0.00	0.00	2.37
Sanatate				5.20%	0.00	49.21	0.00	0.00	49.21
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI DIRECTE					2988.00	1162.84	0.00	0.00	4150.84
Cheltuieli indirecte					8.00%	239.04	93.03	0.00	332.07
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI INDIRECTE					3227.04	1255.87	0.00	0.00	4482.91
Profit					5.00%	161.35	62.79	0.00	224.15
TOTAL INCLUSIV PROFIT					3388.39	1318.66	0.00	0.00	4707.05
TOTAL GENERAL (fara T.V.A)									4707.05
T.V.A									1129.69
TOTAL GENERAL (cu T.V.A)									5836.75

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

LISTA									
cuprinzand cantitatile de lucrari pentru									
Categoria de lucrari: Instalatii sanitare interioare									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	Preț (lei) a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL col.3 x col.4 mii lei)
				Total a+b+c+d					
1	SC 07 B1 Lavoar din portelan sanitar	buc	21	383.66	295.12	88.54	0.00	0.00	8056.78
2	SD 06 A1 Baterie amestec pentru lavoar 1/2"	buc	21	154.83	119.10	35.73	0.00	0.00	3251.48
3	SC 25 A1 Etajera din portelan sanitar	buc	21	102.77	79.05	23.72	0.00	0.00	2158.07
4	SC 26 A2 Oglinda din semicristal	buc	21	164.42	126.48	37.94	0.00	0.00	3452.90
5	SC 1p A1 (asimilat) Sifon pt lavoar portelan	buc	21	82.21	63.24	18.97	0.00	0.00	1726.45
6	SC 13 A1 (asimilat) Vas closet cu racord orizontal	buc	23	205.53	158.10	47.43	0.00	0.00	4727.19
7	SC 38 A2 (asimilat) Rezervor WC la semiinaltime	buc	23	95.91	73.78	22.13	0.00	0.00	2206.02
8	SC 30 A5 (asimilat) Port hartie	buc	23	41.11	31.62	9.49	0.00	0.00	945.44
9	SC 22 A1 (asimilat) Pisoar	buc	6	616.59	474.30	142.29	0.00	0.00	3699.54
10	SC 20A1 Sifon pentru psioar	buc	6	246.64	189.72	56.92	0.00	0.00	1479.82
11	SC 10 Spalator cu picurator	buc	1	440.70	339.00	101.70	0.00	0.00	440.70
12	SD 06 A1(asimilat) Baterie amestec, stativa pentru spalator, D = ½"	buc	22	325.00	250.00	75.00	0.00	0.00	7150.00
13	SC 20A1 Sifon pentru spalator	buc	1	41.60	32.00	9.60	0.00	0.00	41.60
14	SB 44 B1 (asimilat) Sifon pardoseala Dn50	buc	8	35.10	27.00	8.10	0.00	0.00	280.80
15	SA 04 B1 (asimilat) Conducta PPR20x2.8	m	85	1.92	1.48	0.44	0.00	0.00	163.05
16	SA 04 C1 (asimilat) Conducta PPR25x3.5	m	66	3.01	2.32	0.70	0.00	0.00	198.95
17	SA 04 D1 (asimilat) Conducta PPR32x4.4	m	60	5.75	4.43	1.33	0.00	0.00	345.29
18	SA 04 D1 (asimilat) Conducta PPR40x5.5	m	6	36.92	28.40	8.52	0.00	0.00	221.52
19	SA 04 E1 (asimilat) Conducta PPR50x6.9	m	12	67.81	52.16	15.65	0.00	0.00	813.70
20	SA 04 F1 (asimilat) Conducta PPR63x8.6	m	42	120.72	92.86	27.86	0.00	0.00	5070.16
21	SA 05 E1 (asimilat) Conducta PEID De63 mm	m	2	11.39	8.76	2.63	0.00	0.00	23.54
22	SA 14 B1 (asimilat) Conducta PP pt canalizare DN32	m	40	3.43	2.64	0.79	0.00	0.00	137.02
23	SA 14 C1 (asimilat) Conducta PP pt canalizare DN40	m	12	4.52	3.48	1.04	0.00	0.00	54.29
24	SA 14 D1 (asimilat) Conducta PP pt canalizare DN50	m	64	6.44	4.95	1.49	0.00	0.00	412.16
25	SA 14 F1 (asimilat) Conducta PP pt canalizare DN75	m	12	8.94	6.88	2.06	0.00	0.00	107.33
26	SA 14 H1 (asimilat) Conducta PP pt canalizare DN110	m	122	14.25	10.96	3.29	0.00	0.00	1738.51
27	SA 14 H1 (asimilat) Conducta PVC pt canalizare DN160	m	20	11.65	8.96	2.69	0.00	0.00	232.93
28	IZH 06 (asimilat) Izolare cu tub din elastomeri 22x9 mm	m	85	1.37	1.05	0.32	0.00	0.00	116.47

29	IZH 06 (asimilat) Izolare cu tub din elastomeri 28x9 mm	m	66	1.37	1.05	0.32	0.00	0.00	90.43
30	IZH 06 (asimilat) Izolare cu tub din elastomeri 35x9 mm	m	60	2.06	1.58	0.47	0.00	0.00	123.32
31	IZH 06 (asimilat) Izolare cu tub din elastomeri 42x9 mm	m	6	2.06	1.58	0.47	0.00	0.00	12.33
32	IZH 06 (asimilat) Izolare cu tub din elastomeri 54x9 mm	m	12	2.06	1.58	0.47	0.00	0.00	24.66
33	IZH 06 (asimilat) Izolare cu tub din elastomeri 64x9 mm	m	42	2.06	1.58	0.47	0.00	0.00	86.32
34	SF 02 A1 Efectuarea probei de etanșeitate la presiune a instalației executată cu tevi PVC	m	271	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	542.00
35	SF 02 A1 Spălarea și darea în funcțiune a conductei de apă, executate	m	271	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	542.00
36	IC 35 D1 (asimilat) Fixare cu bratari	buc	340	2.06	1.58	0.47	0.00	0.00	698.80
37	SD 30 A2 (asimilat) Cot 90° PP20	buc	76	0.64	0.49	0.15	0.00	0.00	48.41
38	SD 30 B1 (asimilat) Cot 90° PP25	buc	44	0.99	0.76	0.23	0.00	0.00	43.47
39	SD 30 C1 (asimilat) Cot 90° PP32	buc	16	1.81	1.39	0.42	0.00	0.00	28.91
40	SD 30 C1 (asimilat) Cot 90° PP40	buc	4	2.85	2.19	0.66	0.00	0.00	11.39
41	SD 30 C1 (asimilat) Cot 90° PP50	buc	6	4.78	3.68	1.10	0.00	0.00	28.70
42	SD 30 C1 (asimilat) Cot 90° PP63	buc	8	9.62	7.40	2.22	0.00	0.00	76.96
43	SB 17 A1 (asimilat) Cot 45° PP32	buc	43	1.64	1.26	0.38	0.00	0.00	70.70
44	SB 17 A1 (asimilat) Cot 45° PP40	buc	12	1.68	1.29	0.39	0.00	0.00	20.12
45	SB 17 A1 (asimilat) Cot 45° PP50	buc	34	1.90	1.46	0.44	0.00	0.00	64.53
46	SB 17 E1 (asimilat) Cot 45° PP110	buc	58	4.66	3.58	1.08	0.00	0.00	270.20
47	SB 17 F1 (asimilat) Cot 45° PP160	buc	8	15.60	12.00	3.60	0.00	0.00	124.80
48	SA 24 A1 (asimilat) Teu PP20	buc	42	0.75	0.58	0.17	0.00	0.00	31.67
49	SA 24 A1 (asimilat) Teu PP25	buc	26	1.25	0.96	0.29	0.00	0.00	32.45
50	SA 24 A1 (asimilat) Teu PP32	buc	24	2.11	1.62	0.49	0.00	0.00	50.54
51	SA 24 A1 (asimilat) Teu PP40	buc	4	3.61	2.78	0.83	0.00	0.00	14.46
52	SA 24 A1 (asimilat) Teu PP50	buc	10	6.49	4.99	1.50	0.00	0.00	64.87
53	SA 24 A1 (asimilat) Teu PP63	buc	12	11.95	9.19	2.76	0.00	0.00	143.36
54	SB 19 A1 (asimilat) Ramificație PP32	buc	46	2.29	1.76	0.53	0.00	0.00	105.25
55	SB 19 A1 (asimilat) Ramificație PP50	buc	12	2.83	2.18	0.65	0.00	0.00	34.01

56	SB 19 C1 (asimilat) Ramificatie PP110	buc	42	10.65	8.19	2.46	0.00	0.00	447.17
57	SB 19 D1 (asimilat) Ramificatie PP160	buc	4	21.84	16.80	5.04	0.00	0.00	87.36
58	SB 19 A1 (asimilat) Ramificatie redusa PP110/40	buc	6	1.40	1.08	0.32	0.00	0.00	8.42
59	SB 19 C1 (asimilat) Ramificatie redusa PP160/50	buc	2	5.41	4.16	1.25	0.00	0.00	10.82
60	SB 19 C1 (asimilat) Ramificatie redusa PP160/110	buc	2	47.63	36.64	10.99	0.00	0.00	95.26
61	IC 34 C1 (asimilat) Reductie PP25/20	buc	6	0.27	0.21	0.06	0.00	0.00	1.64
62	IC 34 D1 (asimilat) Reductie PP32/20	buc	12	0.37	0.28	0.09	0.00	0.00	4.44
63	IC 34 D1 (asimilat) Reductie PP32/25	buc	2	0.62	0.48	0.14	0.00	0.00	1.25
64	IC 34 D1 (asimilat) Reductie PP40/32	buc	2	0.83	0.64	0.19	0.00	0.00	1.66
65	SB 04 C1 (asimilat) Reductie PP110/75	buc	2	5.75	4.42	1.33	0.00	0.00	11.49
66	SB 04 D1 (asimilat) Reductie PP125/110	buc	4	11.31	8.70	2.61	0.00	0.00	45.24
67	SB 49 A1 (asimilat) Aerisitor automat cu membrana 110	buc	2	111.80	86.00	25.80	0.00	0.00	223.60
68	SB 49 A2 (asimilat) Caciula ventilatie DN75	buc	1	20.05	15.42	4.63	0.00	0.00	20.05
69	SB 21 C1 Piesa de curatire PP DN110	buc	6	11.36	8.74	2.62	0.00	0.00	68.17
70	SB 21 D1 Piesa de curatire PP DN125	buc	2	32.50	25.00	7.50	0.00	0.00	65.00
71	SB 21 D1 Piesa de curatire PP DN160	buc	3	61.10	47.00	14.10	0.00	0.00	183.30
72	SB 21 A1 Piesa de curatire PP DN50	buc	1	14.56	11.20	3.36	0.00	0.00	14.56
73	SB 24 C1 (asimilat) Dop PP DN110	buc	1	5.36	4.12	1.24	0.00	0.00	5.36
74	IC 40 A1 (asimilat) Tuburi de protectie trecere prin ziduri 1"	buc	22	3.64	2.80	0.84	0.00	0.00	80.08
75	IC 40 A1 (asimilat) Tuburi de protectie trecere prin ziduri 2"	m	6	7.94	6.11	1.83	0.00	0.00	47.66
76	IC 54 B2 (asimilat) Racord 1/2"	buc	2	6.02	4.63	1.39	0.00	0.00	12.04
77	IC 54 B2 (asimilat) Racord 11/4"	buc	6	23.40	18.00	5.40	0.00	0.00	140.40
78	ID 06 A1 (asimilat) Robinet sferic 1/2"	buc	1	18.34	14.11	4.23	0.00	0.00	18.34
79	ID 06 A1 (asimilat) Robinet sferic 11/4"	buc	3	59.80	46.00	13.80	0.00	0.00	179.40
80	SD 12 A1 (asimilat) Robinet coltar 1/2"	buc	73	16.03	12.33	3.70	0.00	0.00	1170.29
81	SD 31 B1 (asimilat) Furtun flexibil 30 cm cu olandez 1/2"	buc	73	12.33	9.49	2.85	0.00	0.00	900.22
Cheltuieli directe					42612.01	13867.60	0.00	0.00	56479.61
RECAPITULATIE									
CAS				15.80%	0.00	2191.08			2191.08
Fond de risc				0.27%	0.00	37.44			37.44
Concedii si indemnizatii				0.85%	0.00	117.87			117.87
Somaj				0.50%	0.00	69.34			69.34
Fond de garantare				0.25%	0.00	34.67			34.67
Sanatate				5.20%	0.00	721.12			721.12
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI DIRECTE					42612.01	17039.12	0.00	0.00	59651.13
Cheltuieli indirecte					8.00%	3408.96	1363.13	0.00	4772.09
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI INDIRECTE					46020.97	18402.25	0.00	0.00	64423.22
Profit					5.00%	2301.05	920.11	0.00	3221.16
TOTAL INCLUSIV PROFIT					48322.02	19322.37	0.00	0.00	67644.38
TOTAL GENERAL (fara T.V.A)									67644.38
T.V.A									16234.65
TOTAL GENERAL (cu T.V.A)									83879.03

Intocmit,
ing. Bogdan MONDOC

LISTA								
cuprinzand cantitatile de lucrari pentru								
Categoria de lucrari: Instalatii termice								
Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	Preț (lei) a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total a+b+c+d	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL col.3 x col.4 mii lei)
IC 08 A1(asimilat) Teava tip Cu cu De 15 mm (3/8") montata in legaturi la radiatoare	m	88	15.34	11.80	3.54	0.00	0.00	1352.99
IC 10 A1(asimilat) Teava tip Cu cu De 15 mm (3/8") montata in distributie	m	112	15.34	11.80	3.54	0.00	0.00	1718.08
IC 10 A1(asimilat) Teava tip Cu cu De 18 mm (1/2") montata in distributie	m	96	18.59	14.30	4.29	0.00	0.00	1784.64
IC 10 B1(asimilat) Teava tip Cu cu De 22 mm (3/4") montata in distributie	m	144	20.28	15.60	4.68	0.00	0.00	2920.32
IC 09 C1(asimilat) Teava tip Cu cu De 28 mm (1") montata in coloane	m	16	37.05	28.50	8.55	0.00	0.00	592.80
IC 09 D1(asimilat) Teava tip Cu cu De 35 mm (1 1/4") montata in coloane	m	16	5.43	4.18	1.25	0.00	0.00	86.94
IC 09 D1(asimilat) Teava OL (1 1/2")	m	58	31.41	24.16	7.25	0.00	0.00	1821.66
IC 35 C1(asimilat) Bratari duble D 1 1/2"	buc	370	5.07	3.90	1.17	0.00	0.00	1877.17
IC 35 D1(asimilat) Bratari duble D 3/4"	buc	144	6.55	5.04	1.51	0.00	0.00	943.49
IC 35 E1(asimilat) Bratari duble D 1"	buc	13	9.04	6.95	2.09	0.00	0.00	120.47
IC 35 F1(asimilat) Bratari duble D 1 1/4"	buc	6	11.44	8.80	2.64	0.00	0.00	68.64
IC 35 F1(asimilat) Bratari duble D 1 1/2"	buc	4	11.91	9.16	2.75	0.00	0.00	47.63
IC 40 A1(asimilat) Tuburi de protectie trecere prin ziduri 1"	buc	34	3.25	2.50	0.75	0.00	0.00	110.50
IB 01 A1(asimilat) Radiator panou complet echipat 22/600x500	buc	2	175.50	135.00	40.50	0.00	0.00	351.00
IB 01 A1(asimilat) Radiator panou complet echipat 22/600x600	buc	1	188.50	145.00	43.50	0.00	0.00	188.50
IB 01 A1(asimilat) Radiator panou complet echipat 22/600x800	buc	4	266.50	205.00	61.50	0.00	0.00	1066.00
IB 01 A1(asimilat) Radiator panou complet echipat 22/600x1000	buc	3	312.00	240.00	72.00	0.00	0.00	936.00
IB 01 A1(asimilat) Radiator panou complet echipat 22/600x1200	buc	5	364.00	280.00	84.00	0.00	0.00	1820.00
IB 01 A1(asimilat) Radiator panou complet echipat 22/600x1400	buc	34	409.50	315.00	94.50	0.00	0.00	13923.00
ID 01A1(asimilat) Robinet cu ventil cu dublu reglaj de colt D1/2	buc	49	25.18	19.37	5.81	0.00	0.00	1233.87
ID 15 A1(asimilat) Robinet de aerisire cu cheie mobila	buc	49	14.56	11.20	3.36	0.00	0.00	713.44

IC 50 A1 Cot UA2 cu racord olandez 1/2 (sau robinet retur)	buc	49	18.85	14.50	4.35	0.00	0.00	923.65
IC 50 A1 (asimilat) Cot Cu 15	buc	374.00	18.85	14.50	4.35	0.00	0.00	7049.90
IC 50 A2 (asimilat) Cot Cu 18	buc	24.00	18.85	14.50	4.35	0.00	0.00	452.40
IC 50 B1 (asimilat) Cot Cu 22	buc	8.00	18.85	14.50	4.35	0.00	0.00	150.80
IC 50 B2 (asimilat) Cot Cu 28	buc	8.00	18.85	14.50	4.35	0.00	0.00	150.80
IC 50 C1 (asimilat) Cot Cu 35	buc	20.00	18.85	14.50	4.35	0.00	0.00	377.00
IC 34 M1 (asimilat) Teu Cu 15-15-15	buc	98.00	2.72	2.09	0.63	0.00	0.00	266.27
IC 34 M1 (asimilat) Teu Cu 18-15-15	buc	16.00	2.72	2.09	0.63	0.00	0.00	43.47
IC 34 N1 (asimilat) Teu Cu 22-15-15	buc	12.00	8.70	6.69	2.01	0.00	0.00	104.36
IC 34 N1 (asimilat) Teu Cu 22-18-18	buc	4.00	8.70	6.69	2.01	0.00	0.00	34.79
IC 34 N1 (asimilat) Teu Cu 22-15-22	buc	12.00	8.70	6.69	2.01	0.00	0.00	104.36
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 28-15-22	buc	4.00	15.34	11.80	3.54	0.00	0.00	61.36
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 28-15-28	buc	18.00	15.34	11.80	3.54	0.00	0.00	276.12
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 28-18-22	buc	4.00	15.34	11.80	3.54	0.00	0.00	61.36
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 28-18-28	buc	2.00	15.34	11.80	3.54	0.00	0.00	30.68
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 35-18-28	buc	2.00	35.75	27.50	8.25	0.00	0.00	71.50
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 35-18-35	buc	2.00	35.75	27.50	8.25	0.00	0.00	71.50
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 35-15-35	buc	4.00	35.75	27.50	8.25	0.00	0.00	143.00
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 35-35-22	buc	2.00	35.75	27.50	8.25	0.00	0.00	71.50
IC 34 O1 (asimilat) Teu Cu 35-28-22	buc	2.00	35.75	27.50	8.25	0.00	0.00	71.50
IA 36 A1 (asimilat) Montaj centrala termica	buc	2	450.00	0.00	450.00	0.00	0.00	900.00
IA 36 A1 (asimilat) Montaj vas de expansiune	buc	3	50.00	0.00	50.00	0.00	0.00	150.00
IA 36 A1 (asimilat) Montaj boiler	buc	1	250.00	0.00	250.00	0.00	0.00	250.00
IA 36 A1 (asimilat) Montaj pompe circulatie	buc	5	100.00	0.00	100.00	0.00	0.00	500.00
Cot 90°otel 3/4"	buc	10	5.80	0.00	5.80	0.00	0.00	58.00
Cot 90°otel 1"	buc	4	7.59	0.00	7.59	0.00	0.00	30.36
Cot 90°otel 1 1/2"	buc	14	11.90	0.00	11.90	0.00	0.00	166.60
Cot 90°otel 2"	buc	14	16.40	0.00	16.40	0.00	0.00	229.60
Cot 90°otel 2 1/2"	buc	10	30.50	0.00	30.50	0.00	0.00	305.00
Teu egal otel 1"	buc	8	6.12	0.00	6.12	0.00	0.00	48.96
Teu egal otel 1 1/2"	buc	8	9.14	0.00	9.14	0.00	0.00	73.12

Teu egal otel 2"	buc	4	18.50	0.00	18.50	0.00	0.00	74.00
Teu egal otel 2 1/2"	buc	6	22.80	0.00	22.80	0.00	0.00	136.80
Reductie otel 1"-3/4"	buc	3	3.12	0.00	3.12	0.00	0.00	9.36
Reductie otel 1 1/2"-1"	buc	4	4.19	0.00	4.19	0.00	0.00	16.76
Reductie otel 1 1/2"-1 1/4"	buc	4	6.10	0.00	6.10	0.00	0.00	24.40
Reductie otel 2 1/2"-1"	buc	4	8.16	0.00	8.16	0.00	0.00	32.64
Reductie otel 2 1/2"-1 1/2"	buc	2	12.45	0.00	12.45	0.00	0.00	24.90
Stut otel 1/2" sudat pe teava, lungime 0.1m	buc	25	2.76	0.00	2.76	0.00	0.00	69.00
Niplu 1"	buc	8	3.64	0.00	3.64	0.00	0.00	29.12
Niplu 1 1/2"	buc	4	6.12	0.00	6.12	0.00	0.00	24.48
Flanse 2 1/2"	buc	10	9.76	0.00	9.76	0.00	0.00	97.60
Ventil automat de aerisire 1/2"	buc	14	27.00	0.00	27.00	0.00	0.00	378.00
Valva de by-pass diferentiala 3/4"	buc	1	125.00	0.00	125.00	0.00	0.00	125.00
Valva de by-pass diferentiala 1"	buc	1	225.00	0.00	225.00	0.00	0.00	225.00
Supapa de siguranta cu arc la 3 bar 1"	buc	6	125.00	0.00	125.00	0.00	0.00	750.00
Supapa de siguranta cu arc la 6 bar 3/4"	buc	2	164.00	0.00	164.00	0.00	0.00	328.00
Robinet cu sfera FI-FE cu racord olandez 3/4"	buc	4	24.89	0.00	24.89	0.00	0.00	99.56
Robinet cu sfera FI-FE cu racord olandez 1"	buc	12	36.14	0.00	36.14	0.00	0.00	433.68
Robinet cu sfera FI-FE cu racord olandez 1 1/4"	buc	4	58.61	0.00	58.61	0.00	0.00	234.44
Robinet cu sfera FI-FE cu racord olandez 1 1/2"	buc	20	67.13	0.00	67.13	0.00	0.00	1342.60
Robinet cu sfera FI-FE cu racord olandez 2"	buc	7	99.50	0.00	99.50	0.00	0.00	696.50
Robinet fluture cu flanse 2 1/2"	buc	5	154.32	0.00	154.32	0.00	0.00	771.60
Robinet de reglaj hidraulic cu FI-FE cu racord olandez 1"	buc	1	125.00	0.00	125.00	0.00	0.00	125.00
Robinet de reglaj hidraulic cu FI-FE cu racord olandez 1 1/2"	buc	2	324.00	0.00	324.00	0.00	0.00	648.00
Robinet de golire cu sfera si portfurtun 3/4"	buc	12	34.18	0.00	34.18	0.00	0.00	410.16
Robinet de golire cu sfera si portfurtun 1"	buc	4	44.16	0.00	44.16	0.00	0.00	176.64
Clapeta de sens 3/4"	buc	1	32.00	0.00	32.00	0.00	0.00	32.00
Clapeta de sens 1"	buc	3	68.00	0.00	68.00	0.00	0.00	204.00
Clapeta de sens 1 1/2"	buc	5	90.00	0.00	90.00	0.00	0.00	450.00
Filtru Y de impuritati 1"	buc	1	23.14	0.00	23.14	0.00	0.00	23.14
Filtru Y de impuritati 2"	buc	2	68.54	0.00	68.54	0.00	0.00	137.08

Filtru Y de impuritati 21/2"	buc	1	88.76	0.00	88.76	0.00	0.00	88.76
Termomanometru cu robinet sferic 1/2"	buc	20	100.00	0.00	100.00	0.00	0.00	2000.00
Tub izolator cauciuc sintetic pentru țeavă oțel negru 3/4", grosime de 19 mm (0,039W/mK)	m	8	17.90	0.00	17.90	0.00	0.00	143.20
Tub izolator cauciuc sintetic pentru țeavă oțel negru 1", grosime de 19 mm (0,039W/mK)	m	8	21.00	0.00	21.00	0.00	0.00	168.00
Tub izolator cauciuc sintetic pentru țeavă oțel negru 1 1/4", grosime de 19 mm (0,039W/mK)	m	20	23.80	0.00	23.80	0.00	0.00	476.00
Tub izolator cauciuc sintetic pentru țeavă oțel negru 1 1/2", grosime de 19 mm (0,039W/mK)	m	98	29.00	0.00	29.00	0.00	0.00	2842.00
Tub izolator cauciuc sintetic pentru țeavă oțel negru 2", grosime de 19 mm (0,039W/mK)	m	16	37.00	0.00	37.00	0.00	0.00	592.00
Presostat diferential 1-3 bar	buc	1	145.00	0.00	145.00	0.00	0.00	145.00
Senzor de temperatura pe conducta	buc	4	65.00	0.00	65.00	0.00	0.00	260.00
Senzor de temperatura imersat	buc	3	55.00	0.00	55.00	0.00	0.00	165.00
Senzor de temperatura exterioara	buc	1	102.00	0.00	102.00	0.00	0.00	102.00
Alarma acustica	buc	1	100.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00
Spalarea cu apa instalatie de incalzire	m	530	1.12	0.00	1.12	0.00	0.00	593.82
Grunduire in 2 straturi teava de oțel	mp	50	100.00	0.00	100.00	0.00	0.00	5000.00
Strapungeri prin planseu/pereți	buc	5	12.00	0.00	12.00	0.00	0.00	60.00
Astupare strapungeri prin planseu/pereți	buc	5	12.00	0.00	12.00	0.00	0.00	60.00
Tub protectie la trecere prin planseu/pereți	buc	5	15.00	0.00	15.00	0.00	0.00	75.00
Umplere instalatie de incalzire cu apa dedurizata	sistem	1	250.00	0.00	250.00	0.00	0.00	250.00
Confectii metalice in centrala termica	kg	60	7.40	0.00	7.40	0.00	0.00	444.00
IE 01 A1 (asimilat) Echilibrare retea incalzire centrala	buc	1	150.00	0.00	150.00	0.00	0.00	150.00
Cheltuieli directe				33994.97	34754.38	0.00	0.00	68749.35
RECAPITULATIE								
CAS			15.80%	0.00	5491.19	0.00	0.00	5491.19
Fond de risc			0.27%	0.00	93.84	0.00	0.00	93.84
Concedii si indemnizatii			0.85%	0.00	295.41	0.00	0.00	295.41
Somaj			0.50%	0.00	173.77	0.00	0.00	173.77
Fond de garantare			0.25%	0.00	86.89	0.00	0.00	86.89
Sanatate			5.20%	0.00	1807.23	0.00	0.00	1807.23
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI DIRECTE				33994.97	42702.70	0.00	0.00	76697.67
Cheltuieli indirecte				8.00%	2719.60	3416.22	0.00	6135.81
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI INDIRECTE				36714.57	46118.92	0.00	0.00	82833.49
Profit				5.00%	1835.73	2305.95	0.00	4141.67
TOTAL INCLUSIV PROFIT				38550.30	48424.86	0.00	0.00	86975.16
TOTAL GENERAL (fara T.V.A)								86975.16
T.V.A								20874.04
TOTAL GENERAL (cu T.V.A)								107849.20

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

LISTA									
cuprinzand cantitatile de lucrari pentru									
Categoria de lucrari: Instalatii electrice interioare									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	PU (lei) a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total a+b+c+d	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL col.3 x col.4 mii lei)
1	EC 05 A1 (asimilat) Cablu NHXH 3x1,5 mm²	m	98.00	7.25	5.58	1.67	0.00	0.00	710.89
2	EC 05 A1 (asimilat) Cablu N2XH 3x1,5 mm²	m	720.00	4.28	3.29	0.99	0.00	0.00	3079.44
3	EC 05 A1 (asimilat) Cablu N2XH 3x2,5 mm²	m	550.00	6.16	4.74	1.42	0.00	0.00	3389.10
4	EA 12 A1 (asimilat) Canal cablu fara halogenuri si emisii de fum 150x60 mm, incluse accesorii de montaj si fixare	m	10.00	184.60	142.00	42.60	0.00	0.00	1846.00
5	EA 12 A1 (asimilat) Canal cablu fara halogenuri si emisii de fum 110x60 mm, incluse accesorii de montaj si fixare	m	150.00	166.40	128.00	38.40	0.00	0.00	24960.00
6	EA 12 A1 (asimilat) Canal cablu fara halogenuri si emisii de fum 60x40 mm, incluse accesorii de montaj si fixare	m	90.00	87.10	67.00	20.10	0.00	0.00	7839.00
7	EA 12 A1 (asimilat) Canal cablu fara halogenuri si emisii de fum 45x30 mm, incluse accesorii de montaj si fixare	m	140.00	62.40	48.00	14.40	0.00	0.00	8736.00
8	EA 12 A1 (asimilat) Canal cablu fara halogenuri si emisii de fum 20x20 mm, incluse accesorii de montaj si fixare	m	180.00	10.53	8.10	2.43	0.00	0.00	1895.40
9	EA 16 B Doza de ramificatie	buc	44.00	0.62	0.48	0.14	0.00	0.00	27.46
10	EA 16 B Doza aparat	buc	91.00	0.83	0.64	0.19	0.00	0.00	75.71
11	ED 03 A Intrerupator simplu 10 A	buc	13.00	20.28	15.60	4.68	0.00	0.00	263.64
12	ED 03 A Intrerupator dublu 10 A	buc	17.00	23.14	17.80	5.34	0.00	0.00	393.38
13	ED 03 E Intrerupator cap-scara 10 A	buc	7.00	28.60	22.00	6.60	0.00	0.00	200.20
14	ED 08 A1 Priza monofazata etansa	buc	54.00	32.24	24.80	7.44	0.00	0.00	1740.96
15	EE 12 A1 (asimilat) Corp ilum LED 37,5 W, IP20	buc	73.00	695.50	535.00	160.50	0.00	0.00	50771.50
16	EE 12 A1 (asimilat) Corp ilum LED 36 W, IP65, fara kit emergenta	buc	45.00	447.20	344.00	103.20	0.00	0.00	20124.00
17	EE 12 A1 (asimilat) Corp ilum LED 36 W, IP65, cu kit emergenta	buc	10.00	708.50	545.00	163.50	0.00	0.00	7085.00
18	EE 12 A1 (asimilat) Corp ilum LED pentru iluminantul de siguranta de evacuare cu pictograme	buc	22.00	162.50	125.00	37.50	0.00	0.00	3575.00
19	EE 12 A1 (asimilat) Corp ilum LED pentru iluminantul de siguranta de evacuare fara pictograme	buc	22.00	162.50	125.00	37.50	0.00	0.00	3575.00
20	EF 01 A1 (asimilat) Tablou elec.cf.schema TG	buc	1.00	4550.00	3500.00	1050.00	0.00	0.00	4550.00
21	EF 10 A Legaturi in tablou	buc	16.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.00	40.00
22	EH 05 Inercare tablou electric	buc	1.00	50.00	0.00	50.00	0.00	0.00	50.00
23	EF 09 A Racordare conductoare la borne tablou	buc	33.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.00	82.50
24	EH 01 A1 Inercare cablu record	buc	11.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	55.00

25	Strapungere in zid	buc	29.00	15.00	0.00	15.00	0.00	0.00	435.00
26	Astupare gaura in zid	buc	29.00	15.00	0.00	15.00	0.00	0.00	435.00
Cheltuieli directe					111413.60	34521.58	0.00	0.00	145935.18
RECAPITULATIE									
CAS				15.80%	0.00	5454.41	0.00	0.00	5454.41
Fond de risc				0.27%	0.00	93.21	0.00	0.00	93.21
Concedii si indemnizatii				0.85%	0.00	293.43	0.00	0.00	293.43
Somaj				0.50%	0.00	172.61	0.00	0.00	172.61
Fond de garantare				0.25%	0.00	86.30	0.00	0.00	86.30
Sanatate				5.20%	0.00	1795.12	0.00	0.00	1795.12
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI DIRECTE					111413.60	42416.67	0.00	0.00	153830.27
Cheltuieli indirecte				8.00%	8913.09	3393.33	0.00	0.00	12306.42
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI INDIRECTE					120326.69	45810.00	0.00	0.00	166136.69
Profit				5.00%	6016.33	2290.50	0.00	0.00	8306.83
TOTAL INCLUSIV PROFIT					126343.02	48100.50	0.00	0.00	174443.52
TOTAL GENERAL (fara T.V.A)									174443.52
T.V.A									41866.45
TOTAL GENERAL (cu T.V.A)									216309.97

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Beneficiar: Colegiul Lucian Blaga									
Obiectivul: Reabilitare si modernizare Corp B									
Proiectul: 216/2017									
Formular F3									
LISTA									
cuprinzand cantitatile de lucrari pentru									
Categoria de lucrari: Instalatii electrice de curenti slabi									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitate	PU (lei) a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL col.3 x col.4 mii lei)
				Total a+b+c+d					
1	ED 08 A1 Priza Internet RJ45 cat 5e	buc	19.00	29.12	22.40	6.72	0.00	0.00	553.28
2	EC 05 A1 (asimilat) Cablu FTP Cat5E	m	765.00	2.21	1.70	0.51	0.00	0.00	1690.65
3	EC 05 A1 (asimilat) Cablu HDMI inclusiv conectori 15 ml	buc	8.00	97.50	75.00	22.50	0.00	0.00	780.00
4	EC 05 A1 (asimilat) Cablu VGA inclusiv conectori 15 ml	buc	8.00	111.02	85.40	25.62	0.00	0.00	888.16
Cheltuieli directe					3009.30	902.79	0.00	0.00	3912.09
RECAPITULATIE									
CAS				15.80%	0.00	142.64	0.00	0.00	142.64
Fond de risc				0.27%	0.00	2.44	0.00	0.00	2.44
Concedii si indemnizatii				0.85%	0.00	7.67	0.00	0.00	7.67
Somaj				0.50%	0.00	4.51	0.00	0.00	4.51
Fond de garantare				0.25%	0.00	2.26	0.00	0.00	2.26
Sanatate				5.20%	0.00	46.95	0.00	0.00	46.95
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI DIRECTE					3009.30	1109.26	0.00	0.00	4118.56
Cheltuieli indirecte				8.00%	240.74	88.74	0.00	0.00	329.48
TOTAL INCLUSIV CHELTUIELI INDIRECTE					3250.04	1198.00	0.00	0.00	4448.04
Profit				5.00%	162.50	59.90	0.00	0.00	222.40
TOTAL INCLUSIV PROFIT					3412.55	1257.90	0.00	0.00	4670.44
TOTAL GENERAL (fara T.V.A)									4670.44
T.V.A									1120.91
TOTAL GENERAL (cu T.V.A)									5791.35

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Beneficiar: Colegiul Lucian Blaga
Obiectivul: Reabilitare si modernizare Corp B
Proiectul: 216/2017

LISTA
cuprizand cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice si functionale

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar lei /U.M.	Valoarea (exclusiv T.V.A.) -(lei)- (col. 3 x col. 4)	Furnizorul (denumire, adresa, telefon, etc.)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Paratrasnet PDA	buc.	1	6,700.00	6,700.00		Fisa tehnica nr. 1
Instalatii sanitare interioare							
2	Boiler 300 l	buc.	1	2,530.00	2,530.00		Fisa tehnica nr. 2
3	Vas de expansiune 25 l	buc.	1	278.00	278.00		Fisa tehnica nr. 3
4	Pompa recirculare acm	buc.	1	575.00	575.00		Fisa tehnica nr. 4
TOTAL INSTALATII SANITARE INTERIOARE					3,383.00		
Instalatii termice							
5	Centala termica 50 KW	buc.	2	7,500.00	15,000.00		Fisa tehnica nr. 5
6	Vas de expansiune 12l	buc.	2	125.00	250.00		Fisa tehnica nr. 6
7	Pompa circulatie cazan PCZ	buc.	2	2,235.00	4,470.00		Fisa tehnica nr. 7
8	Pompa circulatie incalzire PC	buc.	2	2,115.00	4,230.00		Fisa tehnica nr. 8
TOTAL INSTALATII TERMICE					23,950.00		
TOTAL GENERAL UTILAJE SI ECHIPAMENTE OBIECTIV					34,033.00		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Ofertant,

Beneficiar: Colegiul Lucian Blag;
Obiectivul: Reabilitate si modernizare Corp
Proiectul: 216/2017

Formular F5

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 1
Utilajul, echipamentul tehnologic **Paratrasnet PDA**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Eficienta 25 ms Otel inoxidabil Tija centrala din cupru cromat, 3 circuite independente si sincronizate		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 2
Utilajul, echipamentul tehnologic **Boiler 300 l**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Capacitate boiler : 300 l; Numar serpentine boiler : 2; Putere termica boiler (70-90°C) : 46 + 33 = 79 kW; Debit ACM $\Delta T=35^{\circ}C$ (70-90°C) boiler: 1092 + 785 = 1877 l/h; Temperatura maxima de operare boilere cu doua serpentine : 95°C; Presiune maxima boilere cu doua serpentine : 8 bar.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 3
Utilajul, echipamentul tehnologicVas de expansiune 25 l

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: vas expansiune : 25 litri; Presiune de preincarcare: 2.5 bar; Presiune maxima de lucru: 10 bar; Temperatura de lucru: -10... +110 grdC; Racord hidraulic: 3/4"; Capacitate		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Beneficiar: Colegiul Lucian Blag;
Obiectivul: Reabilitate si modernizare Corp
Proiectul: 216/2017

Formular F5

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 4
Utilajul, echipamentul tehnologic**Pompa recirculare acm**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Pompa circulatie cu turatie fixa, circuit recirculare apa calda menajera, Q=1,0mc/h, H=9,0mcA;		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Beneficiar: Colegiul Lucian Blag;
Obiectivul: Reabilitate si modernizare Corp
Proiectul: 216/2017

Formular F5

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 5
Utilajul, echipamentul tehnologic.Centala termica 50 KW

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Putere nominala maxima 48,5 Randament enegetic sezonier 92% 230/50 V/Hz, P=169 W Racord gaze 3/4" Combustibil gaz metan Racord gaze arse 60/100, functionare in condensare		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Beneficiar: Colegiul Lucian Blag;
Obiectivul: Reabilitate si modernizare Corp
Proiectul: 216/2017

Formular F5

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 6
Utilajul, echipamentul tehnologicVas de expansiune 12l

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Capacitate vas expansiune : 12 L.; Presiune max de operare : 4 bar; Presiune standard: 1,5 bar; Diametru racord vas de expansiune : 3/4". Temperatura de lucru :- 10 - 99 gr. C ;		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Beneficiar: Colegiul Lucian Blag;
Obiectivul: Reabilitate si modernizare Corp
Proiectul: 216/2017

Formular F5

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 7
Utilajul, echipamentul tehnologicPompa circulatie cazan PCZ

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Pompa circulatie cu turatie variabila, circuit cazan, Q=2,5mc/h, H=4,5mcA;		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

Intocmit,
ing.Bogdan MONDOC

Beneficiar: Colegiul Lucian Blag;
Obiectivul: Reabilitate si modernizare Corp
Proiectul: 216/2017

Formular F5

SPECIFICATIA TEHNICA (FISA TEHNICA) NR. 8
Utilajul, echipamentul tehnologicPompa circulatie incalzire PC

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Pompa circulatie cu turatie variabila, circuit incalzire radiatoare, Q=1,8mc/h, H=5,1mcA;		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: - Producatorul trebuie sa prezinte certificate de calitate		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: - act de omologare sau agreere - produsul se livreaza si se receptioneaza la beneficiar		
4	Conditii de garantie si postgarantie: - termen de garantie de la data punerii in functiune-in baza unui proces verbal - service post-garantie - lista pieselor cu uzura rapida, pretul si durata normala de viata a acestora		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - manual de utilizare in limba romana		

PRESEDINTE DE SEDINTA

Consilier local , MARCU ALEXANDRU DAN



SECRETAR MUNICIPIU

VLAD CRISTINA ELENA