

HOTĂRÂREA NR. _____

privind aprobarea Studiului de fezabilitate cu elemente de Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității infrastructurii educaționale la Colegiul Tehnic de Industrie alimentară” - Corp C17”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 30.05.2019;

Având în vedere expunerea de motive nr.90658/2019, rapoartele nr.90674/2019 al Direcției Elaborare și Implementare Proiecte și nr.92737/2019 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea Studiului de fezabilitate cu elemente de Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității infrastructurii educaționale la Colegiul Tehnic de Industrie alimentară” - Corp C17”;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată, Hotărârii Guvernului nr. 399/2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate prin Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european și Fondul de coeziune 2014-2020, Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiții finanțate din fonduri publice și Ghidul solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul POR/2017/4/4.4/4.5/1, aprobat prin Ordinul ministrului delegat pentru fonduri europene nr.3733/2017, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.36 alin.2 lit.b, coroborat cu alin.4 lit.d, art.45 alin.1, art.61 alin.2 și art.115, alin.1, lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administrația publică locală;

HOTĂRĂȘTE:

- Art.1.** Se aprobă Studiul de fezabilitate cu elemente de Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității infrastructurii educaționale la Colegiul Tehnic de Industrie alimentară” - Corp C17”, prevăzut în anexa nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.2.** Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici și descrierea sumară a investiției prevăzută la art. 1, conform anexelor nr.2 și 3 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art.3.** Pe data prezentei hotărâri, își încetează efectele Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.4/2019.
- Art.4.** Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Elaborare și Implementare Proiecte vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIȚIATOR,
PRIMAR,

AVIZAT,
SECRETAR,

Expunere de motive

In vederea încheierii contractului de finanțare pentru proiectul „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova”, imobil situat în municipiul Craiova, str. Brestei, nr. 144 în cadrul Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 4 - Sprijinirea dezvoltarii urbane durabile, Prioritatea de investitii 4.4 – Investitiile în educatie, în formare, inclusiv în formare profesionala pentru dobandirea de competente si invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare, Obiectivul Specific 4.5 – Cresterea calitatii infrastructurii educationale relevante pentru piata fortei de munca, în conformitate cu Ghidul solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte cu numărul Apel de proiecte nr. POR/2017/4/4.4/4.5/1, ca urmare a solicitărilor de clarificări din partea ADR SV Oltenia nr. 4665/25.02.2019 înregistrată la Primăria Mun. Craiova sub nr. 43220/25.02.2019, nr. 7120/21.03.2019 înregistrată la Primăria Mun. Craiova sub nr. 56411/2019 și nr. 9996/22.04.2019 înregistrată la Primăria Mun. Craiova sub nr. 77892/2019, în conformitate cu prevederile Instrucțiunii AMPOR nr. 112/2019 și art. 71 din O.U.G. nr. 114/2018, ca urmare a revizuirii Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, inclusiv a Devizului general al investiției, și elaborării unui Studiu de fezabilitate cu elemente de DALI, propunem aprobarea Studiului de fezabilitate cu elemente de DALI pentru obiectivul de investitii „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara” - corp C17 și pe cale de consecință, încetareea efectelor Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 4/08.01.2019.

PRIMAR,
Mihail Genoiu

Pt. Director Executiv,
Dana Mihaela Bosoteanu

RAPORT

privind aprobarea Studiului de fezabilitate cu elemente de DALI pentru obiectivul de investitii „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara” - corp C17 și pe cale de consecință, încetarea efectelor Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 4/08.01.2019

Avand in vedere oportunitatea oferita in cadrul Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 4 - Sprijinirea dezvoltarii urbane durabile, Prioritatea de investitii 4.4 – Investitiile in educatie, in formare, inclusiv in formare profesionala pentru dobandirea de competente si invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare, Obiectivul Specific 4.5 – Cresterea calitatii infrastructurii educationale relevante pentru piata fortei de munca, Apel de proiecte nr. POR/2017/4/4.4/4.5/1, Primaria Municipiului Craiova a solicitat finantare nerambursabila pentru proiectul cu titlul: „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova”.

În acest sens, prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 4/08.01.2019 a fost aprobată Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii pentru obiectivul de investitii „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara” - Corp C17, componentă a proiectului, precum și principalii indicatori tehnico-economici și descrierea sumară a investiției.

Prin adresa nr. 4665/25.02.2019 înregistrată la Primăria Mun. Craiova sub nr. 43220/25.02.2019, ADR SV Oltenia a solicitat retransmiterea documentației tehnico – economice în conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiei tehnico-economice aferente obiectivului de investitii finantate din fonduri publice având în vedere că potrivit soluției recomandate de expertul tehnic s-a renunțat la soluția inițială de finalizare și extindere a construcției existente – corpul de clădire C17 în vederea schimbării destinației din spatiu de morarit in spatiu pentru activitati de instruire practica in specializarea Alimentatie publica si turism, inclusiv dotari și s-a adoptat soluția demolării construcției existente, nefinalizate, și realizarea unei construcții noi care să respecte atât normele în vigoare, cât și tema arhitecturală propusă. Ca urmare, proiectantul, S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. a elaborat studiu de fezabilitate cu elemente de DALI „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara” - Corp C17.

În răspunsul la solicitarea de clarificări, s-a specificat faptul că documentațiile de proiectare actualizate și noii indicatori tehnico – economici vor fi supuse aprobării Consiliului Local Craiova după finalizarea tuturor etapelor de evaluare, odată cu aprobarea proiectului.

Ulterior, prin solicitarea de clarificări din partea ADR SV Oltenia nr. 7120/21.03.2019 înregistrată la Primăria Mun. Craiova sub nr. 56411/2019, în conformitate cu prevederile Instrucțiunii AMPOR nr. 112/2019 și art. 71 din O.U.G. nr. 114/2018, datorită creșterii costurilor estimate cu manopera având în vedere majorarea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată din domeniul construcțiilor, proiectantul a considerat necesară actualizarea Devizului general al investiției conform legislației menționate.

De asemenea, prin adresa ADR SV Oltenia nr. 9996/22.04.2019 înregistrată la Primăria Mun. Craiova sub nr. 77892/2019 s-a solicitat efectuarea unor corelații în conținutul documentației tehnico-economice implicit sa imbrace forma Studiului de fezabilitate cu elemente de DALI conform Anexei nr. 1 la prezentul raport.

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției, revizuiți, sunt următorii:

1. valoarea totală a lucrărilor de intervenție inclusiv TVA 19%: 5.367.044,29 lei din care construcții-montaj (C+M) inclusiv TVA 19%: 4.067.072,76 lei;

2. valoarea totală a lucrărilor de intervenție fără TVA: 4.516.139,75 lei din care construcții-montaj (C+M) fără TVA: 3.417.708,21 lei.

Proiectul a fost admis ca urmare a etapelor de verificare a conformității administrative și tehnico-financiare, iar prin adresa nr. 11521/15.05.2019 înregistrată la Primăria Mun. Craiova sub nr. 89179/15.05.2019 ADR SV Oltenia ne-a comunicat că proiectul a fost selectat pentru finanțare, fiind demarată etapa precontractuală.

Fata de cele expuse, în conformitate cu prevederile art. 36, alin. (4), litera d) din Legea nr. 215/2001 republicata privind administratia publica locala, art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/29.06.2006 privind finantele publice locale, Hotararea de Guvern nr. 399/2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operatiunilor finantate prin Fondul european de dezvoltare regionala, Fondul social european si Fondul de coeziune 2014-2020, HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiei tehnico-economice aferente obiectivului de investitii finantate din fonduri publice si Ghidul solicitantului – Conditii specifice de accesare a fondurilor în cadrul Apelului de proiecte nr. POR/2017/4/4.4/4.5/1 aprobat prin Ordinul ministrului delegat pentru fonduri europene nr. 3733/2017, cu modificările și completările ulterioare, prin prezentul raport supunem Consiliului Local al Municipiului Craiova urmatoarele:

1. Aprobarea **Studiului de fezabilitate cu elemente de DALI pentru obiectivul de investitii „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara” - corp C17**”, conform Anexei nr.1 ce face parte integranta din prezentul raport;

2. Aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici, conform anexei nr.2, ce face parte integrantă din prezentul raport;

4. Aprobarea descrierii sumare a investiției, conform anexei nr. 3, ce face parte integrantă din prezentul raport;

3. Pe cale de consecință, încetarea efectelor Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 4/08.01.2019.

Pt.Director executiv,
Dana Mihaela Boșoteanu

VIZAT C.F.P.,

insp. Alina Rosca

Întocmit,
insp. Livia Roman

insp. Elena Petrișor



STUDIU DE FEZABILITATE (cu elemente de DALI)

TITLU PROIECT:

**„CREȘTEREA CALITĂȚII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ” (CORP C17)**

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

PROIECT NR. 185065/14.11.2018 - C17

FOAIE DE CAPAT

TITLU PROIECT: „CREȘTEREA CALITĂȚII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ” (CORP C17)

PROIECT SIMBOL / DATA: 185065/14.11.2018-C17

REVIZIA : 9 mai 2019

FAZA: DOCUMENTAȚIE STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA, COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ

UTILIZATOR: COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ, CRAIOVA

PROIECTANT GENERAL: S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

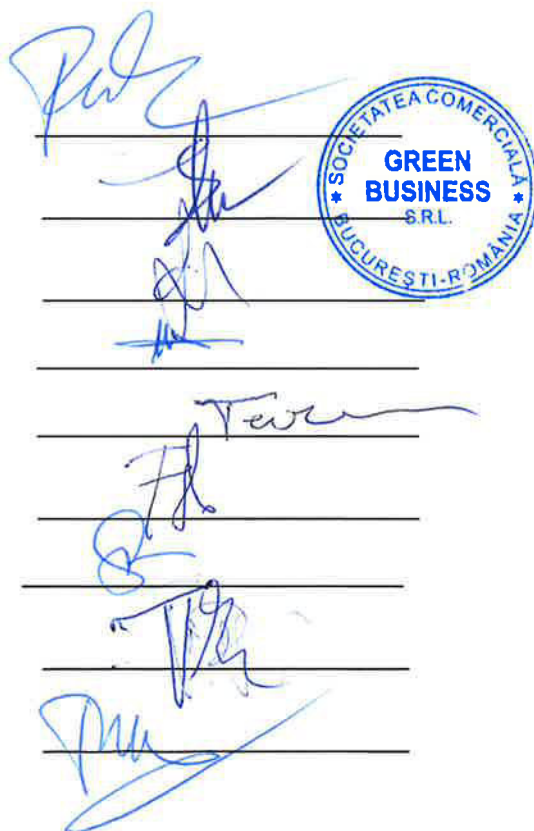
Adresa poștală: str. Dr. Dimitrie Drăghiescu, nr. 11bis, et 1, Sector 5, București, ROMÂNIA

E-mail: office@green-business.ro

Registrul Comerțului J40/4356/2011, CUI: RO 28322863

Cod CAEN: 7111 - Activități de arhitectură

COORDONATOR:	TEODORA DEACONU
ȘEF PROIECT:	Arh. SIMONA EMANOIL
ARHITECTURA:	Arh. ALEXANDRA UNTARU
INSTALATII ELECTRICE	Ing. ALEXANDRU VAGAUNA
INSTALATII SANITARE/HVAC	Ing. EMANUEL TEODORESCU
	Ing. FLORIN DUMITRESCU
REZISTENTA:	Ing. ADRIAN SAVU
EVALUARE FINANCIARA:	Ing. TATIANA STANCIU
	Ec. TEODORA DEACONU



The right side of the page contains several blue ink signatures over horizontal lines. A circular blue stamp is also present, containing the text "SOCIETATEA COMERCIALA", "GREEN BUSINESS S.R.L.", and "BUCUREȘTI-ROMANIA".

CUPRINS

CUPRINS.....	2
CAPITOLUL A: PIESE SCRISE	6
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:	6
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII :	6
1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR	6
1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR).....	6
1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI	6
1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	6
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	7
2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ	7
2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE	7
2.3 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR	8
2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTITII.....	9
2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE	9
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTULUI DE INVESTITII	10
3.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI.....	11
A) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);	11
B) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	12
C) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;	12
D) surse de poluare existente în zonă;	12
E) date climatice și particularități de relief;	18
F) existența unor: rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare; posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională	19
G) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare.....	19
3.2 DESCRIEREA CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE	22
3.3 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC.....	26
CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	26

VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA	28
ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE	28
3.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI.....	29
Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici OBIECTIVULUI DE INVESTITII	29
Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.....	29
3.5. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR	29
STUDIU TOPOGRAFIC	29
STUDIU GEOTEHNIC ȘI/SAU STUDII DE ANALIZĂ ȘI DE STABILITATE A TERENULUI	29
STUDIU HIDROLOGIC, HIDROGEOLOGIC	29
STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZĂRII UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE	29
EXPERTIZE TEHNICE.....	29
STUDIU DE TRAFIC ȘI STUDIU DE CIRCULAȚIE	30
RAPORT DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC PRELIMINAR ÎN VEDEREA EXPROPRIERII, PENTRU OBIECTIVELE DE INVESTIȚII ALE CĂROR AMPLASAMENTE URMEAZĂ A FI EXPROPRIATE PENTRU CAUZĂ DE UTILITATE PUBLICĂ	30
STUDIU PEISAGISTIC ÎN CAZUL OBIECTIVELOR DE INVESTIȚII CARE SE REFERĂ LA AMENAJĂRI SPAȚII VERZI ȘI PEISAJERE	30
STUDIU PRIVIND VALOAREA RESURSEI CULTURALE	30
STUDII DE SPECIALITATE NECESARE IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTIEI	30
3.6. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI.....	30
4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)	32
4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA	32
4.2. ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA	34
4.3. SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM.....	35
NECESARUL DE UTILITATI SI DE RELOCARE/PROTEJARE, DUPA CAZ.....	35
SOLUTII PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE.....	35
4.4. SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII	50
a. IMPACTUL SOCIAL SI CULTURAL, EGALITATEA DE SANSE	50
b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare.....	50

c.	impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	50
d.	impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz	51
4.5.	ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	51
4.6.	ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATE FINANCIARĂ	51
	Consideratii initiale si ipoteze	51
	Perioada de referinta a investitiei si perioada de viata a echipamentelor. Valoarea reziduala.	52
	Fluxurile de numerar	52
	Costurile de operare.	52
	Venituri	53
	Indicatorii de performanta.	53
	Sustenabilitatea financiara.	55
4.7.	ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE	56
4.8.	ANALIZA DE SENZITIVITATE	58
4.9.	ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR	60
5.	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)	62
5.1.	COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR	62
5.2.	SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)	62
5.3.	DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:	62
A)	OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI	62
B)	ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE FUNCTIONARII OBIECTIVULUI	63
C)	SOLUȚIA TEHNICĂ, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși	63
D)	PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE	63
5.4.	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII	63
A)	indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general	63
B)	indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare	63

C) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	71
D) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	72
5.5. PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	72
CERINȚA "A" REZISTENȚA SI STABILITATE	72
CERINȚA "B" SECURITATEA LA INCENDIU	73
CERINȚA "C" IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR	74
CERINȚA "D" SIGURANȚA SI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE.....	75
CERINȚA "E" PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI.....	76
CERINȚA "F" ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ	77
5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCĂȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGET LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.....	77
6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME	78
6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZĂȚIEI DE CONSTRUIRE	78
6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE	78
6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ.....	78
6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR	78
6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂȚRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARĂ	78
6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE	78
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	79
7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	79
7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, ESALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE.....	79
7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE	81
7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE SI INSTITUȚIONALE.....	81
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	81
CAPITOLUL B: PIESE DESENATE	81

CAPITOLUL A: PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII :

„CREȘTEREA CALITĂȚII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ, CRAIOVA” (CORP C17)

Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară- Corp C 17 (Clădire Moara),
str. Brestei, nr. 144, mun. Craiova, jud. Dolj

1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

Municipiul Craiova

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)

Nu este cazul

1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI

Municipiul Craiova, Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară

1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

PROIECTANT GENERAL:

S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

Adresa postală: str. Dr. Dimitrie Draghiescu, nr. 11bis, et 1, Sector 5, București, ROMANIA,

E-mail: office@green-business.ro

Registrul Comerțului J40/4356/2011

CUI: RO 28322863

Cod CAEN: 7111 - Activități de arhitectură

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPȚIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Pentru proiectul investitional propus nu a fost întocmit în prealabil un Studiu de Prefezabilitate.

Prezentul Studiu de Fezabilitate propune

- Realizarea unei constructii care sa respecta in totalitate atat normele tehnice in vigoare, cat si tema arhitecturala propusa.
- Lucrari de accesibilizare a spatiului exterior- trotuare de protectie, alei pietonale acces.
- Creare de facilitati/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati.
- Obiectivele proiectului de investitii:
 - Reducerea pierderilor de căldură prin anveloparea cladirii;
 - Aplicarea de finisaje adecvate pentru o igiena corespunzatoare in spatiul de invatamant;
 - Crearea de conditii optime prin proiectarea instalatiilor sanitare ,termice, HVAC, electrice la parametrii de confort necesari spatiului scolar;
 - Scăderea consumului de energie electrică prin montarea de sisteme alternative de producere a energiei electrice;
 - Dotarea salilor de curs si a spatiilor administrative cu mobilier si aparatura corespunzatoare actului educational;
 - Creșterea gradului de confort a beneficiarilor.

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Programul Operational Regional (POR) este unul din programele aferente Acordului de Parteneriat 2014-2020, prin care se pot accesa fondurile europene structurale si de investitii, in concret, cele provenite din Fondul European pentru Dezvoltare Regionala (FEDR). Programul a fost aprobat prin Decizia Comisiei Europene nr. C (2015) 4272/23.06.2015.

In conformitate cu Acordul de Parteneriat 2014-2020, Programul Operational Regional (POR) 2014-2020 are la baza prioritatile comune de dezvoltare propuse in cadrul Planurilor de Dezvoltare Regionala, sintetizate prin Strategia Nationala de Dezvoltare Regionala, fiind corelat cu celelalte programe operationale pentru aceeasi perioada de programare si/sau cu strategiile sectoriale/nationale in domeniile sale de interventie, precum si cu alte documente strategice la nivel european (Strategia Europa 2020 privind cresterea inteligenta, durabila si favorabila incluziunii).

Obiectivul general al POR 2014-2020 il consituie cresterea competitivitatii economice si imbunatatirea conditiilor de viata ale comunitatilor locale si regionale prin sprijinirea dezvoltarii mediului de afaceri, a conditiilor infrastructurale si a serviciilor, care sa asigure o dezvoltare sustenabila a regiunilor, capabile sa gestioneze in mod eficient resursele, sa valorifice potentialul lor de inovare si de asimilare a progresului tehnologic.

Obiectivul specific 4.5 al Axei prioritare 4 - Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea in investitii 4.4 Investitii in educatie, in formare, inclusiv in formare profesionala pentru dobandirea de competente in invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare, este **cresterea calitatii infrastructurii educationale relevante pentru piata fortei de munca**, in cadrul Programului Operational Regional (POR) 2014-2020.

În cadrul Axei prioritare 4, Prioritatea de investiții 4.4, Obiectivul Specific 4.5 sunt avute în vedere realizarea următoarelor tipuri de investiții:

- **Construcția/reabilitarea/modernizarea/extinderea/echiparea infrastructurii educationale pentru învățământul profesional și tehnic și învățarea pe tot parcursul vieții (licee tehnologice și școli profesionale).**

Obiectul proiectului îl constituie creșterea calității infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară, Craiova. Prin reabilitarea și modernizarea spațiilor școlare se urmărește îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a procesului educativ precum și a bunăstării elevilor, iar prin echiparea infrastructurii educationale se urmărește modernizarea procesului didactic de predare/învățare conform standardelor de pregătire profesională actuale coroborate cu cerințele pieței.

Grupul țintă vizat de proiect este reprezentat de elevii înscriși la unitatea de învățământ ce vor beneficia în mod direct de infrastructura educațională reabilitată, de personalul didactic, didactic auxiliar și personal nedidactic ce își desfășoară activitatea în cadrul structurii, cât și de comunitatea locală și unitățile de învățământ prin creșterea calității în învățarea formală.

Prin implementarea activităților propuse și obținerea rezultatelor, proiectul contribuie la atingerea obiectivului Axei prioritare 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.4 - Investițiile în educație, formare, inclusiv în formare profesională pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare, Obiectiv Specific

4.5 - Creșterea calității infrastructurii educationale relevante pentru piața forței de muncă, în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020.

Proiectul face parte din setul de măsuri destinat dezvoltării infrastructurii educationale, prin lucrări de renovare, reabilitare și modernizare a instituțiilor de învățământ, care să ofere elevilor cele mai bune condiții de învățare și să creeze premisele necesare îmbunătățirii și eficientizării sistemului educațional și implicit, practicării unui act educațional de calitate.

Realizarea de proiecte de investiții care să genereze dezvoltarea durabilă a municipiului Craiova, beneficii pentru locuitorii orașului în termeni de creștere a calității vieții și de atragere de investiții locale, reprezintă principala prioritate a Primăriei municipiului Craiova.

2.3 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

Imobilul este amplasat în JUDEȚUL DOLJ, Mun. CRAIOVA, STRADA BRESTEI, NR. 144. Terenul pe care este amplasat Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară are acces numai din Strada Brestei. Imobilul construcției și terenul intravilan aparțin domeniului public conform HG 141/2008, poz 3675. Conform extras de carte funciara nr. 181849/01.10.2018 a fost intabulat drept de administrare în favoarea Colegiului Tehnic de Industrie Alimentară, Craiova.

Construcția existentă (C17-Moara) are o suprafață construită la sol de 113 mp (existent), regim de înălțime P+1 parțial, stadiul fizic de execuție — parțial 65%. Construcția existentă cu destinația actuală (Moara-C17), necesită racordarea la utilități.

În acest moment nu există identificate rețele edilitare care ar necesita relocare/protejare.

Clădirea nu este inclusă pe lista monumentelor istorice.

Terenul în suprafață măsurată de 22.243 mp din acte și 20.916 mp este situat pe **Strada Brestei** - teren intravilan împrejmuit, conform planului de amplasament și delimitare al imobilului. **Conform PUG aprobat prin HCL 23/2000** și prelungit prin **HCL 479/2015** amplasamentul se află în zona cu funcțiuni complexe de interes general și servicii de interes general și conform PUZ aprobat cu HCL nr.350/2013 UTR IV amplasamentul se află în zona – instituții de învățământ (școli, facultăți) cu regim de înălțime P+4, POT max= 30%, CUT max= 1.5.

Construcția existentă — (C 17-Moara) este o construcție nefinalizată (stadiul fizic de execuție parțial 65%), construită în 2004, în scop didactic pentru pregătirea practică a elevilor cu profil industrie alimentară, rămânând la stadiul de construcție netencuită atât la interior, cât și la exterior. În incintă, pe lângă corpul C17-Clădire Moara, există încă 15 anexe și construcții conexe funcțiunii (conform Planului de amplasament și delimitare), terenuri de sport, alei pietonale și spații verzi.

Corpul C1- Punct de sacrificare (Sc= 1mp), C2- Magazie (Sc=74mp), C3- Magazie (Sc=26mp), C4- Spălătorie și Ateliere (Sc= 251mp), C5- Sala de Sport (Sc= 588mp), C6- Magazie (Sc=27mp), C7- Magazie (Sc=9mp), C8-

Magazie (Sc=42mp), C9- Magazie (Sc=19mp), C10- Centrala termica- cu suprafata construita de 195 mp si regim de inaltime P, C11- Camin elevi - cu suprafata construita de 195 mp si regim de inaltime P+2, C12- Cantina (Sc=690mp), C13- Sopron (Sc=31mp), C14- Magazie (Sc=30mp), Corpul C16- Cladire scoala - cu suprafata construita de 791 mp si regim de inaltime Sth+P+2

Date generale Clădire Moara- Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara (C17)

- Regimul de înălțime este: Parter + 1 Etaj (inalt)
- Anul construirii: 2004
- Suprafața construită: Sc = 113 mp
- Structura de rezistență: cadre de beton armat cu pereti de caramida;
- Acoperiș partial tip sarpanta pe ferme metalice;
- Finisaje exterioare: -

Cladirea prezinta degradari medii la nivelul structurii de rezistenta. Forma generala a constructiei nu este distribuita pe cele doua directii principale, conform peretilor de rezistenta. Nu sunt realizate plansee pe toata inaltimea atriumului central. Centurile din peretii structurali de zidarie formeaza pereti zvolti. Acoperisul metalic nu satisface conditiile de saiba rigida.

Investitia consta in finalizarea si extinderea constructiei existente si schimbarea destinatiei din spatiu de morarit in spatiu pentru activitati de instruire practica in specializarea Alimentatie Publica si Turism.

Lucrarile minim necesare sunt:

- Extinderea zonelor de parter pe inaltime pentru crearea a doua niveluri suplimentare;
- Inchiderea atriumului central cu placi de beton pentru a crea doua niveluri suplimentare;
- Realizarea unei scari interioare pentru accesul la nivelurile suplimentare;
- Realizarea recompartimentarilor, finisajelor si instalatiilor necesare schimbarii destinatiei.

2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Prezentul proiect isi propune cresterea calitatii infrastructurii educationale in cadrul Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova. Prin reabilitarea si modernizarea spatiilor scolare se urmareste imbunatatirea conditiilor de desfasurare a procesului educativ precum si a bunastarii elevilor, iar prin echiparea infrastructurii educationale se urmareste modernizarea procesului didactic de predare/invatare conform standardelor de pregatire profesionala actuale coroborate cu cerintele pietei.

Nivelul de educație este factor-cheie al dezvoltării naționale, deoarece determină în mare măsură activitatea economică și productivitatea, precum și mobilitatea forței de muncă, creând premisele, pe termen lung pentru existența unui nivel mai ridicat de trai și de calitate a vieții. Având în vedere tendințele demografice negative, profilul educațional al populației este o condiție esențială pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii.

Acest deziderat nu se poate realiza însă fără o infrastructură adecvată/corespunzătoare ciclurilor educaționale. Infrastructura educațională este esențială pentru educație, dezvoltarea timpurie a copiilor, pentru construirea de abilități sociale și a capacității de integrare socială. Analizele socio-economice evidențiază relația cauzală între nivelul de dezvoltare a capacităților forței de muncă și starea infrastructurii (existența spațiilor și dotărilor adecvate) în care se desfășoară procesul educațional.

Investitiile planificate prin proiect vor contribui la consolidarea rolului Municipiului Craiova ca motor de crestere, prin abordarea deficientelor actuale in sistemul de invatamant si imbunatatirea disponibilitatii, calitatii si relevantei infrastructurii educationale si al dotarii.

2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

Îmbunătățirea calitatii infrastructurii educationale și a dotărilor din unitatea educatională duce la asigurarea unui proces educational la standarde europene în vederea creșterii calitatii populației școlare și a cadrelor didactice participante la procesul educational.

Lucrări propuse:

- Realizarea unei construcții care să respecte în totalitate atât normele tehnice în vigoare, cât și tema arhitecturală propusă.

Lucrări de accesibilizare a spațiului exterior- trotuare de protecție, alei pietonale acces.

- Creare de facilități/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități.

Obiectivele proiectului de investiții:

- Reducerea pierderilor de căldură prin anveloparea clădirii;
- Aplicarea de finisaje adecvate pentru o igienă corespunzătoare în spațiul de învățământ;
- Crearea de condiții optime prin proiectarea instalațiilor sanitare, termice, HVAC, electrice la parametrii de confort necesari spațiului școlar;
- Scăderea consumului de energie electrică prin montarea de sisteme alternative de producere a energiei electrice;
- Dotarea salilor de curs și a spațiilor administrative cu mobilier și aparatură corespunzătoare actului educational;
- Creșterea gradului de confort a beneficiarilor.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTULUI DE INVESTIȚII

În vederea finalizării și extinderii construcției existente (C17 - Moară) și schimbarea destinației din spațiu de morărit în spațiu pentru activități de instruire practică în specializarea Alimentație Publică și Turism, în virtutea Legii calității în construcții (10/1995), s-a solicitat o expertiză în vederea stabilirii nivelului de concordanță a clădirii de pe teren cu exigența esențială A (rezistență și stabilitate) exprimată prin baza tehnică normativă în vigoare, dată fiind vechimea clădirii, uzura ei și având în vedere faptul că normele tehnice au fost modificate de mai multe ori de la data realizării până în prezent.

Expertiza s-a efectuat în scopul:

- examinării stării tehnice a clădirii;
- analiza calitativă a efectelor sarcinilor suplimentare aduse clădirii de către lucrările propuse;
- precizarea intervențiilor eventual necesare la nivel de ansamblu și de detaliu, pentru satisfacerea cerințelor de rezistență și stabilitate ale clădirii.

S-au analizat două variante de realizare a investiției.

Varianta 1

- introducerea unui sistem structural nou pentru consolidarea construcției existente, realizat din cadre pe două direcții și plăci din beton armat;
- realizarea unor noi fundații pentru stâlpii noi, cu grinzi de legătură cu fundațiile existente;
- realizarea etajelor superioare prin inserarea grinzilor și plăcilor de beton armat în conlucrare cu pereții și centurile existente;
- consolidarea plăcilor de beton armat existente, prin supra-betonare;
- desființarea acoperișului existent și realizarea unui acoperiș ce poate respecta condiția de șaibă rigidă;
- remedierea eventualelor discontinuități în pereții de zidărie cu injecții cu mortar și/sau scoabe;

Varianta 2

- desființarea construcției existente și realizarea unei noi construcții ce ar respecta în totalitate atât normele tehnice în vigoare, cât și tema arhitecturală propusă;

Dintre cele două variante, având în vedere dificultatea realizării lucrărilor necesare de consolidare, costul și timpul necesar lucrărilor, **recomandarea expertului tehnic este Varianta 2.**

Avantajele**Varianta 1**

Valorificarea structurii existente, cantități reduse de deseuri rezultate.

Varianta 2

Realizarea unei structuri solide, ce respecta în totalitate atât normele tehnice în vigoare, cât și tema arhitecturală propusă și costuri reduse față de **Varianta 1**;

Dezavantajele**Varianta 1**

Dificultatea realizării lucrărilor necesare de consolidare, costul și timpul necesar lucrărilor mai mare.

Varianta 2

Nu există.

3.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

A) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (LOCALIZARE - INTRAVILAN/EXTRAVILAN, SUPRAFAȚA TERENULUI, DIMENSIUNI ÎN PLAN, REGIM JURIDIC - NATURA PROPRIETĂȚII SAU TITLUL DE PROPRIETATE, SERVITUȚI, DREPT DE PREEMPTIUNE, ZONĂ DE UTILITATE PUBLICĂ, INFORMAȚII/OBLIGAȚII/CONSTRÂNGERI EXTRASE DIN DOCUMENTAȚIILE DE URBANISM, DUPĂ CAZ);

Terenul pe care este amplasat Colegiu Tehnic de Industrie Alimentară este cuprins în intravilanul Municipiului Craiova și se încadrează în PUG în zona cu funcțiuni complexe de interes public și servicii de interes general. Terenul pe care este amplasată construcția are o formă neregulată, iar accesul se face din strada Brestei, atât accesul auto cât și cel pietonal.

Terenul este înscris în C.F. UAT Craiova cu nr. 212090, are numărul cadastral 212090 și este în suprafață de 22243 mp conform acte și 20916 mp din măsurători cadastrale. Folosința actuală a terenului este construcții administrative și social culturale, construcții anexă.

Pe acest teren sunt poziționate mai multe corpuri de clădire, 15 în total cu funcțiuni conexe profilului educațional și de industrie alimentară (Corpul C1- Punct de sacrificare ($Sc=1\text{mp}$), C2- Magazie ($Sc=74\text{mp}$), C3- Magazie ($Sc=26\text{mp}$), C4- Spălătorie și Ateliere ($Sc=251\text{mp}$), C5- Sala de Sport ($Sc=588\text{mp}$), C6- Magazie ($Sc=27\text{mp}$), C7- Magazie ($Sc=9\text{mp}$), C8- Magazie ($Sc=42\text{mp}$), C9- Magazie ($Sc=19\text{mp}$), C10- Centrala termică- cu suprafața construită de 195 mp și regim de înălțime P, C11- Camin elevi - cu suprafața construită de 195 mp și regim de înălțime P+2, C12- Cantina ($Sc=690\text{mp}$), C13- Sopron ($Sc=31\text{mp}$), C14- Magazie ($Sc=30\text{mp}$), Corpul C16- Clădire școală - cu suprafața construită de 791 mp și regim de înălțime Sth+P+2).

În partea de Nord a incintei este poziționat Corpul C10 – Centrala termică.

Terenul pe care este amplasată clădirea școlii este în general plan având o declivitate de la Nord la Sud. Curtea este amenajată cu alei și platforme betonate (terenuri de sport) și spații verzi cu vegetație cu înălțime mică, medie și mare. Terenul este împrejmuit cu gard de protecție, realizat din panouri prefabricate de gard de beton armat cu înălțimea de cca. 2.00 m.

B) RELAȚII CU ZONE ÎNVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE;

Conform PUZ aprobat prin HCL 350/2013 UTR IV terenul se află într-o zonă de institutii de invatamant , adiacent acestuia regăsindu-se următoarele funcțiuni: locuințe colective si facultati (Facultatea de Educatie Fizica).

Accesul pe teren se realizeaza atât pietonal, cât și carosabil. Accesul pietonal și auto se face dinspre Sud din strada Brestei.

C) ORIENTĂRI PROPUSE FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE ȘI FAȚĂ DE PUNCTELE DE INTERES NATURALE SAU CONSTRUITE;

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul municipiului Craiova, Brestei nr. 144, judetul Dolj, cu urmatoarele vecinatati:

- la nord - Facultatea de Educatie Fizica si Sport;
- la sud - teren domeniu public- blocuri, Str. Brestei, Facultatea de Educatie Fizica si Sport;
- la est - teren domeniu public- blocuri;
- la vest - Facultatea de Educatie Fizica si Sport;

D) SURSE DE POLUARE EXISTENTE ÎN ZONĂ;

Intensitatea activitatilor economice a condus la poluarea continua a apei, aerului, solului si subsolului regiunii SV Oltenia. Masuratorile sistematice ale calitatii aerului din jud. Dolj au evidenciat, in zonele de N-V ale acestuia, la Isalnita, Podari si Calafat, concentratii medii anuale, de regula la limita maxima admisibila, la amoniac, dioxid de azot si pulberi. Solul regiunii este degradat de continutul redus si foarte redus de fosfor si azot, de aciditatea puternica si moderata, de compactarea solului, poluare cu petrol si pesticide, etc. In ceea ce priveste apele freatiche, in unele zone din mediu rural persista concentratii relativ ridicate de amoniu, nitrati si nitriti, influentand negativ calitatea apei potabile si contribuind la afectarea sanatatii populatiei la nivelul zonelor afectate.

CALITATEA APEI**Bazinul hidrografic Jiu**

O mare pondere in poluarea apelor râului Jiu o au exploatarile miniere, si reparatia de carbune Coroesti. Termocentralele Paroseni, Rovinari, Turceni, datorita volumului mare de apa vehiculat de sistemele de racire contribuie la cresterea temperaturii apei cu peste 10 grade Celsius peste temperatura normala.

Aceasta situatie creeaza probleme alimentare cu apa potabila a municipiului Craiova, alimentare cu apa de racire a termocentralei Isalnita precum si a S.N.P. Petrom, suc. DOLJCHIM Craiova.

Preparatiile de carbune, exploatarile miniere si termocentralele in anul 2005, in mare masura, au contribuit la inrautatarea calitatii apei râului Jiu, situatie ce se resimte in amonte de priza de captare apa Isalnita, unde concentratia in suspensii in aceasta sectiune ingreuneaza procesul de autoepurare a apelor, contribuie la schimbarea proprietatilor fizice ale apei, la distrugerea florei si faunei râului Jiu.

In bazinul superior o contributie insemnata o are RAAVJ Petrosani prin apele evacuate de statia de epurare Denutoni, a carei treapta mecanica a fost pusa in functiune in anul 2003, respectând in acest fel conditiile impuse de Uniunea Europeana. In zona Tg. Jiu sunt descarcate apele provenite de la AQUATERM Tg. Jiu a carei statie de epurare nu este terminata, neavând capacitatea necesara si fiind exploatata si intretinuta

necorespunzator. In zona Podari-Malu Mare sunt deversate apele provenite de la Termocentrala Isalnita, DOLJCHIM Craiova, municipiul Craiova, precum si apele uzate de pe platforma Podari.

Termocentrala Isalnita in anul 2005 a evacuat in râul Jiu urmatoarele cantitati de substante poluante:

- 47 t/an suspensii;
- 322 t/an reziduu fix;
- 24 t/an cloruri;
- 0,220 t/an amoniu.

S.N.P. PETROM - Sucursala DOLJCHIM Craiova a evacuat in anul 2005 prin deversarea de ape uzate urmatoarele cantitati de poluanti in râul Jiu:

- 76 t/an CBO5;
- 134 t/an suspensii;
- 248 t/an reziduu fix;
- 18 t/an amoniu;
- 683 t/an azotati.

R.A. Apa Craiova, fara statie de epurare, a evacuat in anul 2005 odata cu apele uzate neepurate urmatoarele cantitati de substante poluante:

- 975 t/an CBO5;
- 7350 t/an suspensii;
- 25645 t/an reziduu fix;
- 4175 t/an cloruri;
- 620 t/an amoniu;
- 1510 t/an azotati.

Consideratii privind impactul apelor uzate asupra resurselor de apa

In judetul Dolj, s-a constatat ca la majoritatea agentilor economici, s-au diminuat debitele de apa evacuate, fata de debitele autorizate, ca urmare reducerii sau restrângerii activitatilor economice. Datorita acestui aspect, principalii agenti economici nu au avut depasiri semnificative la indicatorii de calitate, fata de limitele admise prin actele de reglementare de gospodarire a apelor. Statiile de epurare se afla intr-un grad avansat de uzura fizica si morala, având capacitatea de epurare insuficienta, pentru debitele de apa uzata. Cele mai multe statii de epurare nu realizeaza parametrii calitativi reglementati, deversând in cursurile de apa receptoare debite de ape insuficient epurate. O problema majora o constituie evacuarile directe de ape neepurate datorita lipsei statiilor de epurare. Cauzele functionarii necorespunzatoare ale instalatiilor de epurare constau in subdimensionarea acestora, uzura fizica a instalatiilor si a exploatarii necorespunzatoare.

Zone critice sub aspectul poluarii apelor de suprafata si a celor subterane

Cea mai cunoscuta zona critica din punct de vedere al calitatii apelor este zona Breasta-Craiova, in care apele freatice din Lunca Jiului erau captate prin 5 fronturi de captare si trimise in statia de deferizare Breasta, dupa care se foloseau in alimentarea cu apa a municipiului Craiova. Prezenta fierului bivalent in apele freatice este in situ astfel incat eliminarea acestuia este realizata in statia de deferizare. Analizând datele din buletinele de analiza fizico-chimice efectuate la probele de apa prelevate din apele de suprafata, din apele râului Jiu (baraj Isalnita) si din forajele Statiei hidrogeologice pentru urmarirea poluarii Isalnita, constatam ca apele uzate evacuate de DOLJCHIM Craiova prin evacuarile canal meteoric, Sybeta si Kellog in râul Jiu si pâraul Amaradia nu mai au incarcari mari din anii anteriori. In schimb, apele din precipitatiile care cad pe suprafata batalului de ape fosfo-amoniacale se infiltreaza prin fundul batalului in apele freatice, antrenând mari cantitati de amoniu, azotati, fosfati etc., care se regasesc in forajele hidrogeologice pentru urmarirea poluarii.

Aceste considerente ne determina sa apreciem zona Isalnita-Breasta ca o zona critica din punct de vedere al calitatii apelor freatice din b.h. Jiu. Conform analizelor fizico-chimice efectuate la forajele pentru urmarirea poluarii apelor freatice din zona haldelor de cenusa ale CET II Craiova, zona invecinata acestora are apele freatice poluate cu sulfati si fier, cu valori mari si pentru reziduu fix si pH.

Concluzii

In vederea protectiei calitatii apelor de suprafata si subterane din bazinul hidrografic Jiu si imbunatatirea calitatii acestora se impun cunoasterea si evidenta exploatarilor din subteran caracterizate printr-o serie de actiuni, care concura la gospodaria judicioasa a resurselor de apa subterane si masuri care sa asigure conservarea si protectia resurselor de apa.

Pentru o gospodarie rationala a surselor de apa subterana sunt necesare actiuni pentru:

- stabilirea tuturor surselor de apa subterana in functiune in anul 2005 si sursele scoase din functiune;
- exploatarea rationala a forajelor hidrogeologice prin dotarea cu apometre la fiecare foraj si montarea pompelor adecvate la adâncimile stabilite, precum si verificarea debitelor de exploatare pentru fiecare foraj in parte;
- folosirea apelor subterane in exclusivitate pentru alimentari cu apa potabila;
- folosirea apelor subterane cu calitati inferioare in industrie si alte folosinte;
- stabilirea zonelor de protectie hidrogeologica pentru fiecare sursa de ape subterane din zona de competenta a Directiei Apelor Jiu;
- in apropierea surselor potentiale de poluare se impune organizarea unui sistem de supraveghere a calitatii apelor subterane prin executarea unor foraje hidrogeologice de control;
- instituirea unui program de monitorizare a chimismului apelor subterane de adâncime, prin efectuarea de analize fizico-chimice la forajele hidrogeologice de adâncime existente.

In vederea imbunatatirii calitatii apelor de suprafata din bazinul hidrografic Jiu se impune ca toate lucrarile la statiile si instalatiile de epurare sa fie finalizate si sa functioneze la capacitate cu realizarea eficientei maxime de epurare a apelor uzate pentru respectarea prevederilor reglementarilor comunitare (Directiva cadru privind apa si cele 7 directive-fiice) precum si standardele si normativele românesti in vigoare.

Propuneri si masuri pentru protectia calitatii apelor

Datorita reducerii productiei, in unele zone calitatea resurselor de apa a inregistrat pentru anul 2005 o imbunatatire. Analiza comparativa a dinamicii apelor subterane reliefeaza o accentuare in ultimii ani a aprecierii acestor resurse atât sub aspectul extinderii spatiale a zonelor afectate, cât si a intensitatii de manifestare a principalelor caracteristici si zone de poluare.

Pentru diminuarea acestor fenomene au fost intreprinse urmatoarele masuri:

- Imbunatatirea Sistemului national de supraveghere a calitatii apelor, a dotarii Directiei Apelor Jiu;
- Desfasurarea de activitati de control al agentilor economici utilizatori de apa si potential poluatori ai apelor de suprafata sau subteran si de indrumare in scopul prevenirii si combaterii poluarii apelor;
- Realizarea de instructaje periodice cu gospodarii de apa abilitati pentru control in domeniul apelor, pentru pregatirea continua si specializare pe plan legislativ;
- Instituirea unui regim de supraveghere speciala a activitatii de epurare a apelor uzate desfasurata de agentii economici ce reprezinta mari surse de poluare a apelor din bazinul hidrografic Jiu.

Pentru protectia resurselor de apa se interzice evacuarea in receptorii naturali a apelor uzate, a substantelor poluante ce depasesc concentratiile stabilite in normativ, a apelor uzate care provoaca depuneri de materii si suspensii sedimentabile, a cresterii turbiditatii, schimbarea culorii, gustului si mirosului apei receptorului fata de starea naturala. Se interzice evacuarea in receptorii naturali a apelor uzate care contin pesticide, a apelor uzate continând patogeni sau virusi, provenind de la spitale, unitati zootehnice, abatoare si a afluentilor statiilor de epurare orasenesti. Statiile de evacuare a apelor uzate in receptorii naturali, trebuie prevazute cu mijloace de masurare a debitelor si volumelor de ape uzate evacuate si amenajate pentru prelevarea de probe de apa pentru analiza, sau sa fie dotate cu sisteme automate de determinare a calitatii apelor uzate evacuate.

CALITATEA SOLULUI

Calitatea solului rezulta din interactiunile complexe intre elementele componente ale acestuia si poate fi legata de interventiile defavorabile si practicile agricole neadaptate la conditiile de mediu, introducerea in sol de compusi mai mult sau mai putin toxici, acumularea de produse toxice provenind din activitati.

Principala masura este conservarea si protejarea fondului forestier si a celui funciar existent, prevenirea, stoparea sau reducerea tuturor factorilor care influenteaza negativ buna gestionare si exploatare a fondului existent.

Având in vedere ca mai exista litigii privind proprietatea asupra terenurilor, fondul funciar privat are tendinta de dezvoltare in urmatorii ani, cu specificatia ca se vor modifica si categoriile de folosinta.

Odata cu diminuarea calitatii solului cresc riscurile de compromitere a recoltelor si de erodare semnificativa a acesteia. Astfel solul ajunge sa fie utilizat ca pasune.

Calitatea pamântului propice pentru agricultura depinde de administrarea acestuia. Solurile au nevoie de sute de ani pentru a se reface, dar pot fi distruse in câtiva ani printr-o administrare incorecta.

Pentru mentinerea sau imbunatatirea calitatii solului existent s-au avut in vedere urmatoarele masuri:

- mentinerea sau reducerea lucrarilor mecanice executate pe aceeasi suprafata;
- corectarea reactiei acide a solurilor in vederea imbunatatirii proprietatilor fizice, chimice si biologice ale acestora;
- extinderea suprafetelor cu deseuri organice;
- efectuarea de controale fitosanitare pentru depistarea bolilor si daunatorilor de carantina in scopul eliberarii buletinelor de avertizare.

Pe viitor, având in vedere politica de conservare a solurilor, de protejare a lor atât din punct de vedere fizic, chimic, biologic cât si tehnic se vor infiinta la nivelul fiecarei zone agricole comisii care sa gestioneze profesionist solurile.

Poluarea solurilor cu emisii de la centralele mari de ardere

In Judetul Dolj, suprafata poluata cu emisii (cenusa si/sau emisii de azot amoniacal purtate de vânt) reprezinta cca. 650 ha.

Zone critice sub aspectul degradarii solurilor

Sub acest aspect, Judetul Dolj se poate include ca zona critica ce necesita reconstructia ecologica „Zona nisipurilor din stânga Jiului recunoscuta in triumghiul Sadova-Bechet-Corabia” unde datorita taierilor nerationale a perdelelor de protectie s-a intensificat fenomenul de desertificare si extindere a zonei de aridizare (seceta frecventa).

Zone critice care necesita reconstructie ecologica

- Programul reconstructiei ecologice forestiere pe terenurile degradate pe o suprafata de 8.164 ha care se vor desfasura pe teritoriile administrative Bailesti, Calafat, Calarasi, Afumati, Bechet, Bistret, Cetate, Cioroiasi, Dabuleni, Galicea-Mare, Gighera, Giubega, Gângiova, Macesu de Jos, Macesu de Sus, Maglavit, Motatei, Negoii, Piscu Vechi, Poiana Mare, Rast, Seaca de Câmp, Sadova, Unirea, Urzicuta, Valea Stanciului;
- Programul de amendare cu calcar a terenurilor acide (pentru anul 2006 – 10.000 ha);
- Programe de ameliorare a terenurilor degradate in urma activitatilor socioeconomice; (redari in circuitul agricol a terenurilor scoase temporar din circuitul agricol ca urmare a lucrarilor de foraj – extractie petrol si gaze);
- Programe de ameliorare a terenurilor cu soluri afectate de diversi factori limitativi ai productiei agricole (compactare, formarea de cruste la suprafata solului, exces frecvent de apa in sol sau la suprafata, eroziune puternicexcesiva la suprafata, alunecari de teren, rezerva mica si foarte mica de humus in sol, aciditate sau alcalinitate ridicata, carenta de microelemente, poluare de diverse tipuri, etc.).

CALITATEA AERULUI

Municipiul Craiova se confrunta cu probleme de mediu cum ar fi calitatea scazuta a aerului datorita traficului intens, poluarea cu pulberi provenita de la haldele de cenusa din apropierea celor 2 termocentrale, calitatea slaba a apei potabile, managementul defectuos al deseurilor, nivelul crescut de zgomot, diminuarea suprafetei de spatii verzi. Aceste probleme au consecinte semnificative asupra sanatatii umane, calitatii vietii

cetatenilor si asupra performantelor economice ale orasului. De aceea ele trebuie analizate, prioritizate si rezolvate prin proiecte incluse intr-un plan de actiune, parte componenta a planului urban de mediu

1. Calitatea aerului

Atmosfera de astăzi a Pamantului contine molecule diatomice de azot (sau nitrogen) (N_2) în proportie de aproape 4/5 (78,2 %), molecule diatomice de oxigen (O_2) (20,5 %), argon (Ar) (0,92 %), dioxid de carbon (CO_2) (0,03 %), ozon sau oxigen triatomic (O_3) si alte gaze, praf, fum, alte particule în suspensie, etc.

Reteaua locala de supraveghere a calitatii aerului gestionata de APM Craiova cuprinde un numar de 5 statii fixe:

- o statie de trafic în zona cu traficul cel mai intens al orasului - Calea Bucuresti, zona

Piata centrala;

- o statie de fond urban - în spatele Consiliului Local Craiova;

- 2 statii industriale, una în zona Isalnita, cealalta în zona Billa- Casa Stiintei si Tehniciei;

- o statie de fond regional - în zona Breasta, în apropierea Jiului;

Principalii poluanti monitorizati sunt: NH_3 , NO_x , SO_2 , pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile si analiza caracteristicilor fizico-chimice ale precipitatiilor.

2. Surse majore de poluare a aerului

Calitatea aerului din municipiul Craiova si zona periurbana sunt legate de activitatile antropice care sunt surse de emisii si care pot fi grupate pe 3 categorii:

- traficul auto, cu emisia de poluanti specifici arderii combustibililor

- activitati industriale diverse, cu emisii de noxe (gaze, vapori sau pulberi) specifice în functie de procesele tehnologice;

- activitati urbane specifice cu emisii datorate în principal arderii combustibililor (în sistem centralizat sau individual);

Traficul

În municipiul Craiova, ca si în alte orase mari, transporturile în comun ridica o serie de dificultati, atât administratiei locale, cât si populatiei, care este interesata de reducerea timpului destinat deplasarii. În perioada 1990-2006, parcul de autovehicule a crescut mult mai repede fata de lungimea drumurilor aflate în exploatare, fapt ce a condus la o crestere accentuata a valorilor de trafic si implicit a accidentelor, blocajelor si oluarii. Ca evolutie în timp, transportul urban a avut o traiectorie marcata foarte mult de evolutia socio-economica a orasului.

În urma analizei critice a situatiei existente la nivelul infrastructurii de transport urban în comun a municipiului Craiova s-au pus în evidenta urmatoarele disfunctionalitati:

- una dintre cele mai importante disfunctionalitati privitoare la traficul public craiovean se refera la organizarea retelei traseelor. Acestea se caracterizeaza printr-o concentrare mare în centru, determinata în cea mai mare parte de lipsa unor artere corespunzatoare de circulatie, pe care sa se poata efectua legaturi între punctele marginale de afluenta;

- starea de degradare avansata a unor tronsoane ale liniei de tramvai, în special în sectoarele de linie cu curba;

- nivelul ridicat de uzura fizica si morala a parcului de mijloace de transport - tramvaie si autobuze - care este în discordanta cu asteptarile populatiei în ceea ce priveste siguranta traficului si a confortului;

- nivelul ridicat de poluare fonica pe care îl genereaza garniturile aflate în rulare si

vibrațiile provocate datorită uzurii și decalibrării ecartamentului liniei care se rasfrâng negativ asupra mediului habitatual și a construcțiilor;

- prezenta unui flux mare de calatori pe direcția Nord-Sud (B-dul Carol, str. S. Barnutiu, str. Unirii), la care transportul în comun actual nu face față și care reclama dezvoltarea unui mijloc de transport complementar celui existent;

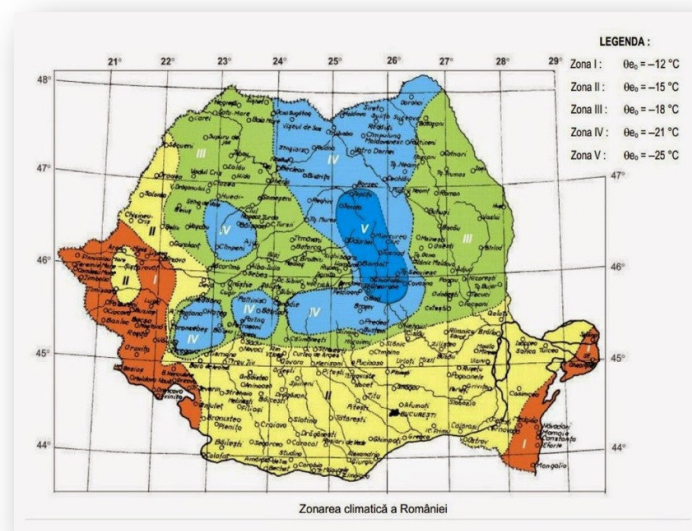
- inexistența sistemului de transport public cu troleibuzul care s-ar preta a fi dezvoltat la nivelul tramei stradale de rang I și II și transferul sarcinii de transport cu autobuzul spre zonele periferice ale municipiului.

Un procent semnificativ din populația municipiului Craiova este expus la poluarea generată de traficul rutier; efectele asupra sănătății umane sunt legate de nocivitatea gazelor de esapament care conțin NOx, CO, SO2, CO2, compusi organici volatili, articule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc). Aceste noxe împreună cu pulberile antrenate de pe carosabil pot provoca probleme respiratorii acute și cronice, precum și agravarea altor afecțiuni. Traficul greu, generator al unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații, precum și permanenta fondului sonor determina condiții de apariție a stresului, cu implicații uneori majore asupra stării de sănătate. Impactul asupra mediului: gazele emise din trafic contribuie atât la creșterea acidității atmosferei, cât și la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu (vegetație, faună, sol, apă). Prezența metalelor în gazele de esapament afectează calitatea solului și apelor, starea de sănătate a florei și faunei.

E) DATE CLIMATICE ȘI PARTICULARITĂȚI DE RELIEF;

CONDIȚII DE CLIMĂ

Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară este amplasat în zona climatică II, zona eoliană III. Clima este temperat continentală fiind caracterizată prin prezența verilor călduroase și secetoase și a iernilor friguroase accentuate de viscole puternice, înregistrându-se totodată cele mai mari diferențe de temperatură zi noapte și de la anotimpul de vară la cel de iarnă. Vara temperatura medie înregistrată la nivelul lunii iulie, depășește 25° C, iar în ianuarie temperaturile oscilează între 1.5° C și -5.4° C.



- Temperatura exterioară convențională de calcul pentru iarnă: Zona II: - 15°C;
 - Temperatura exterioară convențională de calcul pentru vară: Zona II: 36,5 °C;
 - Viteza de calcul a vânturilor – zona A cu presiunea dinamică de bază dată de vânt 0.30kN/m² și viteza 22m/sec;
 - Încărcările date de zăpadă – zona B, cu greutatea de referință a stratului de zăpadă 2.00kN/m²;
- Temperatura medie anuală a aerului este de 10°-11°C, cu medie lunară minimă de -2,5°C (ianuarie) și medie lunară maximă de +22°C (iulie); maxima absolută a atins valoarea de +41,0°C, iar minima absolută a fost de -35,5°C.
- Media cantităților anuale a precipitațiilor este de 501-600 mm.
- Adâncimea de îngheț a regiunii în care se află amplasamentul, este de 70- 80 cm (conform STAS 6054-77).
- Numărul de zile cu ninsoare — 20-25 zile/an. Numărul de zile cu strat de zăpadă 40-60 zile.
- Direcțiile, frecvența și vitezele mediilor ale vânturilor:
- Vest : frecvență 14%; viteză medie 3,2 m/s.
 - Est-Nord-Est: frecvență 15%; viteză medie 3,5 m/s.
 - Est: frecvență 13%; viteză medie 3,1 m/s.

F) EXISTENȚA UNOR: REȚELE EDILITARE ÎN AMPLASAMENT CARE AR NECESITA RELOCARE/PROTEJARE; POSIBILE INTERFERENȚE CU MONUMENTE ISTORICE/DE ARHITECTURĂ SAU SITURI ARHEOLOGICE PE AMPLASAMENT SAU ÎN ZONA IMEDIAT ÎNVECINATĂ; EXISTENȚA CONDIȚIONĂRIILOR SPECIFICE ÎN CAZUL EXISTENȚEI UNOR ZONE PROTEJATE SAU DE PROTECȚIE; TERENURI CARE APARTIN UNOR INSTITUȚII CARE FAC PARTE DIN SISTEMUL DE APĂRARE, ORDINE PUBLICĂ ȘI SIGURANȚĂ NAȚIONALĂ

Nu este cazul

REȚELE EDILITARE ÎN AMPLASAMENT CARE AR NECESITA RELOCARE/PROTEJARE, ÎN MĂSURA ÎN CARE POT FI IDENTIFICATE

Construcția existentă nu dispune de dotările tehnico-edilitare necesare funcționării: energie electrică, apa și canalizare, încălzire, aceasta necesitând bransarea la utilități. Se vor realiza instalații termice, sanitare și de curenti slabi (racord telefonic, instalație interioară de telefonie, o rețea de calculatoare și o instalație de cable TV, instalație și semnalizare incendiu, iluminat de siguranță, instalație de protecție împotriva trăsnetelor).

POSIBILE INTERFERENȚE CU MONUMENTE ISTORICE/DE ARHITECTURĂ SAU SITURI ARHEOLOGICE PE AMPLASAMENT SAU ÎN ZONA IMEDIAT ÎNVECINATĂ; EXISTENȚA CONDIȚIONĂRIILOR SPECIFICE ÎN CAZUL EXISTENȚEI UNOR ZONE PROTEJATE SAU DE PROTECȚIE

Nu este cazul.

TERENURI CARE APARTIN UNOR INSTITUȚII CARE FAC PARTE DIN SISTEMUL DE APĂRARE, ORDINE PUBLICĂ ȘI SIGURANȚĂ NAȚIONALĂ

Nu este cazul.

G) CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT - EXTRAS DIN STUDIUL GEOTEHNIC ELABORAT CONFORM NORMATIVELOR ÎN VIGOARE

DATE PRIVIND ZONAREA SEISMICĂ

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică "8₂" (Conform SR 11100/1-93 "Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului României"). Această valoare reprezintă o intensitate cu valoarea de 8 pe scara MSK cu o perioadă medie de revenire de minimum 100 ani. Conform P100/1-2013, "Cod de proiectare seismică – partea 1", intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisă de valoarea de vârf a accelerației terenului, a_g (accelerația terenului pentru proiectare) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 225 ani, corespunzător stării limită

ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.20g$, iar valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c=1,0\text{sec}$.

DATE PRELIMINARE ASUPRA NATURII TERENULUI DE FUNDARE, INCLUSIV PRESIUNEA CONVENȚIONALĂ ȘI NIVELUL MAXIM AL APELOR FREATICE

Conform normativului NP 074/2014 (Cap. A. 1.3) terenul de fundare al viitoarelor construcții se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată se face în conformitate cu prevederile legii nr. 575/11.2001 - Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național — Secțiunea a V-a: zone de risc natural și cu prevederile ghidului GT006-97 - Ghid privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție, în vederea prevenirii și reducerii efectelor acestora, pentru siguranța în exploatare a construcțiilor, refacerea și protecția mediului.

Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este 82. cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani.

Inundații: aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații mai mici decât 100 mm în 24 de ore, bară arii afectate de inundații.

Alunecări de teren: zona în care se află amplasamentul cercetat, este caracterizată cu potențial ridicat de producere a alunecărilor, cu probabilitate „mare” (Fig. 3).

Morfologia terenului investigat nu produce alunecări de teren.

Structura litologică a terenului de fundare

Sucesiunea litologică interceptată de foraje este următoarea:

0,00 m — 0,60 m Umplutură;

0,60 m — 2,50 (2,60) m Nisip cafeniu la cafeniu închis, umed;

2,50 (2,60) m — 6,00 m Nisip cafeniu la cafeniu deschis, saturat.

Apa subterană din infiltrații a fost interceptată la adâncimile -2,50 (-2,60) m și s-a stabilizat la adâncimile -2,10 (2,20) m.

DATE GEOLOGICE GENERALE

Din punct de vedere geologic în zona se identifică două unități structural majore : Avânsa Carpaților Meridionali și Platforma Moesică. Platforma Moesică se împarte la randul ei în două sectoare separate printr-un culoar presarmatian. Astfel se identifică culoarul Craiovean orientat N-S și reprezentat de umpluturi din depozite sarmatiene foarte groase cu nivele psamitice și cu o lacuna ce cuprinde în extremitatea Meridională tot Cretacicul superior și o parte din Cretacicul inferior. Culoarul situat la vest este caracterizat de lipsa Albianului și a celei mai mari părți din Jurasicul mediu.

Sub cuvertura sedimentară forajele executate în zonă au identificat formațiuni apartinând:

- **Paleozoicului** cu depozite de ortocuarțite și gresii silicioase apartinând Ordovicianului și Cambrianului, șisturi argiloase și argilite siluriene, calcare și șisturi argiloase carbonifere, conglomerate, argile și gresii permiane dispuse discordant toate însumate au fost interceptate pe grosimi de până la 1400 m.
- **Mezozoicului** cu grosimi de până la 3000 m este reprezentat de gresii, argile, mame și calcare;
- **Neozoicului** cu grosimi de până la 1100 m cuprinde depozite de mame, marnocalcare, argile, nisipuri (predominante) fie sub formă de depozite de terasă fie sub formă de depozite eoliene-dune, pietrișuri, depozite loessoide.

Din punct de vedere structural se evidențiază geofizic pe valea Jiului la nord de Filiași o discordanță netă în jurul adâncimii de 4000 m aceasta fiind probabil discordanța dintre Neogenul avanfosei Carpatice și Mezozoic. În foraje se observă o înclinare gradată, și generală de la S la N a subasamentului mezozoic și o îngroșare pe aceeași direcție a depozitelor sarmato-pliocene. Partea central corespunzătoare culoarului craiovean se prezintă ca o depresiune adâncă a cărei umplutură sarmato-pliocenă atinge 1400 m. Datorită caracterului rigid a platformei Moesice este posibil ca aceasta regiune să fie generată de accidente rupturale mai exact falii meridiane ce au favorizat scufundarea sectorului respectiv.

Lipsa teraselor pe malul vestic al Jiului da indicii privind ridicarea unui compartiment tectonic ce a determinat părăsirea succesivă a teraselor estice de către Jiu.

De remarcat și mișcarea spre sud a Dunării începând din pleistocenul mediu conform succesiunii teraselor, ce trebuie pusă pe seama mișcărilor neotectonice care au afectat întreg teritoriul câmpiei cu o ușoară basculare spre exterior.

DATE GEOTEHNICE

Determinări geotehnice de laborator

Rezultatele analizelor geotehnice de laborator efectuate pe probele prelevate din foraje sunt prezentate în fișele de foraj și în rapoartele de încercare de laborator anexate.

- Din punct de vedere granulometric probele se încadrează în categoria nisipurilor.
- După gradul de umiditate (Sr), terenul de fundare se încadrează în categoria pământurilor uscate (Sr = 0,19-0,37).
- După modulul edometric, terenul de fundare se încadrează în categoria pământurilor cu compresibilitate medie (M2-3 - 14493-18519 kPa).
- Stratul de nisip prezintă preponderent eranolozitate foarte uniformă și îndesare medie.

Caracteristici geotehnice de calcul

Terenul de fundare este reprezentat de stratul de nisip cafeniu la cafeniu închis, umed, mediu îndesat.

Adâncimea de fundare minimă va fi de -1,00 m, cu condiția îndepărtării în totalitate a stratului de umplutură.

Caracteristicile geotehnice de calcul au fost stabilite pe baza determinărilor geotehnice de laborator, datelor de arhivă și conform NP122/2010. Presiunea convențională, a fost stabilită conform NP112/2014.

Valoarea coeficientului de deformație laterală v în zona fundațiilor este 0,30 (nisipuri), iar a coeficientului de frecare p este 0,45 (nisipuri mijlocii și mari).

Calculul terenului de fundare la starea limită de deformații, conform NP 112/2014 pct. A.3.

În ipoteza realizării unei construcții la adâncimea de fundare $D_f -1,00$ m.

Presiunea corespunzătoare unei extinderi limitate a zonei plastice în terenul de fundare (P), pentru construcții bară subsol se calculează cu relația:

$$p_p = \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma} + q \cdot N_q + c \cdot N_c \quad [kPa]$$

m — coeficient al condițiilor de lucru;

γ — media ponderată a greutateii volumice de calcul a straturilor de sub fundație cuprinse pe o adâncime $B/4$ măsurată de la talpa fundației, în

B — latura mică a fundației, în metri;

q — suprasarcina de calcul la adâncimea de fundare, lateral față de fundație, în kPa;

c — valoarea de calcul a coeziunii stratului de pământ de sub talpa fundației, în kPa;

N_t, N_2, N_3 — coeficienți adimensionali în funcție de valoarea de calcul a unghiului de frecare interioară a terenului de sub talpa fundației.

Latime fundație	Adâncime de		7	(°)	c	N _t	N ₂	N _t	p _p ,
--------------------	-------------	--	---	-----	---	----------------	----------------	----------------	------------------

	fundare (m)		(g s)		(kPa)				(kPa)
0,5	1,00	1,7	19,80	30	0	1,15	5,59	7,95	208
0,8	1,00	1,7	19,80	30	0	1,15	5,59	7,95	219
1,5	1,00	1,7	19,80	30	0	1,15	5,59	7,95	246
8,0	1,00	1,7	19,80	30	0	1,15	5,59	7,95	498

Tasarea absolută probabilă

Pentru fundații noi, tasarea absolută probabilă calculată a construcției pentru o fundație de 0,5 m și o presiune netă de 180 kPa la adâncimea de -1,00 m va fi în jur de 0,4cm.

Dezvelire de fundatii

Dezvelirea efectuată la exteriorul corpului C17 (moara) a relevat o adâncime de 0,90m față de cota terenului natural pentru o fundație de beton, la adâncimea de 0,40m având o evazare de 0,15m, terenul de fundare fiind constituit din nisip cafeniu.

3.2 DESCRIEREA CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE**REGIMUL JURIDIC**

Terenul Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova este teren intravilan aparținând domeniului public aflat în administrarea Consiliului Local Craiova.

Conform extras de carte funciara nr. 181849/ 01.10.2018 a fost intabulat drept de administrare în favoarea Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova.

DESTINAȚIA CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE

Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara din strada Breștei, nr. 144, mun. Craiova, jud. Dolj are destinația de clădire de învățământ, cu funcționarea în regim de 14 ore/zi, între orele 07.00-21.00.

**INCLUDEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE ÎN LISTELE MONUMENTELOR ISTORICE, SITURI
ARHEOLOGICE, ARII NATURALE PROTEJATE, PRECUM ȘI ZONELE DE PROTECȚIE ALE ACESTORA ȘI
ÎN ZONE CONSTRUIE PROTEJATE**

Nu este cazul

CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRII SPECIFICI AI CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE**CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ**

În conformitate cu tabel 4.2 din P100-1/2006, clădirea se încadrează în **Clasa de importanță III**, respectiv clădire de importanță normală.

În conformitate cu H.G.R. nr. 766/1997 clădirea se încadrează în **Categoria de importanță „C”** - importanța Normală.

COD ÎN LISTA MONUMENTELOR ISTORICE

Nu este cazul.

AN/ ANI / PERIOADE DE CONSTRUCȚIE PENTRU FIECARE CORP DE CONSTRUCȚIE

Clădirea C17 a fost edificată în anul 2004. Construcția are o suprafață construită la sol de 113 mp (existent), regim de înălțime P+1 parțial, stadiul fizic de execuție — parțial 65%.

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ

În conformitate cu măsurătorile realizate în teren bilanțul teritorial este următorul:

Suprafața teren	20916,00 mp (masuratori)
Sc C17	113,00 mp
Sc (totala in incinta)	3616,00 mp
Procentul de ocupare al terenului (POT%)	17,28 %

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ DESFASURATA

În conformitate cu măsurătorile realizate în teren bilanțul teritorial este următorul:

Suprafața teren	20916,00 mp (masuratori)
Scd C17	113,00 mp
Scd (totala in incinta)	12520,00 mp
Coeficientul de ocupare al terenului (CUT)	0,59

VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCȚIEI

Nu exista o valoare de inventar, Corpul C17 - Moară nefiind înregistrat contabil, deoarece nu a fost efectuată recepția la terminarea lucrărilor.

ALTI PARAMETRI – CARACTERISTICILE CONSTRUCTIVE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI:

Construcția existentă este o construcție nefinalizată, construită în 2004, în scop didactic- pregătirea practică a elevilor cu profil industrie alimentară, rămânând la stadiul de construcție netencuită atât la interior cât și la exterior, având suprafața construită la sol de 113mp.

Din punct de vedere constructiv are structura de rezistență pe cadre de beton armat cu pereți de cărămidă.

Nivel de execuție: P+1

Parter: 12 m/ 10m și înălțime de 4.8m

Etaj: 5 m/ 12m și cota de 11m

Acoperiș- tip șarpantă.

Începută în anul 2004, lucrarea a fost sistată din lipsa de fonduri în anul 2006, aceasta rămânând la stadiul de construcție netencuită atât pe interior cât și pe exterior, fără planșeu, fără uși sau ferestre. Între timp, în locul clădirilor cu profil de morărit- Industrie alimentară, au apărut în structura clădirii de alimentație publică și turism, fapt ce a dus la solicitarea schimbării destinației acestui spațiu în „spațiu pentru activități de instruire practică în specializarea alimentație publică și turism”.

Pentru schimbarea destinației corpului C17 din Moară în Spațiu pentru activități de instruire practică au fost întocmite Expertiza tehnică, DALI și Proiectul Tehnic în anul 2015. În vederea depunerii cererii de finanțare, documentele menționate trebuie actualizate în conformitate cu legislația în vigoare și Ghidul solicitantului.

Conform expertizei întocmite în 2015, „Clădirea nu este conformată anti-seismic, deci nu satisface principiile de proiectare anti-seismică cerute pentru amplasament”. Expertul tehnic a încadrat construcția existentă în clasa a II-a de risc seismic, din care fac parte construcțiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradări structurale majore.

În prezent, clădirea prezintă degradări medii la nivelul structurii de rezistență. Forma generală a construcției nu este distribuită pe cele două direcții principale conform peretilor de rezistență. Nu sunt realizate planșee pe toată înălțimea atriumului central. Acoperișul metalic nu satisface condițiile de stabilitate.

În cadrul expertizei tehnice realizate în scopul „finalizării și extinderii construcției existente C17- Moara”, expertul încadrează clădirea în clasa de risc seismic $R_s II$, structura neîndeplinind condițiile de rezistență, rigiditate și ductilitate din reglementările tehnice.

	Indicator	SITUAȚIE EXISTENTĂ
1.	Funcțiune	Clădire Moara
2.	Regim de înălțime	P + 1 E (înalt)
3.	S construită	113.00 m ²
4.	Înălțime streasina	~ +10.46 m
5.	Înălțime liberă	-
6.	S utilă desfășurată	-
7.	S planșeu peste ultimul nivel	-

ANALIZA CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE

Clădirile din cadrul Colegiului Tehnic de Industrie Alimentară Craiova au fost expertizate tehnic de către ing. Belgun A. Ionel, expert autorizat M.D.R.A.P. domeniile A1, A2, A3, A11, nr. legitimație 156.

În prezent clădirea nu este funcțională. În momentul proiectării, funcțiunea dorită a fost aceea de Moară. Construcția este formată dintr-un singur corp de clădire cu formă regulată în plan dar neregulată în elevație, având regimul de înălțime Parter. În zona centrală, clădirea prezintă un atrium foarte înalt. Finisajele și instalațiile nu sunt executate.

Structura de rezistență se compune din pereți de zidărie din cărămidă plină presată la Parter și pereți din zidărie din BCA la partea superioară. Pereții de zidărie sunt bordați parțial de stâlpi și centuri. Planșeul peste parter este realizat din beton armat. Clădirea prezintă un acoperiș metalic în două ape peste atriumul central și terasă peste camerele laterale. Fundațiile sunt realizate din beton armat în sistem dual - fundații izolate cu grinzi de legătură.

Clădirea prezintă degradări medii la nivelul structurii de rezistență. Forma generală a construcției nu este distribuită pe cele două direcții principale conform pereților de rezistență. Nu sunt realizate planșee pe toată înălțimea atriumului central. Centurile din pereți structurali de zidărie formează pereți zvelți. Acoperișul metalic nu satisface condițiile de șabă rigidă.

STAREA TEHNICĂ, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE

CALITATEA CONSTRUCȚIEI este rezultatul totalității performanțelor de comportare a acestora în exploatare, în scopul satisfacerii, pe întreagă durată de existență, a exigențelor utilizatorilor și colectivităților.

Sistemul calității în construcții se aplică în mod diferențiat în funcție de categoriile de importanță ale construcțiilor, conform regulamentelor și procedurilor de aplicare a fiecărei componente a sistemului.

Clasificarea în categorii de importanță a construcțiilor se face în funcție de complexitate, destinație, mod de utilizare, grad de risc sub aspectul siguranței, precum și după considerente economice.

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreagă durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe:

- A) REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE;
- B) SECURITATEA LA INCENDIU;
- C) IGIENA, SĂNĂTATE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI;

- D) SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE;
- E) PROTECȚIA LA ZGOMOT;
- F) ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLAREA TERMICĂ;
- G) UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE.

CERINȚA "A" REZISTENȚA SI STABILITATE

Evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic sunt detaliate în expertiza tehnică.

CERINȚA "B" SECURITATEA LA INCENDIU

Construcția existentă este o construcție nefinalizată, construită în 2004, în scop didactic- pregătirea practică a elevilor cu profil industrie alimentară, rămânând la stadiul de construcție 65%.

CERINȚA "C" IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Construcția existentă este o construcție nefinalizată, construită în 2004, în scop didactic- pregătirea practică a elevilor cu profil industrie alimentară, rămânând la stadiul de construcție 65%.

CERINȚA "D" SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Construcția existentă este o construcție nefinalizată, construită în 2004, în scop didactic- pregătirea practică a elevilor cu profil industrie alimentară, rămânând la stadiul de construcție 65%.

- a. SIGURANȚA CIRCULAȚIEI PIETONALE – Deplasarea de la o funcțiune la alta și în interiorul clădirii, sau chiar în cazul unei evacuări intempestive, trebuie să se desfășoare în condiții de siguranță maximă.

Existent

- Circulațiile orizontale

Nu este cazul.

- Circulații verticale

Nu este cazul.

- b. SIGURANȚA CIRCULAȚIEI CU MIJLOACE DE TRANSPORT MECANIZATE – Nu este cazul.

- c. SIGURANȚA CU PRIVIRE LA RISCURI PROVENITE DIN INSTALAȚII – Nu este cazul.

- d. SIGURANȚA ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE – Nu este cazul.

- e. SIGURANȚA LA INTRUZIUNI ȘI EFRACȚIE – Securitatea la intruziuni și efracție presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și protecția împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare.

Terenul Colegiului Tehnic de Industrie Alimentară este îngrădit corespunzător iar accesul se face prin porți și există cabina poartă cu paznic.

MĂSURI PENTRU PERSOANELE CU HANDICAP LOCOMOTOR – Nu este cazul.

SIGURANȚA CONTRA LEZIUNILOR – Nu este cazul.

CERINȚA "E" PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Protecția la zgomot este stipulată ca cerință esențială în Directiva Consiliului Europei nr.89/106/CEE și Documentele Interpretative.

Clădirea nu este sursă de zgomot.

CERINȚA "F" ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICĂ

Construcția este amplasată în zona climatică II ($T_e = -15$ grade C), zona eoliană III și este moderat adăpostită.

Nu se poate face o descriere a anvelopei actuale a clădirii, aceasta nefiind finalizată.

CERINȚA "G" UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Eficiența energetică a clădirilor este componentă a conceptului de dezvoltare durabilă. Dezvoltarea Durabilă este dezvoltarea care permite satisfacerea nevoilor prezentului, satisface cerințele generației actuale fără a priva generațiile viitoare de posibilitatea de a își satisface propriile lor cerințe.

O utilizare sustenabilă, durabilă a resurselor naturale înseamnă utilizarea acestora într-un ritm care să permită regenerarea resurselor și folosirea tehnologiilor de creștere a eficienței energetice.

Construcțiile trebuie proiectate, executate și demolate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- (a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;
- (b) durabilitatea construcțiilor;
- (c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Nu se poate face o descriere a sustenabilității actuale a clădirii, aceasta nefiind finalizată.

MĂSURI DE PROTECȚIE CIVILĂ

În conformitate cu prevederile Legii 481/2004 privind măsurile de protecție civilă și HGR nr.560/2005, modificată și completată de HGR nr.37/2006 privind stabilirea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăpostului de protecție, *construcția nu a fost prevăzută cu adăpost de protecție civilă.*

ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative:

- Norme generale de protecția muncii
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții – ed. 1995
- Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime
- Ordin MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Ordin MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994
- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrării.

3.3 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC

CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Obiectul proiectului îl constituie creșterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară, Craiova. Prin reabilitarea și modernizarea spațiilor școlare se urmărește îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a procesului educativ precum și a bunăstării elevilor, iar prin echiparea infrastructurii educationale se urmărește modernizarea procesului didactic de predare/învățare conform standardelor de pregătire profesională actuale coroborate cu cerințele pieței.

În acest sens, se propune realizarea unei noi construcții care să respecte în totalitate atât normele tehnice în vigoare, cât și tema arhitecturală propusă.

Date generale:

Regim de înălțime:	P+2E
Aria construită:	149.89 mp
Aria desfășurată:	474.71 mp
Aria utilă parter:	112 mp
Aria utilă etaj 1:	137.14 mp
Aria utilă etaj 2:	137.14 mp
Aria utilă încălzită:	386.28 mp
H nivel:	3.24 m

Acoperis: terasa
H max (la atic): 10.46m

Categoria de importanță C - Normală

Din punct de vedere functional, cladirea va fi o unitate de invatamant- cu spatii pentru activitati si instruire practica.

La parter se propun urmatoarele spatii: Windfang (S=4.85), Spatiu polivalent (S=47.38mp), Vestiar fete (S= 8.79mp), Vestiar baieti (S= 8.79mp), Cabinet Instructori (S= 16.65mp), Grup sanitar (persoane cu dizabilitati) (S= 4.08mp), Grup sanitar (S=2.59) Casa scarii S= 18.53mp.

La etajul 1 se propun urmatoarele spatii: Hol S= 15.47mp, Sala Tehnica servirii S= 39.06mp, Bucatarie S=25.02mp, Bar S=16.65mp, Grup sanitar baieti S= 7.62mp, Casa scarii S= 18.53mp. Conform normativului P118 sunt necesare 2 cai de evacuare, astfel ca a fost proiectata o scara metalica de evacuare (S=14.79mp) , atasata pe partea estica.

La etajul 2 se propun urmatoarele spatii: Hol S= 15.47mp, Sala Tehnica servirii S= 39.06mp, Bucatarie S=25.02mp, Sala de curs S=16.65mp, Grup Profesori: Grup sanitar femei S= 3.75mp+ Grup sanitar barbati S= 3.69 mp, Casa scarii S= 18.53 mp si scara evacuare S= 14.78 mp.

Accesul principal se face din partea de vest prin intermediul a 3 trepte exterioare, pe o alee pietonala dalata. Exista un acces secundar, in lateral, pe latura vistica, dotat si cu rampa pentru persoane cu dizabilitati. Scarile de acces si rampa pentru persoane cu dizabilitati, vor fi prevazute balustrada si mana curenta. Finisajele exterioare vor fi antiderapante si rezistente la inghet.

Trotuarele de garda vor avea o latime de min 60cm, perimetral si vor avea panta de scurgere pentru a impiedica deteriorarea in timp a soclului. Se va acorda atentie deosebita etanseizarii rostului dintre cladire si acest trotuar perimetral cladirii.

Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare se vor realiza din zidarie de BCA.

Finisajele interioare vor fi de tipul tencuieli obisnuite la pereti si tavane: zugraveli interioare lavabile, pe tencuieli gletuite, faianta in grupurile sanitare, pardoseli din gresie pe holuri, grupuri sanitare, scara, pardoseli din parchet laminat in spatiile de instruire, informare, spatii expozitii.

Usile interioare vor fi furniruite, iar glafurile interioare din PAL melaminat la ferestre.

Balustrada la scara- din metal si mana curenta din lemn lacuit.

Finisajele exterioare: izolatie termica la pereti- polistiren expandat 10 cm, tencuieli exterioare decorative, izolatie termica la soclu- polistiren extrudat ignifug 10 cm, placaj soclu, tamplarie exterioara din PVC cu geam termopan, glafuri din tabla de aluminiu sau glafuri mozaicate.

Acoperisul tip terasa necirculabila va fi termoizolat cu polistiren extrudat ignifug 20cm. Colectarea apelor pluviale se va face prin doi receptori de terasa si preluate prin instalatii pluviale spre canalizare.

Necesarul de utilitati: alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu energie electrica, energie termica.

Se vor realiza instalatii termice, sanitare si de curenti slabi (racord telefonic, instalatie interioara de telefonie, o retea de calculatoare si o instalatie de cable TV, instalatie si semnalizare incendiu, iluminat de siguranta, instalatie de protectie impotriva trasnetelor).

Iluminatul interior se va realiza cu corpuri de iluminat cu un consum mic de energie, iar prizele vor fi cu protectie.

Alimentarea cu energie termica se va face de la centrala proprie aflata in incinta colegiului (C10)

Proiectul pentru „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara”- Obiectivul C17 (Moara) se realizeaza concomitent cu Obiectivul C16 (Liceu), in cadrul caruia s-au prevazut sisteme alternative de productie a energiei- un numar de 80 panouri fotovoltaice.

Accesul principal se face din partea de vest prin intermediul a 3 trepte exterioare, pe o alee pietonala dalata. Exista un acces secundar, in lateral, pe latura vestica, dotat si cu rampa pentru persoane cu dizabilitati. Scarile de acces si rampa pentru persoane cu dizabilitati, vor fi prevazute balustrada si mana curenta. Finisajele exterioare vor fi antiderapante si rezistente la inghet.

Trotuarele de garda vor avea o latime de min 60cm, perimetral si vor avea panta de scurgere pentru a impiedica deteriorarea in timp a soclului. Se va acorda atentie deosebita etanseizarii rostului dintre cladire si acest trotuar perimetral cladirii.

In zona de acces lateral este prevazuta rampa pentru persoanele cu dizabilitati locomotorii. Se vor prevedea si suprafete de avertizare tactilo- vizuala.

La nivelul parterului va exista un grup sanitar care poate fi folosit inclusiv de persoane cu dizabilitati, avand dimensiuni si mobilier corespunzator.

VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA

Constructia existenta este o constructie nefinalizata, ramanand la stadiul de constructie netencuita atat la interior cat si la exterior, avand suprafata construita la sol de 113mp.

Din punct de vedere constructiv are structura de rezistenta pe cadre de beton armat cu pereti de caramida.

Nivel de executie: P+1

Parter: 12 m/ 10m si inaltime de 4.8m

Etaj: 5 m/ 12m si cota de 11m

Acoperis- tip sarpana.

Inceputa in anul 2004, lucrarea a fost sistata din lipsa de fonduri in anul 2006, aceasta ramanand la stadiul de constructie nefinalizata atat pe interior cat si pe exterior, fara planseu, fara usi sau ferestre. Intre timp, in locul claselor cu profil de morarit- Industrie alimentara, au aparut in structura clasele de alimentatie publica si turism, fapt ce a dus la solicitarea schimbarii destinatiei acestui spatiu in „spatiu pentru activitati de instruire practica in specializarea alimentatie publica si turism”.

Pentru schimbarea destinatiei corpului C17 din Moara in Spatiu pentru activitati de instruire practica au fost intocmite Expertiza tehnica, DALI si Proiectul Tehnic in anul 2015.

Conform expertizei intocmite in 2015, „Cladirea nu este conformata anti-seismic, deci nu satisface principiile de proiectare anti-seismica cerute pentru amplasament”. Expertul tehnic a incadrat constructia existenta in clasa a II-a de risc seismic, din care fac parte constructiile care sub efectul cutremurului pot suferi degradari structurale majore.

In prezent, cladirea prezinta degradari medii la nivelul structurii de rezistenta. Forma generala a constructiei nu este distribuita pe cele doua directii principale conform peretilor de rezistenta. Nu sunt realizate plansee pe toata inaltimea atriumului central. Acoperisul metalic nu satisface conditiile de stabilitate.

In cadrul expertizei tehnice realizate in scopul „finalizarii si extinderii constructiei existente C17- Moara”, expertul incadreaza cladirea in clasa de risc seismic Rs II , structura neindeplinind conditiile de rezistenta, rigiditate si ductilitate din reglementarile tehnice.

In acest sens, se propune realizarea unei noi constructii care sa respecte in totalitate atat normele tehnice in vigoare, cat si tema arhitecturala propusa.

Structura de rezistenta a cladirii va fi in cadre de beton cu pereti din zidarie de BCA, grosime 30cm. Planseele vor fi realizate din beton armat, iar fundatiile vor fi in sistem dual.

Acoperisul cladirii va fi tip terasa necirculabila, si va fi prevazut cu balustrada metalica de protectie.

ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE

Din punct de vedere functional, cladirea va fi o unitate de invatamant- cu spatii pentru activitati si instruire practica, necesitand echiparea si dotarea corespunzatoare, in conformitate cu destinatia acesteia.

Se solicita dotarea cu echipamente si piese de mobilier specifice domeniului, computere, copiator, precum si dotari PSI in vigoare.

3.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

COSTURILE ESTIMATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, CU LUAREA ÎN CONSIDERARE A COSTURILOR UNOR INVESTIȚII SIMILARE, ORI A UNOR STANDARDE DE COST PENTRU INVESTIȚII SIMILARE CORELATIV CU CARACTERISTICILE TEHNICE ȘI PARAMETRII SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Devizul general, devizele pe obiect și listele de cantități de fundamentare sunt anexate prezentului Studiu de Fezabilitate.

COSTURILE ESTIMATIVE DE OPERARE PE DURATA NORMALĂ DE VIAȚĂ/DE AMORTIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Conform Analiza Cost Beneficiu.

3.5. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR

STUDIU TOPOGRAFIC

S-au întocmit documentațiile necesare realizării investiției:

- studiu de teren cuprinzând Studiul Topografic pentru amplasamentul studiat;
- suport topografic pentru întocmirea studiului de fezabilitate.

STUDIU GEOTEHNIC ȘI/SAU STUDII DE ANALIZĂ ȘI DE STABILITATE A TERENULUI

S-a întocmit Studiu geotehnic, anexat prezentei documentații.

STUDIU HIDROLOGIC, HIDROGEOLOGIC

Nu este cazul.

STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZĂRII UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE

S-a întocmit Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice, anexat prezentei documentații.

EXPERTIZE TEHNICE

În vederea finalizării și extinderii construcției existente (C17 - Moară) și schimbarea destinației din spațiu de morărit în spațiu pentru activități de instruire practică în specializarea Alimentație Publică și Turism, în virtutea Legii calității în construcții (10/1995), s-a solicitat o expertiză în vederea stabilirii nivelului de concordanță a clădirii de pe teren cu exigența esențială A (rezistență și stabilitate) exprimată prin baza tehnică normativă în vigoare, dată fiind vechimea clădirii, uzura ei și având în vedere faptul că normele tehnice au fost modificate de mai multe ori de la data realizării până în prezent. Întocmirea expertizei în această situație se face în conformitate cu cerințele "Codului de proiectare seismică –partea a III-a- Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente" indicativ P100-3/2008.

Expertiza s-a efectuat în scopul:

- examinării stării tehnice a clădirii;
- analiza calitativă a efectelor sarcinilor suplimentare aduse clădirii de către lucrările propuse;
- precizarea intervențiilor eventual necesare la nivel de ansamblu și de detaliu, pentru

satisfacerea cerințelor de rezistență și stabilitate ale clădirii.

Anexata documentatia Expertiza tehnica.

STUDIU DE TRAFIC ȘI STUDIU DE CIRCULAȚIE

Nu este cazul.

RAPORT DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC PRELIMINAR ÎN VEDEREA EXPROPRIERII, PENTRU OBIECTIVELE DE INVESTIȚII ALE CĂROR AMPLASAMENTE URMEAZĂ A FI EXPROPRIATE PENTRU CAUZĂ DE UTILITATE PUBLICĂ

Nu este cazul.

STUDIU PEISAGISTIC ÎN CAZUL OBIECTIVELOR DE INVESTIȚII CARE SE REFERĂ LA AMENAJĂRI SPAȚII VERZI ȘI PEISAJERE

Nu este cazul.

STUDIU PRIVIND VALOAREA RESURSEI CULTURALE

Nu este cazul.

STUDII DE SPECIALITATE NECESARE IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTIEI

Nu este cazul.

3.6. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI

Nr. Crt.	Denumirea lucrării	valori lei cu TVA	2017	2019												2020												2021											
			ANUL I												Anul II												Anul III												
			Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24	Luna 25	Luna 26	Luna 27	Luna 28	Luna 29	Luna 30	Luna 31	Luna 32	Luna 33	Luna 34	Luna 35	Luna 36	Luna 37
			dec	ian	feb	mar.	apr.	mai.	iun.	iul.	aug.	sep.	oct.	nov.	dec.	ian.	feb.	mar.	apr.	mai.	iun.	iul.	aug.	sep.	oct.	nov.	dec.	ian.	feb.	mar.	apr.	mai.	iun.	iul.	aug.	sep.	oct.	nov.	dec.
	SEMNARE CONTRACT DE FINANTARE																																						
I.	Servicii suport implementare investitie	356566,37	16.721	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255.950	-	-	-	-	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743	-	2.975
	Audit energetic inceput	0,00																																					
	Audit energetic final	2.975,00																																				2.975,00	
	Expertiza Tehnica	1.462,34	1.462,34																																				
	DALI	15.259,02	15.259,02																																				
	Proiect Tehnic si detalii de executie	214.200,00																			214.200,00																		
	Documentatii suport și taxe pentru obtinerea de avize, acorduri și autorizatii	17.950,00																			17.950,00																		
	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	11.900,00																			11.900,00																		
	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	11.900,00																			11.900,00																		
	Servicii de management de proiect pentru pregatirea proiectului	0,00																																					
	Servicii de management de proiect pentru derularea si definitivarea proiectului	0,00																																					
	Asistenta tehnica din partea proiectantului	52.360,00																								4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	0,00
	Supraveghere tehnica a executiei - Dirigentie de santier	28.560,00																								2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	2.380,00	0,00
	Emitere ordin de incepere lucrari																																						
II.	Executie investitie	4.284.185,57																			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	312.274,39	312.274,39	312.274,39	312.274,39	312.274,39	312.274,39	312.274,39	312.274,39	446.497,61	446.497,61	446.497,61	446.497,61	9.638,45	9.638,45
1	ORGANIZARE DE SANTIER	115.661,45																								9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45	9.638,45
2	AMENAJAREA TERENULUI																																						
3	AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA	0,00																																					
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00																																					
4	CONSTRUCTII SI INSTALATII	4.168.524,12																								302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	436.859,16	436.859,16	436.859,16	436.859,16	0,00	0,00
4.1.	OBIECTIVULUI 1 -CLADIRE MOARA	4.042.769,42																																					
	4.1 Constructii si instalatii	3.505.876,54																								292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38		
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56.164,44																																					
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	480.728,44																																					

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA

Prezentul proiect vizeaza cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova. Prin reabilitarea si modernizarea spatiilor scolare se urmareste imbunatatirea conditiilor de desfasurare a procesului educativ precum si a bunastarii elevilor, iar prin echiparea infrastructurii educationale se urmareste modernizarea procesului didactic de predare/invatatare conform standardelor de pregatire profesionala actuale coroborate cu cerintele pietei.

Prin implementarea activitatilor propuse si obtinerea rezultatelor, proiectul contribuie la atingerea obiectivului Axei prioritare 4: Sprijinirea dezvoltarii urbane durabile, Prioritatea de investitii 4.4 - Investitiile in educatie, formare, inclusiv in formare profesionala pentru dobandirea de competente si invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare, Obiectiv Specific

4.5 - Cresterea calitatii infrastructurii educationale relevante pentru piata fortei de munca , in cadrul Programului Operational Regional (POR) 2014-2020.

Proiectul face parte din setul de masuri destinat dezvoltarii infrastructurii educationale, prin lucrari de renovare, reabilitare si modernizare a institutiilor de invatamant, care sa ofere elevilor cele mai bune conditii de invatare si sa creeze premisele necesare imbunatatirii si eficientizarii sistemului educational si implicit, practicarii unui act educational de calitate.

Realizarea de proiecte de investitii care sa genereze dezvoltarea durabila a municipiului Craiova, beneficii pentru locuitorii orasului in termeni de crestere a calitatii vietii si de atragere de investitii locale, reprezinta principala prioritate a Primariei municipiului Craiova.

Investitiile planificate prin proiect vor contribui la consolidarea rolului Municipiului Craiova ca motor de crestere, prin abordarea deficientelor actuale in sistemul de invatamant si imbunatatirea disponibilitatii, calitatii si relevantei infrastructurii educationale si al dotarii.

Imobilul este amplasat în JUDEȚUL DOLJ, Mun. CRAIOVA, STRADA BRESTEI NR. 144.

Terenul pe care este Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova are in incinta sa in suprafata de 20916 mp mai multe constructii. Pe langa corpul C17- Cladire Moara, exista inca 15 anexe si constructii conexe functiunii (conform Planului de amplasament si delimitare), terenuri de sport, alei pietonale si spații verzi.

Corpul C1- Punct de sacrificare (Sc= 1mp), C2- Magazie (Sc=74mp), C3- Magazie (Sc=26mp), C4- Spalatorie si Ateliere (Sc= 251mp), C5- Sala de Sport (Sc= 588mp), C6- Magazie (Sc=27mp), C7- Magazie (Sc=9mp), C8- Magazie (Sc=42mp), C9- Magazie (Sc=19mp), C10- Centrala termica- cu suprafata construita de 195 mp si regim de inaltime P, C11- Camin elevi - cu suprafata construita de 195 mp si regim de inaltime P+2, C12- Cantina (Sc=690mp), C13- Sopron (Sc=31mp), C14- Magazie (Sc=30mp), Corpul C16- Cladire scoala- cu suprafata construita de 791 mp si regim de inaltime Sth+P+2.

Clădirile aflate în incinta Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova, reprezinta un ansamblu eterogen din punct de vedere al anului construcției, sistemului constructiv și al regimului de înălțime, fiind constructii de tipul: P, S+P+2E (Liceu C16) sau S+P+3 E (Camin C11), construite în perioada 1970. Niciuna dintre cladiri nu este inclusă pe lista monumentelor istorice.

Obiectul proiectului îl constituie imbunatatirea calitatii infrastructurii educationale si a dotarilor din unitatea educationala, ce va duce la asigurarea unui proces educational la standarde europene in vederea cresterii calitatii populatiei scolare si a cadrelor didactice participante la procesul educational.

Date generale:

- Regimul de înălțime este: Parter + 1 Etaj
- Anul constructiei: 2004
- Suprafața construită: Sc = 113 mp (suprafață rezultată din măsurători)

- Structura de rezistență: cadre de beton armat cu pereti de caramida.
- Acoperiș partial tip șarpantă pe ferme metalice;
- Finisaje exterioare: -
- Sistem de scurgere a apelor pluviale: -

Corpul C17 este o constructie nefinalizata (stadiul fizic de executie partial 65%), construita in 2004, in scop didactic pentru pregatirea practica a elevilor cu profil industrie alimentara, ramanand la stadiul de constructie netencuita atat la interior, cat si la exterior, avand suprafata construita la sol de 113 mp.

Din punct de vedere constructiv are structura de rezistenta pe cadre de beton armat cu pereti de caramida.

Nivel de executie:

parter — 12 m x 10 m x 4,8 m

etaj — 5 m x 12 m

cota + 11 m

acoperis - tip sarpanta

Inceputa in anul 2004, lucrarea a fost sistata din lipsa de fonduri in anul 2006, aceasta ramanand la stadiul de constructie netencuita atat pe interior, cat si pe exterior, fara planseu, fara usi sau ferestre. Intre timp, in locul claselor cu profil morarit — Industrie alimentara au aparut in structura clasele de alimentatie publica si turism, fapt ce a dus la **solicitarea schimbarii destinatiei acestui spatiu in „spatiu pentru activitati de instruire practica in specializarea alimentatie publica si turism”**.

Pentru schimbarea destinatiei corpului C17 din Moară în Spatiu pentru activități de instruire practică au fost întocmite expertiza tehnică, DALI si proiectul tehnic în anul 2015. În vederea depunerii cererii de finantare, documentele mentionate trebuie actualizate în conformitate cu legislatia în vigoare si Ghidul solicitantului.

Scopul analizei cost-beneficiu este de a determina daca este oportuna finantarea unui anumit proiect si daca este necesare implicarea fondurilor structurale in realizarea acestuia.

Lucrările necesare sunt pentru indeplinirea obiectivelor specifice sunt:

Obiectivele analizei cost-beneficiu vor fi:

- de a stabili masura in care proiectul contribuie la politica de dezvoltare regionala, la obiectivele Programului Operational Regional si in mod special la atingerea obiectivelor prioritatii de investitii in cadrul careia se solicita fonduri

- de a stabili masura in care proiectul are nevoie de co-finanțare din FEDR pentru a fi viabil financiar

Proiectul se realizeaza in contextul asumarii politicilor europene prin Planurile de Dezvoltare Regionala, sintetizate prin Strategia Nationala de Dezvoltare Regionala, fiind corelat cu celelalte programe operationale pentru aceeasi perioada de programare si/sau cu strategiile sectoriale/nationale in domeniile sale de interventie, precum si cu alte documente strategice la nivel european (Strategia Europa 2020 privind cresterea inteligenta, durabila si favorabila incluziunii).

Obiectul proiectului îl constituie cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova. Prin reabilitarea si modernizarea spatiilor scolare se urmareste imbunatatirea conditiilor de desfasurare a procesului educativ precum si a bunastarii elevilor, iar prin echiparea infrastructurii educationale se urmareste modernizarea procesului didactic de predare/invatare conform standardelor de pregatire profesionala actuale coroborate cu cerintele pietei.

Prin implementarea activitatilor propuse si obtinerea rezultatelor, proiectul contribuie la atingerea obiectivului Axei prioritare 4: Sprijinirea dezvoltarii urbane durabile, Prioritatea de investitii 4.4 - Investitiile in educatie, formare, inclusiv in formare profesionala pentru dobandirea de competente si invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare, Obiectiv Specific

4.5 - Cresterea calitatii infrastructurii educationale relevante pentru piata fortei de munca , in cadrul Programului Operational Regional (POR) 2014-2020.

Proiectul face parte din setul de masuri destinat dezvoltarii infrastructurii educationale, prin lucrari de renovare, reabilitare si modernizare a institutiilor de invatamant, care sa ofere elevilor cele mai bune conditii de invatare si sa creeze premisele necesare imbunatatirii si eficientizarii sistemului educational si implicit, practicarii unui act educational de calitate.

Investitiile planificate prin proiect vor contribui la consolidarea rolului Municipiului Craiova ca motor de crestere, prin abordarea deficientelor actuale in sistemul de invatamant si imbunatatirea disponibilitatii, calitatii si relevantei infrastructurii educationale si al dotarii.

Obiectivele specifice ale proiectului

✓ Îmbunătățirea calitatii infrastructurii educationale si a dotarilor din unitatea educationala duce la asigurarea unui proces educational la standarde europene in vederea cresterii calitatii populatiei scolare si a cadrelor didactice participante la procesul educational.

✓ Realizarea de proiecte de investitii care sa genereze dezvoltarea durabila a municipiului Craiova, beneficii pentru locuitorii orasului in termeni de crestere a calitatii vietii si de atragere de investitii locale, reprezinta principala prioritate a Primariei municipiului Craiova.

Alte obiective:

- îmbunătățirea consumului de energetic si diminuarea pierderilor de căldură
- reducerea costurilor de funcționare și întreținere a la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova;
- îmbunătățirea siguranței privind acțiunile excepționale sau accidente;
- îmbunătățiri funcționale și estetice;
- creșterea calității clădirii;
- accesibilitatea dotărilor și creșterea calității vieții sociale și comunitare;

Indicatori specifici de proiect:

- Numărul de participanți la procesul educațional în unitatea de infrastructură subiect al proiectului: 1083
- Categoria infrastructurii subiect al proiectului: Colegiul tehnic industrial

Grup tinta: Elevii inscriși la unitatea de invatamant ce vor beneficia in mod direct de infrastructura educationala reabilitata, de personalul didactic, didactic auxiliar si personal nedidactic ce isi desfasoara activitatea in cadrul structurii, cat si de comunitatea locala si unitatile de invatamant prin cresterea calitatii in indrumarea formala

4.2. ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA

Factorii de risc care pot afecta investiția se împart în naturali și antropici.

Factorii naturali

Riscurile (hazardele) naturale sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, secetă care au o influență directă asupra vieții fiecărei persoane, clădirilor, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu.

Riscurile climatice care ar putea afecta investiția:

- Riscuri climatice (furtuni, tornade, secetă, inundații, îngheț, avalanșe);
- Cutremure și erupții vulcanice;
- Riscuri geomorfologice (alunecări de teren, tasări de teren, prăbușiri de teren);
- Riscuri biologice (epidemii, epizootii).

Riscurile climatice – probabilitatea de apariție a riscurilor climatice precum furtuni, inundații, îngheț este destul de ridicată, dar analizând condițiile climatice din ultimii ani se constată că frecvența acestora este medie.

Cutremure și erupții vulcanice – Amplasamentul nu este afectat de erupții vulcanice. Analizând evoluția seismologică pe teritoriul României din ultimii ani, riscul și frecvența de apariție sunt medii.

Riscuri biologice (epidemii, epizootii) – În incinta și în proximitatea Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara nu sunt crescătorii de animale. În același timp, prin specificul funcțiunii, exigențele cu privire la igiena sunt ridicate. Prin urmare riscul și frecvența de apariție a riscurilor biologice sunt mici.

Factorii antropici

Riscurile antropice și tehnologice care ar putea afecta investiția:

- Accidente majore pe căile de comunicații;
- Incendii;
- Eșecul utilităților publice;

Accidente majore pe căile de comunicații – Riscul și frecvența de apariție sunt mici. Pentru a preîntâmpina efectele acestui risc se va avea în vedere aprovizionarea din timp a materialelor în timpul execuției lucrărilor.

Incendii – Riscul și frecvența de apariție sunt mici. Se prevăd măsuri de protecție la incendiu, atât pentru detectia și stingerea incendiilor, cât și pentru evacuarea în siguranță a persoanelor.

Eșecul utilităților publice – Riscul și frecvența de apariție sunt mici.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM

NECESARUL DE UTILITĂȚI ȘI DE RELOCARE/PROTEJARE, DUPA CAZ

Construcția existentă nu dispune de dotările tehnico-edilitare necesare funcționării: energie electrică, apă și canalizare, încălzire, aceasta necesitând bransarea la utilități. Se vor realiza instalații termice, sanitare și de curenti slabi (racord telefonic, instalație interioară de telefonie, o rețea de calculatoare și o instalație de cable TV, instalație și semnalizare incendiu, iluminat de siguranță, instalație de protecție împotriva trăsnetelor).

INSTALAȚII SANITARE

Nu există instalații sanitare, construcția fiind nefinalizată.

Consumul ESTIMAT de apă rece

Numar MEDIU de elevi: 150 persoane /zi

Astfel consumul zilnic de apă rece este de: $100 \text{ pers} * 40 \text{ l/zi} = 6.000 \text{ litri /zi}$

Consumul ESTIMAT de apă caldă

Numar MEDIU de elevi: 150 persoane /zi

Astfel consumul zilnic de apă caldă este de: $150 \text{ pers} * 20 \text{ l/zi} = 3.000 \text{ litri /zi}$

Există hidranți exteriori ce fac posibilă intervenția în situație de incendiu, aflându-se la o distanță corespunzătoare față de obiectivul analizat.

INSTALAȚII TERMICE

Nu există instalații termice, construcția fiind nefinalizată.

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrică

Clădirea nu este alimentată cu energie electrică, construcția fiind nefinalizată.

Situația existentă a instalațiilor electrice interioare

Nu există instalații electrice interioare, construcția fiind nefinalizată.

SOLUȚII PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE

INSTALAȚII ELECTRICE

În urma lucrărilor de modernizare aduse spațiilor școlii se vor realiza noi instalații electrice, care vor îndeplini atât cerințele normelor în vigoare, cât și cerințele actuale ale beneficiarului.

Acest descriptiv tehnic prezintă soluțiile propuse de către proiectant pentru realizarea instalațiilor electrice de curenti tari/slabi faza S.F. , aferente imobil de tip clădire de învățământ.

Instalațiile electrice tratate în prezenta documentație care vor deservi imobilul se compun din:

- instalațiile electrice de iluminat normal, siguranță și prize;
- instalația electrică forță utilități;
- instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere IPTAA;

- priza de pamant;
- sistemul de detectie incendiu;
- instalatia de voce date

Alimentarea cu energie electrica

Caracteristicile consumatorului

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza din tabloul electric principal nou proiectat, din corpul C16, fiind montat la parterul cladirii. Alimentarea tabloului electric se realizeaza cu cablu de cupru armat montat îngropat in pamant.

In urma documentatiei pusa la dispozitie de catre arhitectul lucrarii si de catre responsabilii celorlalte specialitati (HVAC, sanitare) s-a calculat o putere instalata a tabloului electric T_C17 de distributie ce deservește cladirea de $P_i=40 \text{ kW}$, iar puterea electrica absorbita a fost calculata la $P_a=25\text{kW}$.

Distributia energiei electrice se realizeaza radial de la tabloul principal catre tablourile secundare de la parter, etaj1 si etaj 2 si se realizeaza printr-o distributie cu cabluri tip N2XH.

Tablourile electrice vor fi din material metalic sau plastic cu usa plina cu yala, cu grad de protectie minim IP 40. Toate tablourile electrice sunt prevazute cu rezerva de spatiu de minim 25%.

Toate traseele electrice vor fi realizate cu cabluri fără degajări de halogeni de tip N2XH pentru alimentarea consumatorilor normali.

Traseele orizontale de la tablourile electrice către punctele de utilizare se vor realiza îngropat în zidărie in tuburi de protectie PVC.

Toate cablurile ce vor alimenta consumatorii normali vor fi de tip N2XH (cu întârziere mărită la propagarea flăcării și fără degajări de halogeni) montate pe paturi de cabluri sau în tuburi de protecție la coborârile către aparataje.

În toate cazurile, golurile de la trecerea traseelor prin planșee și ziduri vor trebui umplute și protejate, respectându-se același grad de protecție la incendiu ca și materialele traversate.

Solutii tehnice

INSTALATIILE DE ILUMINAT

Soluția de iluminat a fost adoptată in funcție de tipul incintei, de activitatea desfășurată si de condițiile de mediu, iar alegerea s-a facut prin calcul cu ajutorul programelor de calcul specializate.

Sursele de lumină cu care se vor echipa corpurile de iluminat, sunt surse cu LED care indeplinesc condițiile de confort vizual impuse de normativul NP -061-02 deoarece au un indice de redare a culorilor Ra minim 80 si o temperatura de culoare a luminii 4000K. Aceste caracteristici influențează condițiile de confort vizual.

In salile de clasa, holuri si casele scarii sunt folosite corpuri de iluminat echipate cu sursa led, montate aparent. Actionarea corpurilor de iluminat se realizeaza cu ajutorul intreruptoarelor, in cazul salilor de clasa, cu butoane cu revenire in cazul holurilor, iar pe case de scara si grupuri sanitare sunt prevazuti senzori de miscare.

In salile de clasa/studiu si laboratoare, aparatele de iluminat sunt repartizate astfel incat directia luminii artificiale sa fie aceeasi cu directia luminii naturale.

In zonele de bucatarii se vor folosi corpuri de iluminat echipate cu surse cu tehnologie LED, etanse, montate aparent.

Pentru iluminatul local al tablelor s-au prevazut aparate de iluminat care au posibilitatea reglarii orientarii fluxului in plan vertical. Acestea se monteaza deasupra tablei la o distanta de perete de cca. 0,75 m.

Nivelul de iluminat obtinut in fiecare incapere va fi dimensionat in concordanta cu normele in vigoare impuse in cadrul normativului NP 061-2002 "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLĂDIRI" astfel :

Destinatia	Inaltimea planului de lucru	Nivelul mediu de iluminare
Sala de clasa	0.7 m	Min. 300 lx
Birouri	0.7 m	500 lx
Bucatarie	0.7 m	Min. 300 lx
Cabinet	0.7 m	300 lx

Grupuri sanitare	0 m	100-200 lx
Coridoare	0 m	100-200 lx
Camere tehnice	0.7 m	200 lx

Cablurile folosite pentru circuitele de iluminat sunt din cupru cu izolație, fara degajari de halogen tip N2XH, montate în jgheaburi metalice și în tuburi de protecție fara degajare de halogen.

Iluminatul de securitate consta din :

a) iluminat de securitate de evacuare, alimentat cu baterii locale de comutare automate de tip luminoblocuri avand baterie inclusa de acumulatori cu autonomie de 2 h. Corpurile de iluminat de securitate de evacuare se vor monta :

- lângă scări, astfel încât fiecare treapta sa fie iluminata direct;
- lângă orice alta schimbare de nivel;
- la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita în caz de urgenta;
- la fiecare schimbare de directie;
- lângă fiecare iesire din cladire;
- toalete cu suprafata mai mare de 8 m2 sau cele destinate persoanelor cu dizabilitati ;
- De-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa fie de maxim 15 metri.

b) iluminat de securitate împotriva panicii, realizat cu corpuri de iluminat normale din cadrul iluminatului general echipate cu kituri de urgenta 1 h, pentru o sursa, realizat in toate incaperile cu suprafata mai mare de 60 mp .

c) iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului realizat cu lampi cu acumulatori inclusi, avand autonomie de functionare 3h. Acest tip de iluminat de urgenta se va amplasa in cadrul camerelor ce deservesc instalatii pentru siguranta in exploatare (ex : camera grup pompare, etc.).

Pentru protecția la curenți de scurt-circuit și suprasarcină a circuitelor de lumină sunt utilizate intreruptoare automate cu protecție diferențiala 30mA.

Sunt prevazute corpuri de iluminat de evacuare cu etichete care sa marcheze caile de evacuare pe casa scarii, subsol, parter, etajul 1 si etajul 2, conform normativului I-7/2011.

Toate echipamentele electrice, inclusiv corpurile de iluminat și sursele de lumină vor fi conforme legislației din România cu privire la calitatea acestora și siguranța în exploatare.

Pentru protecția la curenții de scurt-circuit și suprasarcină a circuitelor de lumină vor fi utilizate intreruptoare automate cu protecție diferențiala.

INSTALATIILE DE PRIZE SI FORTA

S-a prevăzut o rețea de prize monofazate cu contact de protecție. Prizele care se monteaza pe pereti, in salile de clasa, se monteaza la cota de minim +2.00 m fata de pardoseala finita, prizele din secretariat, birouri, sau similare se monteaza la cota de +0,3 m fata de pardoseala finita. Pentru alte zone specifice, inaltimile de montaj pentru prize sunt specificate in plansele desenate. Circuitele de priza se realizeaza cu cablu de tip N2XH, iar protecția la curenți de scurt circuit si suprasarcina este realizata cu intreruptoare automate cu protecție diferențiala de 30mA. Se asigura astfel si o protecție suplimentara la electrocutare si incendiu. Prizele sunt montate ingropat in elementele de constructie sau aparent pe pereti.

Instalatiile de forta cuprind toate instalatiile pentru alimentarea cu energie electrica a receptoarelor:

- Pompe
- Ventilatoare
- Echipamente specifice
- Agregate ventilare-climatizare.

INSTALATII DE PROTECTIE IMPOTRIVA SOCURILOR ELECTRICE

Protectia prin **legarea la nulul de protecție** se foloseste ca masura principala de protecție in cazul aparatelor si echipamentelor electrice care, in caz de defect a izolatiei pot capata potentialul fazei defecte. Conductorul pentru nulul de protecție se executa in varianta similara cu conductorii activi, avand o sectiune corespunzatoare, conform proiect. Pentru evitarea unor intreruperi accidentale a rețelei de nul de protecție aceasta va fi inscriptiionata distinct (culoare specifica a izolatiei, de regula verde-galben alternativ).

Protectia prin **legarea la priza de pamânt** constă in racordarea elementelor metalice conductoare (care in mod normal nu se gasesc sub tensiune dar care, in mod accidental ar putea fi fuse sub tensiune) la priza de pământ ce deservește clădirea. Instalatia de protectie la tensiuni accidentale de atingere (IPTAA) este realizata din platbanda din otel zincat tip OLZn 25x4. IPTAA se monteaza in camerele tehnice, la aceasta urmând a se lega carcasele metalice ale echipamentelor electrice precum și carcasele tablourilor electrice. Legarea IPTAA la priza de pământ se face in cel puțin două locuri, prin intermediul pieselor de separație.

INSTALAȚIA DE PARATRASNET

Nu este cazul.

PRIZA DE PĂMÂNT

Priza de pământ aferentă obiectivului va deservi instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere. Fiind comună pentru cele două instalații de protecție, rezistența prizei de pământ trebuie sa fie $R_p \leq 4\Omega$. Daca la o distanta mai mica de 10 metri exista o alta priza de pamant care deservește un alt imobil, acestea se vor lega intre ele pentru a nu exista riscul unei influentari reciproce.

Se va opta pentru o priza de pământ artificiala realizata din electrozi orizontali $l=6m$, din platbanda de OL-Zn 40x4 si electrozi verticali cu lungimea de 3m din teava OL-Zn 21/2" ingropată la 0.8m în pamant. Dupa realizare, aceasta se va verifica pentru a vedea daca valoarea rezistentei prizei de pământ corespunde normativului in vigoare, adica $R_p < 4 \text{ ohm}$. Daca valoarea rezistentei prizei de pamant nu corespunde, se vor adauga electrozi pana cand rezistenta prizei de pamant R_p va deveni mai mica de 4 ohm.

INSTALAȚII DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA SOCURILOR DATORATE ATINGERILOR

Schema de protectie impotriva electrocutarilor este de tipul TN C-S (separarea realizandu-se la nivelul tabloului general).

MASURI ÎMPOTRIVA ATINGERII DIRECTE

Protectia se asigura prin izolari, carcasari, separari, protectie diferentiala, conform prevederilor normativului I7-2011.

Toate echipamentele metalice se vor lega la priza de pamant a cladirii.

MASURI ÎMPOTRIVA ATINGERILOR INDIRECTE

Protectia de baza se va asigura prin legarea la conductorul de protectie PE, prin al treilea, respectiv al cincilea conductor din componenta circuitelor de alimentare ale tablourilor sau receptoarelor. Ca masura suplimentara se prevede protectia diferentiala 10mA sau 30 mA pe circuitele de prize, boilere si iluminat.

Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoare de protectie intr-un circuit de protectie.

La priza de pamant se vor lega toate echipamentele metalice, structura metalica, tevi si tubulaturi metalice.

Toate echipamentele si elementele metalice se vor lega la pamant fie prin platbanda OLZn 25x4 mm, fie prin conductor din cupru flexibil tip LifY $d=10 \text{ mmp}$. Se vor lega la pamant : paturile de cabluri, tevi metalice, tablourile electrice, carcase de echipamente, etc.

MASURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR DIN REȚEA SAU DE NATURA ATMOSFERICA

Pentru protectia echipamentelor alimentate electric impotriva supratensiunilor din rețea (de comutatie) sau de natura atmosferica, pe intrarea tablourilor electrice se vor prevedea descarcatoare de supratensiune clasa 2 , care se vor lega direct la priza de pamant pentru instalatia de impamantare.

EXIGENTE DE CALITATE

Rezistenta la stabilitate se realizeaza prin :

- Rezistenta mecanica a elementelor instalatiei la eforturile exercitate in timpul utilizarii ;
- Numarul minim de manevre mecanice si electrice asupra aparatelor electrice si a corpurilor de iluminat , care nu produc deteriorari si uzura;
- rezistenta materialelor, aparatelor si echipamentelor electrice la maxime de utilizare;
- adaptarea masurilor de protectie antiseismica (asigurarea tablourilor electrice impotriva rasturnarii, utilizarea tuburilor de protectie flexibile cu rezerva la rosturi
- limitarea transmiterii vibratiilor produse de utilaje si echipamente electrice susceptibile sa intre in rezonanta

Siguranta la foc se realizeaza prin :

- Adaptarea instalatiei electrice corespunzator rezistentei la foc a elementelor de constructie;
- Conform normativelor si standardelor in vigoare se evita montarea instalatiei electrice pe elemente de constructie din materiale combustibile. Daca acest lucru nu este posibil se iau masuri de protectie a portiunii de instalatie expusa la pericolul de incendiu (tuburi de protectie metalice, aparate electrice cu grad de protectie IP54, cabluri electrice cu rezistenta sporita la propagarea flacarilor).

Siguranta in exploatare se realizeaza prin :

- Protectia utilizatorului impotriva socurilor electrice, prin atingere directa, sau indirecta;
- Securitatea instalatiei electrice la functionarea in regim anormal: protectia la suprasarcina si la scurtcircuit;

Protectia impotriva zgomotului se realizeaza prin :

- asigurarea confortului acustic in incaperi dotate cu instalatii electrice ce pot emite zgomote pe perioade scurte de timp (la anclansare, la declansare)
- nivelul admis pentru zgomotul emis de instalatiile electrice din spatiile tehnice
- constituirea masurilor de limitare a zgomotului in cazul echipamentelor electromagnetice ce pot produce vibratii si zgomote puternice datorita abaterilor de la tehnologia de executie.

Protectia mediului se realizeaza prin evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltarii de substante nocive sau insalubre, de catre instalatiile electrice.

INSTALATII DE CURENTI SLABI

INSTALATIA DE DETECTIE INCENDIU

Condiții generale si descrierea sistemului

Centrala de detectie, semnalizare și avertizare la incendiu va fi instalata in corpul de cladire C16-Scoala. Toate elementele sistemului se vor conecta intr.-o bucla din centrala de detectie amplasata in corpul de cladire C16. Toate echipamentele propuse sunt omologate în România și corespund normelor în vigoare.

Surse de producere a incendiilor

Soluțiile alese prin proiect trebuie să corespundă legislației în vigoare referitoare la aceste tipuri de echipamente și să țină cont de sursele potențiale de producere a incendiilor din obiectivul protejat, precum:

- surse de aprindere de natura termică (obiecte incandescente, căldura degajată de aparatele termice, etc.);
- surse de aprindere cu flacăra;
- surse de aprindere de natură electrică (arcuri și scântei electrice, scurtcircuit, electricitate statică);
- surse de aprindere naturale (căldura solară, trăsnet);
- surse de autoaprindere (de natura chimică, fizico-chimică și biologică, reacții chimice exoterme);
- surse de aprindere datorate exploziilor și compozițiilor incendiare;
- surse de aprindere indirecte (radiația unui focar de incendiu);
- acțiune intenționată.

Rolul și funcțiunile echipamentelor

Sistemul de detectie și semnalizare la incendiu este conceput pentru a realiza următoarele funcțiuni:

Detectarea incendiilor, atât in depozitul propriu-zis, cât, mai ales, în spațiile și încăperile auxiliare, precum și în acele încăperi în care incendiul ar putea evolua nestânjenit, fără a fi observat în timp util;

-anunțarea incendiului la punctul de supraveghere permanentă, automat și/sau prin declanșatoare manuale de alarmă;

-alarmarea operativă a personalului de serviciu, care trebuie să organizeze și să asigure prima intervenție;

-avertizarea sonoră a persoanelor din clădire asupra pericolului de incendiu;

-efectuarea de comenzi catre echipamentele care au rolul de a limita efectele unui incendiu.

Echipamentul de control si semnalizare (ECS)

Trebuie să semnalizeze fără ambiguitate, următoarele stări de funcționare ale instalației de semnalizare a incendiilor:

-Starea de veghe, când echipamentul de control și semnalizare este alimentat de o sursă de alimentare electrica și în absența semnalizării oricărei alte stări;

-Starea de alarma la incendiu, când este semnalizată alarma la incendiu;

- Starea de defect, când este semnalizat un defect;
- Starea de dezactivare, când este semnalizată o dezactivare;
- Starea de testare, când este semnalizată o testare a funcționării.

Detectorul de incendiu este o componentă a sistemului de detectare a incendiului care conține cel puțin un senzor care constant sau la intervale regulate monitorizează cel puțin un parametru fizic și/sau chimic asociat cu incendiul, și care furnizează un semnal corespunzător la echipamentul de control și semnalizare (ECS).

Tipul de detector se alege în funcție de:

- materialele din spațiul protejat și clasa de reacție la foc a acestora;
- configurația spațiului;
- efectele sistemelor și instalațiilor de ventilare și încălzire;
- condițiile ambientale în încăperile supravegheate;
- posibilitatea declanșării alarmelor false.

Detectoarele trebuie să reacționeze rapid și sigur în condițiile ambientale existente din spațiile unde sunt amplasate.

Detectoarele trebuie amplasate astfel încât produsele degajate de incendiul din suprafața supravegheată să ajungă la detectoare fără diluție, atenuare sau cu întârziere.

Zona de supraveghere a fiecărui detector este limitată de o serie de factori:

- suprafața protejată (performanța detectorului);
- distanța orizontală dintre orice punct din spațiul supravegheat și cel mai apropiat detector;
- distanța față de pereți;
- înălțimea și configurația tavanului;
- ventilarea și mișcarea aerului în spațiul respectiv;
- obturațiile mișcării de convecție a produselor de ardere.

Nu se recomandă montarea detectoarelor de fum sau căldură în apropierea pereților, la o distanță mai mică de 500 mm.

Detectoarele utilizate în cadrul obiectivului sunt de următoarele tipuri:

- detector optic de fum adresabil;
- declanșatorul manual de alarmă (buton de semnalizare) este o componentă a sistemului de semnalizare a incendiilor și este utilizată pentru semnalizarea manuală a unui incendiu.

Declanșatoarele manuale (butoanele de semnalizare) din spațiul protejat trebuie, în mod normal, să aibă aceeași metodă de funcționare și, preferabil, să fie de același tip. Declanșatoarele manuale de la care se pot iniția semnale de incendiu se marchează clar, vizibil, pentru a putea fi diferențiate de dispozitive prevăzute în alte scopuri, astfel încât să fie identificate ușor și trebuie să fie accesibile (vor avea culoare roșie).

Butoanele manuale de avertizare incendiu sunt de tip adresabil.

Înălțimea de montare pentru butoane trebuie să fie de la 1,4m fata de pardoseala finita.

Declanșatoarele manuale s-au amplasat pe căile de evacuare la interiorul sau la exteriorul fiecărei uși și la fiecare ieșire spre exterior. Declanșatoarele se amplasează în locuri ușor accesibile.

Dispozitive de alarmare sunt componente acustice ale sistemului de semnalizare a incendiilor și care sunt utilizate pentru avertizarea în caz de incendiu.

Sirenele de avertizare au flash incorporat și vor fi de tip conventional. Acestea de vor integra în bucla cu ajutorul unor module adresabile care au rolul și de a le monitoriza.

Sunetul emis de dispozitivele de alarmă va fi continuu, chiar dacă are amplitudinea și frecvența variabilă.

Realizarea instalației de detectie si semnalizare incendiu

Instalația de detectie si semnalizare incendiu se realizează în execuție îngropată sau aparentă, cablurile utilizate fiind conforme cu cerințele specificate de producătorul echipamentelor.

Cablurile trebuie protejate corespunzător în funcție de mediul și locul de amplasare. Cablurile se instalează în spații protejate de tip tuburi din material plastic.

Cablurile instalatiei de detectie si semnalizare incendiu se vor monta la minim 30 cm de cablurile instalatiilor de joasa tensiune și vor fi rezistente la foc minim 30 de minute.

Acolo unde cablurile traversează (penetrează) pereți și planșee cu rol de rezistență la foc (antifoc), golurile trebuie asigurate împotriva incendiului astfel încât rezistența la foc a elementului de compartimentare traversat să nu se reducă.

Conexiunile de cabluri, altele decât cele din carcasele echipamentelor, se evită; în cazul în care acest lucru nu este posibil, conexiunea trebuie protejată printr-o cutie de conexiune, accesibilă și identificabilă. Metoda de conexiune nu trebuie să reducă fiabilitatea și rezistența la foc a cablului fără conexiune.

Cablul de joasă tensiune pentru alimentarea echipamentului de control și semnalizare la incendiu se montează pe o intrare separată în carcasa echipamentului, față de toate celelalte cabluri ale sistemului de detectare și de alarmă la incendiu.

Cablurile, conectoarele, bornele etc. trebuie să fie marcate pentru a putea fi ușor identificate.

Arhitectura sistemului

Pentru realizarea funcțiilor enumerate anterior, s-au ales următoarele echipamente:

- echipament de control și semnalizare amplasată în corp clădire C17;
- module adresabile cu intrări supervizate/ ieșiri pe releu;
- detectoare optice de fum adresabile;
- butoane manuale de avertizare incendiu adresabile;
- sirene de avertizare incendiu conventionale cu flash, de interior;
- sirene de avertizare incendiu conventionale cu flash incorporat de exterior;
- surse în comutație 230Vca/24Vcc cu acumulatori incluși.

ECS este situată la parter, într-o încăpere special dedicată din corpul de clădire C16. În corpul de clădire C17, toate elementele sistemului se vor integra pe bucla ECS-ului din corp C16.

După recepționarea semnalului de alarmă se trece la scenariul de foc cu angrenarea personalului special instruit și desemnat în acest scop. Subsistemul de alarmare la incendiu face posibilă alarmarea operativă în scopul aplicării în timp util a planului de măsuri, în caz de eveniment și anunțarea pompierilor militari. Sistemul de detecție incendiu permite extindere ulterioară astfel încât dacă vor apărea compartimentări suplimentare detectorii de incendiu pot fi cu ușurință integrați în sistem, cu respectarea prevederilor și reglementărilor tehnice în vigoare. În cadrul fiecărei bucle de detecție incendiu s-au lăsat adrese libere suficiente pentru extindere ulterioară.

În cazul apariției unei alarme de incendiu ECS va realiza următoarele comenzi:

- difuzarea alarmei de incendiu în toată clădirea;
- comanda de oprire a ventilației în toată clădirea;

Nu se vor prinde cablajele de țevi, tiranți. Traseele cablurilor instalației de detecție și semnalizare incendiu vor fi distanțate față de cablurile instalațiilor de forță la cel puțin 30 cm pentru a evita perturbările electromagnetice induse de aceste circuite în instalația de detecție incendiu. Traseul cablurilor va fi în unghi drept, bucla de detecție incendiu între două elemente de detecție va fi întreaga.

INSTALAȚIA DE VOCE-DATE

Reteaua date-voce

Această instalație permite conectarea posturilor de calculator din spațiile aferente corpului de clădire C17, la INTERNET. Circuitele interioare vor fi realizate cu cablu FTP cat. 6, iar structura rețelei se configurează din dulapul de date.

Rack-ul se va monta la înălțimea de 2 m față de pardoseala finită (cota inferioară), montat la minim 0.5 m față de tabloul electric și să nu fie amplasat pe zone de circulație. Prinderea rack-ului se va face cu sisteme agrementate corespunzătoare tipului constructiv al peretelui.

Furnizorul local de servicii de date, va oferi soluția tehnică completă.

INSTALAȚII SANITARE ȘI TERMICE

DESCRIEREA LUCRĂRII

Se vor realiza instalații de calitate corespunzătoare, urmărind satisfacerea exigențelor esențiale de calitate, precum și a reglementarilor tehnice în vigoare privind calitatea în construcții în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995.

Instalațiile vor deservi obiectul principal proiectat - corp C17, precum și celelalte obiecte propuse - unde este cazul.

În acest sens se realizează următoarele tipuri de instalații:

Instalația de alimentare cu apă rece și apă caldă:

- instalația de alimentare cu apă a rețelelor interioare de apă rece/caldă pentru consum menajer alcătuită din conducte de tip PP-R

Instalația de canalizare menajeră:

- rețelele de canalizare menajeră alcătuite din PP pentru cazul conductelor montate la interior și PVC-KG pentru cazul conductelor montate la exterior.

ALIMENTAREA CU APA RECE POTABILĂ

Sursa de alimentare cu apă potabilă o constituie rețeaua publică exterioară de alimentare cu apă existentă în zonă. Obiectivul va fi racordat la această rețea prin intermediul unui racord din țevă tip PEHD.

Înregistrarea consumului de apă rece se va realiza prin montarea unui ansamblu de contorizare format din doi robineti de sectorizare și un apometru cu citire la distanță amplasat în camin apometru.

INSTALAȚIA INTERIOARĂ DE APA RECE PENTRU CONSUM MENAJER

Distributia pe verticală a rețelei de apă rece va fi realizată prin intermediul coloanelor executate din țevă tip PP-R (SDR 11, PN 10).

În spații neîncalzite tranzitate de conductă de alimentare cu apă rece, se prevede termoizolație cu grosimea de 19 mm. În rest, în interiorul clădirilor izolația va fi de 6 sau 9 mm.

Obiectivul va fi echipat cu obiecte sanitare conform temei de arhitectură.

Grupurile sanitare vor fi alimentate cu apă rece prin intermediul legăturii la coloane. Soluția adoptată este aceea de alimentare a consumatorilor de apă rece din cadrul clădirii prin intermediul unei rețele ramificate alcătuită din țevi tip PP-R (SDR 11, PN 10).

Fiecare grup sanitar va putea fi izolat de restul instalației de alimentare cu apă rece a consumatorilor prin intermediul robinetilor de trecere, robineti montați îngropat în pereți.

Pentru consum redus de apă se vor monta perlatoare de apă la fiecare lavoar, care reduc consumul de apă până la jumătate.

Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolație din polietilena expandată cu grosimea de 6 sau 9 mm.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor și montarea tuturor echipamentelor se va face în strictă coroborare cu instrucțiunile de montaj ale furnizorului/producătorului.

Mascarea conductelor se va face după efectuarea probei de presiune și funcționare.

INSTALAȚIA INTERIOARĂ DE APA CALDĂ PENTRU CONSUM MENAJER

Apă caldă pentru consum menajer va fi asigurată de către Centrala termică existentă din incintă.

Distributia rețelei de apă caldă va fi realizată prin intermediul conductelor executate din țevă tip PP-R-Fc (SDR 7.4, PN 16).

Dimensionarea instalației s-a făcut conform STAS 1478/90 iar dimensiunile tronsoanelor sunt conforme cu cele din planurile anexate.

Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolație din polietilena expandată cu grosimea de 6 - 9 mm.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție.

Țevile din polipropilenă se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta coroborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producatorului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

INSTALATIA INTERIOARA DE CANALIZARE

Instalatia interioara de canalizare menajera

Colectarea apelor uzate menajere de la grupuri sanitare se va realiza prin conducte de canalizare verticale si orizontale, executate din tuburi de scurgere tip PP.

Consumatorii amplasati in Parter si etaje au cota si panta suficiente pentru evacuarea libera, gravitationala, catre canalizarea oraseneasca.

Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizeaza prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinat prin mufe cu garnitura de cauciuc, cu diametrul 40 mm pentru lavoare, pisoare si 110 mm pentru vasul de closet. Toate racordurile obiectelor sanitare la conductele de scurgere se vor face prin sifon.

Se vor monta piese de curatire pe coloanele de canalizare. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada usite in ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Racordurile obiectelor sanitare se fac ingropat, dar urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Pentru ventilarea coloanelor de scurgere ale apelor uzate menajere, acestea se vor prelungi peste nivelul acoperisului sau in lateralele cladirii, in asa fel incat sa se respecte prevederile tabelului 7 din Normativul I 9 – 2015.

La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție. Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa.

Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producatorului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Coloanele de canalizare menajera se vor colecta prin conducte de canalizare orizontale din PVC-KG (SN4) montata sub placa parterului prin pamant, iar de aici vor fi evacuate pe traseul cel mai scurt spre exteriorul cladirii. La exterior apele menajere vor fi preluate de caminele de canalizare. Dupa colectare vor fi evacuate la colectorul stradal, prin intermediul unei retele de canalizare formata din tuburi de PVC (SN4).

Tuburile din PVC (SN4) se vor monta pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria intre 1-7 mm si grosimea de 10 cm, sub un unghi de 2%, pe toata lungimea, iar umplutura pana la 30 cm deasupra generatoarei superioare se va executa din acelasi material necoeziv (nisip) cu granulometrie intre 1-7 mm bine compactat. In rest umplutura se va executa dintr-un strat de pamant rezultat din sapatura, sortat compactat 100%.

Instalatia de canalizare pluviala

Apele pluviale vor fi preluate de pe acoperis prin intermediul unui sistem de receptoare de terasa cu parafrunzare si tuburi fonoabsorbante din PP sau PVC, tip *SILERE*, si vor fi evacuate la canalizare.

CERTIFICARE

Prin prezenta, in limita cunostintelor si informatiilor detinute, certificam ca prezentul proiect corespunde reglementarilor in vigoare si cerintelor de calitate impuse.

De asemenea, certificam ca performantele instalatiei proiectate sunt limitate de corectitudinea datelor extrase din documentatia furnizorilor de echipamente, documentatia pusa la dispozitie de catre beneficiar, documentatia pusa la dispozitie de continutul proiectului de arhitectura si structura, de ipotezele considerate si conditiile limitative prezentate in proiect.

Proiectul a fost elaborat conform cerintelor din standardele, recomandarile si metodologia de lucru recomandate. Proiectantul a respectat codul deontologic al meseriei sale.

MENTIUNI GENERALE

Conductele de apa calda si apa rece vor fi din polipropilena putindu-se monta atat aparent cat si ingropat in slituri practicate in zidarie.

Conductele de apa rece si apa calda se vor izola cu izolatia din polietilena expandata cu grosimea de 6 mm sau 9 mm.

In cazul trecerilor practicate in zidarie conductele se vor proteja prin tuburi de protectie care sa permita miscarea libera a conductelor datorata dilatarilor.

Obiectele sanitare vor fi de forma si marimea dorita de beneficiar, ele fiind echipate cu baterii amestecatoare si sifoane de scurgere.

La montarea paralela a conductelor de apa si electrice, conductele de apa se vor monta sub cele electrice.

In cazul defectiunilor separarea obiectelor sanitare este posibila datorita robinetilor coltar ce se vor atasa acestora atat pe traseul de apa rece cat si de apa calda.

Racordarea obiectelor sanitare la canalizare se va face prin intermediul sifoanelor aferente acestora sau prin intermediul sifoanelor de pardoseala, conform planurilor anexate.

Conductele de canalizare se vor monta cu panta de minim 0.012m/m ce va asigura o curgere continua a apei, iar cele ingropate in sol vor respecta adancimea minima de inghet conform STAS 1478-90 si STAS 1795-87. Conductele de canalizare vor fi prevazute cu piese de curatire in locurile unde exista pericolul sedimentarii cat si cu piese de dilatare si vor fi supuse probelor de etanseitate.

Coloanele de canalizare menajera vor fi izolate cu vata minerala cu grosimea de 5cm. Ventilarea coloanelor se va face prin tubul (75/100mm) ce face legatura cu atmosfera conform planurilor anexate. Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta coroborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului / producatorului.

PROBE

Conductele de apa rece si calda vor fi supuse urmatoarelor probe:

- proba de etanseitate la presiune la rece;
- proba de functionare a instalatiilor de apa rece si calda menajera;
- proba de etanseitate si rezistenta la cald a conductelor de apa calda menajera.

Conductele de canalizare vor fi supuse la urmatoarele probe:

- proba de etanseitate;
- proba de functionare.

Dupa incheierea probelor, inclusiv a verificarii functionarii obiectelor sanitare se vor receptiona lucrarile de instalatii sanitare in conformitate cu prevederile Normativului I 9 – 2015 si a reglementarilor cu privire la calitatea si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente. Pentru lucrarile care devin ascunse se va face verificarea calitatii materialelor utilizate si a executiei si se vor efectua probe inainte de izolare si mascare, incheindu-se procese verbale de lucrari ascunse.

Dupa incheierea probelor si a receptiei la terminarea lucrarilor constructorul va incheia un proces verbal de predare catre Beneficiar.

MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI AII

Execuția, punerea în funcțiune, exploatarea, întreținerea și reparațiile necesare se vor face de către personal calificat corespunzător, cunoscător al instrucțiunilor de execuție și montaj ale instalațiilor și în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare pentru astfel de categorii de lucrări:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții + Legea 123/mai2007+ Legea 177/2015 ;
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;
- P 118 – 1999. Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;
- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă;
- Legea 307 – 2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- NGAI – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007;
- NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor.
- NP 080-2005

Prevederile stipulate în actele de mai sus nu sunt limitative, executantul și beneficiarul având obligația să adopte imediat măsurile corespunzătoare pentru a preveni și înlătura orice fel de accidente. Execuția va fi făcută de personal calificat având instructajul de protecția muncii, efectuat conform metodologiei în vigoare, sub conducerea și supravegherea de personal care posedă pregătirea tehnică corespunzătoare, stabilite de conducătorul unității constructoare. Constructorul (în execuție) și beneficiarul (în exploatare) vor lua orice măsură, care să prevină producerea unor accidente de muncă, fiind direct răspunzători de acest lucru.

DISPOZIȚII FINALE

Înainte de începerea execuției, se vor identifica pe teren eventualele instalații existente pentru deviere.

Antreprenorul va avea obligația ca:

- la terminarea lucrărilor, să prezinte documentele privind efectuarea probelor realizate asupra instalațiilor, precum și încadrarea în prevederile documentației în vederea întocmirii cartii tehnice a construcției.
- să inscripționeze toate conductele potrivit fluidului transportat
- să eticheteze vizibil toate armaturile de închidere și separare cu precizarea zonei sau consumatorilor deserviti
- în timpul lucrărilor să ia măsuri ca accesul pe șantier să fie permis numai persoanelor instruite și autorizate.

INSTALAȚII SANITARE EXTERIOARE - GOSPODĂRIA DE APĂ PENTRU INCENDIU

Conform P118-2/2013, art. 4.1, lit f, nu este necesară echiparea clădirii cu instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori.

Se prevede stingătoare cu pulbere tip P6 și pichet PSI.

La exterior, în incinta complexului de învățământ, sunt hidranți exteriori funcționali.

INSTALAȚII INTERIOARE DE ÎNCĂLZIRE

În prezenta documentație sunt tratate instalațiile de:

- producere agent termic apă caldă ;
- distribuția agent termic apă caldă pentru încălzire ;

Instalația de producere agent termic pentru încălzire (centrala termică)

Agentul termic apă caldă necesar instalației de încălzire va fi asigurat de către Centrala termică existentă din incintă. Acesta centrală este echipată cu 2 cazane funcționând pe combustibil gazos. Deoarece, în acest moment centrala deservește și clădirea Corp C16, precum și alți consumatori din incinta Colegiului , ar trebui suplimentată puterea instalată a acestei centrale termice. Dar, datorită faptului că se vor efectua lucrări de izolare termică și de creștere a eficienței energetice a clădirii Corp C16,

Astfel, pentru asigurarea necesarului de încălzire al acestei clădiri va scădea, astfel încât puterea termică instalată în acest moment în centrală va fi suficientă pentru preluarea consumatorului nou care este corp C17

Singura conditie este implementarea proiectului de reabilitare a cladirii C16. In caz contrar, va fi necesar suplimentarea centralei termice cu 1 cazan de 120 kW, racordat in paralel cu cele existente .

Pentru prepararea apei calde menajere exista montat un sistem de captatoare solare , format din mai multe panouri solare cu tuburi vidate, care vor asigura in perioada calda energia necesara prepararii apei calde menajere.

Instalatia de distributie agent termic

- instalatia de distributie se va realiza in sistem ramificat pornind din centrala termica printr-o retea de distributie montata ingropat (executata din conducte de polipropilena cu insertie de fibra compozita, izolate) pana la intrarea in cladire ;

- din reseaua orizontala amplasata in pardoseala finita a Parterului , se va alimenta o coloana verticala, amplasata conform planse desenate. Aceasta coloana va fi mascata in nisa de instalatii.

Coloana va alimenta un numar de 3 Distribuitoare- Colectoare (cate 1 pe fiecare nivel), amplasate in grosimea peretilor, conform planse desenate.

De la Distribuitoare, legaturile la corpurile statice de incalzire se vor executa cu teava de polietilena extrudata tip PeX , montata in tub de protectie. Aceste trasee vor fi montate ingropat in pardoseala finita. Acest sistem de distributie va duce la o mai buna echilibrare a instalatiei de incalzire, un control mai exact pe fiecare zona. Pentru a se asigura un debit constant si uniform prin toata instalatia de incalzire se va monta o pompa de circulatie cu turatie variabila, cu inverter.

Dimensionarea conductelor s-a facut astfel incat rețeaua de distribuție să fie echilibrată și pierderile de sarcină să fie mai mici decât presiunea disponibilă.

Dimensionarea corpurilor de incalzire a tinut cont de masurile ce se vor lua pentru cresterea rezistentei termice a anvelopei cladirii, adica :

- termoizolarea fatadei cladirii
- Izolarea planseului peste ultimul nivel

Toate corpurile statice de încălzire se vor racorda la instalația de distribuție prin intermediul unor robineti tur/retur, astfel incat să se poată interveni în orice moment în caz de nevoie, fără a influența restul instalației. Anumite corpuri de incalzire se vor echipa cu capete termostactice, astfel incat sa se realizeze o economie insemnata de energie.

INSTALATIA DE CLIMATIZARE - VENTILARE

Pentru asigurarea conditiilor de confort interior in perioada calda a anului, in anumite spatii interioare se vor monta sisteme de climatizare de tip split (multi).

Incaperile climatizate situate in aceeași zona a cladirii, se vor racorda la o singura unitate exterioara. Unitatile exterioare vor fi montate pe fatada cladirii , conform planse desenate.

Numarul de schimburi de aer necesar asigurarii calitatii aerului interior se realizeaza prin ventilare mecanica , cladirea fiind prevazuta cu o instalatie de ventilare centralizata , cu recuperare de caldura (pentru o eficienta energetica cat mai mare)

Recuperatoarele de caldura vor fi de tip orizontal, montate in tavanul fals al grupurilor sanitare

Certificare

Prin prezenta, in limita cunostintelor si informatiilor detinute, certificam ca prezentul proiect corespunde reglementarilor in vigoare si cerintelor de calitate impuse.

De asemenea, certificam ca performantele instalatiei proiectate sunt limitate de corectitudinea datelor extrase din documentatia furnizorilor de echipamente, documentatia pusa la dispozitie de catre beneficiar, documentatia pusa la dispozitie de continutul proiectului de arhitectura si structura, de ipotezele considerate si conditiile limitative prezentate in proiect.

Proiectul a fost elaborat conform cerintelor din standardele, recomandarile si metodologia de lucru recomandate. Proiectantul a respectat codul deontologic al meseriei sale.

Mentiuni generale

Conductele principale de distributie de agent termic apa calda vor fi din polipropilena cu insertie de fibra compozita, putandu-se monta atat aparent cat si ingropat in slituri practicate in zidarie si din teava de polietilena extrudata de tip PeX-a , in cazul legaturilor la radiatoare .

Conductele de distributie se vor izola cu izolatia din polietilena expandata cu grosimea de 6 mm sau 9 mm. In cazul trecerilor practicate in zidarie conductele se vor proteja prin tuburi de protectie care sa permita miscarea libera a conductelor datorata dilatarilor.

Radiatoarele vor fi de forma dorita de beneficiar, ele trebuind sa indeplineasca criteriile de performanta termica necesare.

La montarea paralela a conductelor de apa si electrice, conductele de apa se vor monta sub cele electrice. In cazul defectiunilor separarea corpurilor de incalzire statice este posibila datorita robinetilor tur/retur precum si a sistemului Distribuitor- Colector.

Probe

Conductele de apa agent termic vor fi supuse urmatoarelor probe:

-proba de etanseitate la presiune la rece;

-proba de functionare a instalatiilor de incalzire;

Dupa incheierea probelor, inclusiv a verificarii functionarii echipamentelor se vor receptiona lucrarile de instalatii termice in conformitate cu prevederile Normativului I 13 – 2015 si a reglementarilor cu privire la calitatea si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

Pentru lucrarile care devin ascunse se va face verificarea calitatii materialelor utilizate si a executiei si se vor efectua probe inainte de izolare si mascare, incheindu-se procese verbale de lucrari ascunse.

Dupa incheierea probelor si a receptiei la terminarea lucrarilor constructorul va incheia un proces verbal de predare catre beneficiar.

Masuri de protectia muncii si AII

Executia, punerea in functiune, exploatarea, intretinerea si reparatiile necesare se vor face de catre personal calificat corespunzator, cunoscator al instructiunilor de executie si montaj ale instalatiilor si in conformitate cu prevederile actelor normative in vigoare pentru astfel de categorii de lucrari:

-Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții + Legea 123/mai2007+ Legea 177/2015 ;

-Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;

-Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;

-P 118 – 2013. Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;

-Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca;

-Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor

-NGAI – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007;

-NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor.

Prevederile stipulate in actele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente. Execuția va fi făcută de personal calificat având instructajul de protecția muncii, efectuat conform metodologiei în vigoare, sub conducerea și supravegherea de personal care posedă pregătirea tehnică corespunzătoare, stabilite de conducătorul unității constructoare. Constructorul (în execuție) și beneficiarul (în exploatare) vor lua orice măsură, care să prevină producerea unor accidente de muncă, fiind direct răspunzători de acest lucru.

Dispozitii finale

Inainte de inceperea executiei, se vor identifica pe teren eventualele instalatii existente pentru deviere.

Antreprenorul va avea obligatia ca:

- la terminarea lucrarilor, sa prezinte documentele privind efectuarea probelor realizate asupra instalatiilor, precum si incadrarea in prevederile documentatiei in vederea intocmirii cartii tehnice a constructiei.

- sa inscripioneze toate conductele potrivit fluidului transportat

- sa eticheteze vizibil toate armaturile de inchidere si separare cu precizarea zonei sau consumatorilor deserviti

- in timpul lucrarilor va lua masuri ca accesul pe santier sa fie permis numai persoanelor instruite si autorizate.

Incadrarea in norme:

La elaborarea prezentului proiect s-au respectat Legea 319/2006 și Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu ordinul MLPAT nr. 1219/MC 3.03.1994 și M.I. 381/04.03.1994.

Exigente de calitate

Proiectul asigură realizarea unor instalații termice de calitate corespunzătoare, urmărind satisfacerea exigențelor esențiale de calitate (rezistența și stabilitate, siguranța în exploatare, siguranța la foc, sănătatea oamenilor și protecția mediului, economia de energie, protecția împotriva zgomotului), precum și a reglementarilor tehnice în vigoare privind calitatea în construcții în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995.

Instalațiile s-au proiectat în conformitate cu normele și reglementările românești și trebuie să corespundă celor șase exigente esențiale de performanță conf. Legea 10/1995 + Legea 177/ 2015, astfel :

- rezistența și stabilitate;
- siguranța în exploatare;
- siguranța la foc;
- igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- izolația termică, hidrofuga și economia de energie;
- protecția împotriva zgomotului.

Beneficiarul are obligația să verifice acest proiect în conformitate cu prevederile legale. Verificarea se va face numai de către Verificatori de proiecte atestați MLPAT, pentru cerința „IT” (conform. Legii 10/1995 + Legii 123/mai2007, actualizate). Echipamentele utilizate vor fi alese din gama de produse agrementate tehnic în conformitate cu Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor utilizate în construcții.

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

164-85	Caldura. Terminologie și simboluri
4369-81	Instalații de încălzire și ventilare. Terminologie
7109-81	Termotehnica construcțiilor. Terminologie, simboluri, unități de măsură
6472/2-83	Fizica construcțiilor. Higrotermica. Parametrii climatici exteriori
6472/3-89	Idem. Termotehnica. Calculul al elementelor de construcții ale clădirilor
SR 1907-1-97	Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul.
SR 1907-2-97	Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul
SR 4869-97	Instalații de încălzire. Numărul anual de grade – zile
STAS 6648/1	Instalații de ventilare și climatizare. Calculul aporturilor de căldură din exterior. Prescripții fundamentale
STAS 6648/2	Instalații de ventilare și climatizare. Parametrii climatici exteriori
SR EN 442/1-00	Radiatoare și convectoare. Partea 1. Specificații și condiții tehnice
1797/1-79	Instalații de încălzire centrală. Dimensionarea corpurilor de încălzire. Prescripții generale
11247/1-79	Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Marimi caracteristice
11247/2-79	Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea puterii termice
11247/3-80	Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea pierderii de sarcină
11247/4-81	Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea temperaturii superficiale
11984-83	Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termică a corpurilor de încălzire
SR EN 247-00	Schimbatoare de căldură. Terminologie

SR EN 305-00	Schimbatoare de caldura. Definitii ale performantelor schimbatoarelor de caldura
7132-98	Instalatii de incalzire centrala. Masuri de siguranta la instalatii de incalzire centrala cu apa avand temperatura maxima de 115 °C
3317-67	Gaze combustibile
SR CR 12792-99	Ventilarea in cladiri. Simboluri si terminologie
11050-87	Instalatii de gaze naturale. Terminologie
6156-86	Acustica in constructii. Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social-culturale. Limitele admisibile de zgomot si parametrii de izolare acustica

113-2015	Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala
15-2010	Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de ventilare si climatizare
SC004-2000	Solutii cadru de proiectare a instalatiilor de climatizare la cladirile publice
GP041-98	Ghid pentru alegerea, proiectarea, intretinerea si exploatarea sistemelor si echipamentelor de siguranta din dotarea instalatiilor de incalzire cu apa avand temperatura maxima de 115 °C
ME005-00	Manual pentru intocmirea instructiunilor de exploatare privind instalatii aferente constructiilor
C142-85	Instructiuni tehnice pentru executarea si receptionarea termoizolatiilor la elementele de instalatii
C107/1-97	Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladiri de locuit
C107/2-97	Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cele de locuit
C107/3-97	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor
C107/4-97	Ghid pentru calculul performantelor termotehnice ale cladirilor de locuit
C107/5-97	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie in contact cu solul
NP048-2000	Normativ pentru expertizarea termica si energetica a cladirilor existente si a instalatiilor de incalzire si preparare a apei calde de consum aferente acestora
PTC9	Cerinte tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, instalarea, verificarea tehnica si repararea cazanelor de apa calda si abur de joasa presiune
PE927/E-35	Prescriptii pentru calculul izolatiilor termice ale instalatiilor
P118- 1/2/3	Normativ de siguranta la foc a constructiilor
C56-2000	Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatiilor aferente
C300	Normativ de prevenirea incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente
Ordinul MI 1080/2000	Dispozitii generale privind instruirea in domeniul prevenirii si stingerii incendiilor D.G.P.S.I. - 02
Ordinul MI 1023/1999	Dispozitii generale de ordine interioara pentru prevenirea si stingerea incendiilor D.G.P.S.I. – 01
Legea 90/96	Norme generale de protectia muncii
Legea 10/95	Lege privind calitatea in constructii
Legea 50/91	Lege privind autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor (republicata)
Ordinul 1493/01	Pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/91 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Intrucat prin proiect s-au respectat normele si normativele in vigoare nu sunt necesare derogari sau avize speciale. Proiectul va fi verificat din punct de vedere al cerințelor de calitate conform Legii 10 / 1995 , specialitatea instalatii termice „IT”.

INTRODUCEREA DE DISPOZITIVE ANTISEISMICE

Nu e cazul

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

A. IMPACTUL SOCIAL SI CULTURAL, EGALITATEA DE SANSE

Obiectul proiectului îl constituie creșterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, Craiova. Prin reabilitarea si modernizarea spatiilor scolare se urmareste imbunatatirea conditiilor de desfasurare a procesului educativ precum si a bunastarii elevilor, iar prin echiparea infrastructurii educationale se urmareste modernizarea procesului didactic de predare/invatare conform standardelor de pregatire profesionala actuale coroborate cu cerintele pietei.

Grupul tinta vizat de proiect este reprezentat de elevii inscrisi la unitatea de invatamant ce vor beneficia in mod direct de infrastructura educationala reabilitata, de personalul didactic, didactic auxiliar si personal nedidactic ce isi desfasoara activitatea in cadrul structurii, cat si de comunitatea locala si unitatile de invatamant prin creșterea calitatii in indrumarea formala.

Prin implementarea activitatilor propuse si obtinerea rezultatelor, proiectul contribuie la atingerea obiectivului Axei prioritare 4: Sprijinirea dezvoltarii urbane durabile, Prioritatea de investitii 4.4 - Investitiile in educatie, formare, inclusiv in formare profesionala pentru dobandirea de competente si invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare, Obiectiv Specific

4.5 - Creșterea calitatii infrastructurii educationale relevante pentru piata fortei de munca , in cadrul Programului Operational Regional (POR) 2014-2020.

B. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI: ÎN FAZA DE REALIZARE, ÎN FAZA DE OPERARE

In faza de realizare a investitiei se vor crea 70 locuri de munca.

In faza de operare a investitiei nu se vor crea noi locuri de munca.

C. IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, INCLUSIV IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII ȘI A SITURILOR PROTEJATE, DUPĂ CAZ

Lucrările prevăzute în prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului și subsolului și nu sunt generatoare de noxe.

Prin activitatea sa – Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara Craiova – obiectivul propus nu elimină noxe și substanțe nocive în atmosferă sau în sol și nu constituie, prin functionalitatea sa, riscuri pentru sănătatea populației și nu crează disconfort. Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații ionizante și neionizante) nu depășesc limitele maxime admisibile din standardele de stat în vigoare. La proiectare și în exploatare se vor respecta prevederile de protecție a mediului prevăzute de legislația în vigoare pentru evitarea poluării mediului prin degajări de substanțe nocive în aer, apă și sol.

Obiectivul de investiție prezentat spre analiza nu va avea surse de poluare a solului și subsolului .

Pe parcursul executării lucrărilor, deșeurile generate rezultă din desfaceri de învelitoare și tencuieli. Aceste deșeuri vor fi colectate de către firma de construcții în pubele tipizate, agreate de către societatea de salubritate cu care se va încheia un contract.

Pe parcursul execuției lucrărilor, deșeurile generate de Colegiului Tehnic de Industrie Alimentara Craiova vor fi colectate în pubele tipizate, agreate de către societatea de salubritate cu care Spitalul are incheiat un

contract. Depozitarea gunoiului menajer se face într-un spațiu special amenajat din incinta Colegiului Tehnic de Industrie Alimentară.

Din datele prezentate a rezultat că utilajele folosite pentru efectuarea lucrărilor de construcții nu sunt poluante chimic și sonor. Se poate face recomandarea ca orele de utilizare a utilajelor grele să fie alese în afara momentelor de vârf a poluării de fond.

În exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre de către instalațiile de încălzire și ventilare și crearea de posibilități de curățenie a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe.

Igiena evacuării gunoaielor implică soluționarea optimă a colectării și depozitării deșeurilor menajere, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea oamenilor. Colegiului Tehnic de Industrie Alimentară colectează deșeurile și le depozitează folosind infrastructura existentă a acestuia. Prin proiect nu se intervine asupra sistemului de colectare a deșeurilor.

În perioada de exploatare, impactul asupra factorilor de mediu se estimează a fi favorabil/pozitiv ca urmare a lucrărilor proiectate și realizate în conformitate cu legislația de protecția mediului în vigoare.

Investiția nu are impact negativ asupra biodiversității și asupra siturilor protejate.

D. IMPACTUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE RAPORTAT LA CONTEXTUL NATURAL ȘI ANTROPIC ÎN CARE ACESTA SE INTEGREAZĂ, DUPĂ CAZ

În perioada de exploatare, impactul asupra contextului natural și antropic se estimează a fi favorabil/pozitiv ca urmare a lucrărilor proiectate și realizate în conformitate cu legislația în vigoare. Investiția nu are impact negativ asupra contextului natural și antropic în care aceasta se integrează.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Nivelul de educație este factor-cheie al dezvoltării naționale, deoarece determină în mare măsură activitatea economică și productivitatea, precum și mobilitatea forței de muncă, creând premisele, pe termen lung pentru existența unui nivel mai ridicat de trai și de calitate a vieții. Având în vedere tendințele demografice negative, profilul educațional al populației este o condiție esențială pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii.

Acest deziderat nu se poate realiza însă fără o infrastructură adecvată/corespunzătoare ciclurilor educaționale. Infrastructura educațională este esențială pentru educație, dezvoltarea timpurie a copiilor, pentru construirea de abilități sociale și a capacității de integrare socială. Analizele socio-economice evidențiază relația cauzală între nivelul de dezvoltare a capacităților forței de muncă și starea infrastructurii (existența spațiilor și dotărilor adecvate) în care se desfășoară procesul educațional.

Investițiile planificate vor contribui la consolidarea unității ca motor de creștere, prin abordarea deficiențelor actuale în sistemul de învățământ și îmbunătățirea disponibilității, calității și relevanței infrastructurii educaționale și al dotării. Rezultatele așteptate vizează asigurarea accesului la educația timpurie în vederea asigurării unor rezultate educaționale mai bune în paralel cu promovarea participării și reintegrarea pe piața muncii.

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚA FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATE FINANCIARĂ

CONSIDERATII INITIALE SI IPOTEZE

Obiectivul prezentei analize financiare este de a calcula performanțele și sustenabilitatea financiară a investiției propuse.

Scopul principal îl constituie estimarea unui flux de numerar pe întreaga *perioada de analiză (perioada de analiză=perioada de implementare - 3 ani+perioada de referință - 10 ani)* care să facă posibilă determinarea cu acuratețe a indicatorilor de performanță.

Analiza a fost efectuată în baza metodei incrementale, veniturile și costurile incrementale reprezentând diferența dintre valorile asociate proiecției scenariului “cu proiect” și cele asociate scenariului “BAU”. Scenariul BAU-Business as Usual pleacă de la ipoteza în care beneficiarul nu realizează investiția și menține infrastructura la nivelul existent (Scenariul 1).

Convenții:

- numai fluxurile de numerar efective sunt luate în considerare, fiind eliminate fluxurile non-monetare (contabile) cum sunt amortizările și provizioanele;
- valorile introduse sunt considerate fără TVA;
- valorile sunt determinate incremental și sunt calculate la valoarea actualizată;
- sunt estimate 2 fluxuri de numerar în vederea determinării indicatorilor de performanță ai proiectului și evaluării sustenabilității financiare a proiectului.
- analiza financiară a fost efectuată în lei. prețurile sunt constante, estimate/determinate la momentul realizării analizei.

PERIOADA DE REFERINȚĂ A INVESTIȚIEI ȘI PERIOADA DE VIAȚĂ A ECHIPAMENTELOR. VALOAREA REZIDUALĂ.

Perioada de analiză luată în calcul în cadrul ACB este compusă din perioada de realizare a investiției (32 luni) și perioada de referință recomandată (10 ani) prin ghidul de elaborare al analizei cost-beneficiu întocmit de către Comisia Europeană pentru perioada de programare 2014-2020.

Am considerat Anul 1 ca fiind anul de începere a investiției.

Graficul de implementare fizică și valorică împreună cu estimarea esalonării cererilor de plată este prezentat în *Analiza sustenabilității proiectului*

Întrucât proiectul este negenerator de venituri, **valoarea reziduală** a investiției a fost calculată conform metodei reziduale contabile, respectiv valoarea neamortizată în contabilitatea proiectului după expirarea perioadei de referință.

Costul investițional.

Costul investițional este considerat fără TVA, respectiv:

ANUL		An 1	An 2	An 3
COST INVESTIȚIONAL	4.151.793	14.052	215.084	3.922.658
teren				
construcții	3.338.974			3.338.974
echipamente/dotări	480.728			480.728
consultanță/proiectare/taxe	332.091	14.052	215.084	102.955

În conformitate cu prevederile ghidului de elaborare al analizei cost-beneficiu întocmit de către Comisia Europeană pentru perioada de programare 2014-2020, au fost utilizate următoarele rate de actualizare:

- rata de actualizare financiară – 4%
- rata de actualizare economică – 5%

FLUXURILE DE NUMERAR

Sunt determinate înainte de taxare și rambursările de credite, cu excepția celui utilizat în analiza de sustenabilitate.

COSTURILE DE OPERARE.

Costurile de operare sunt estimate anual și sunt structurate astfel:

Costuri cu utilitati, respectiv:

VARIANTA FARA PROIECT		VARIANTA CU PROIECT	
Cheltuieli cu energia termica (kwh)	0,00	Cheltuieli cu energia termica (kwh)	22.146,09
cantitatea consumata (unitati de masura specifice)		cantitatea consumata (unitati de masura specifice)	90.350,00
tariful de furnizare unitar	0,245	tariful de furnizare unitar	0,245
Cheltuieli cu energia electrica (kwh)		Cheltuieli cu energia electrica (kwh)	40.226,42
cantitatea consumata (unitati de masura specifice)		cantitatea consumata (unitati de masura specifice)	86.736,00
tariful de furnizare unitar	0,464	tariful de furnizare unitar	0,464
Cheltuieli cu apa calda (kwh)	0,00	Cheltuieli cu apa calda (kwh)	20.113,21
cantitatea consumata (unitati de masura specifice)		cantitatea consumata (unitati de masura specifice)	43.368,00
tariful de furnizare unitar	0,464	tariful de furnizare unitar	0,464
Alte cheltuieli din afara (cu utilitati)	0,00	Alte cheltuieli din afara (cu utilitati)	0,00
cantitatea consumata (unitati de masura specifice)	0,00	cantitatea consumata (unitati de masura specifice)	0,00
tariful de furnizare unitar	15,00	tariful de furnizare unitar	15,00
Cheltuieli utilitati	0,00	Cheltuieli utilitati	82.485,72

VENITURI

Proiectul isi propune modernizarea corpului C16. In acest context, implementarea acestui proiect va raspunde problemelor de consumuri energetice si emisii de gaze cu efect de sera. Avand in vedere ca proiectul are ca obiectiv rezolvarea unor probleme de mediu, nu se obtin venituri din realizarea acestuia.

Proiectul nu este generator de venituri.

Astfel, plecand de la veniturile din 2017 care au finantat activitatea curenta a liceului, s-a considerat reducerea proportionala a acestor nevoi de finantare ca urmare a reducerii costurilor cu utilitatile ca urmare a implementarii proiectului.

INDICATORII DE PERFORMANTA.

Evaluarea performantelor financiare a fost realizata prin calculul urmatoarelor indicatori:

- valoarea actuala neta financiara (VANF) - reprezinta suma fluxurilor de numerar viitoare, intrari si iesiri, actualizate cu o rata de actualizare astfel incat sa obtinem valoarea lor curenta;
- rata interna de rentabilitate financiara (RIRF) – reprezinta rata de actualizare care egalizeaza costurile actualizate ale proiectului cu veniturile sale. Rata de rentabilitate financiara este acea rata de actualizare la care se obtine $VAN = 0$.
- raportul cost-beneficiu - se calculeaza ca raport intre totalul incasarilor si totalul platilor efectuate in anul respectiv. Raportul cost beneficiu trebuie sa fie mai mare sau egal ca cu 0 pentru ca proiectul sa fie considerat viabil in viitor si mai mic ca 1 pentru a considera interventia necesara.

Acestia au fost calculati luand in considerare costul total al investitiei, indiferent de solutia de finantare a acesteia.

Rezultatele obtinute:

- **VANF = - 3.141.122**
- **RIRF = -6,912%**
- **Beneficii/Costuri = -0.11**

Analiza indicatorilor de performanta financiara (FNPV(C))																				
ANUL	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
COST INVESTITIONAL	14.052	215.084	3.922.658	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
teren	0	0	0																	
constructii	0	0	3.338.974																	
echipamente/dotari	0	0	480.728																	
consultanta/proiectare/taxe	14.052	215.084	102.955																	
alte (retele, am teren, etc)	0	0	0																	
COSTURI OPERARE	0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
Cheltuieli exploatare	0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
cheltuieli materiale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
salarii		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
utilitati		0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
intretinere spatii		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alte costuri		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
inlocuiri																				
dobanzi																				
rambursari credite																				
impozite si taxe																				
Economii din reducerea consumului de energie	0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
SURSE FINANTARE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
asistenta UE																				
bugetul de stat																				
buget local																				
imprumuturi																				
alte surse																				
Valoare reziduala																				1.223.688
CF net	-14.052	-215.084	-3.922.658	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.223.688
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rata de actualizare	4,0%																			
Valoare actualizata a veniturilor nete	-13.511	-198.857	-3.487.229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	558.475
RATA DE RENTABILITATE INTERNA INVESTITIEI																				
-6,912%																				
VALOARE NETA ACTUALIZATA																				
-3.141.122																				
Beneficiu/Cost																				
-0,119																				

SUSTENABILITATEA FINANCIARA.

Detalierea calculelor este prezentata in Analiza sustenabilitatii.

Analiza sustenabilitatii											
ANUL		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
COST INVESTITIONAL	4.151.793	14.052	215.084	3.922.658	0	0	0	0	0	0	0
teren											
constructii	3.338.974			3.338.974							
echipamente/dotari	480.728			480.728							
consultanta/proiectare/taxe	332.091	14.052	215.084	102.955							
alte (retele, am teren, etc)	0										
COSTURI OPERARE	742.372	0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
Cheltuieli exploatare	742.372	0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
cheltuieli materiale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
salarii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
utilitati	742.372	0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
intretinere spatii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alte costuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
inlocuiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dobanzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rambursari credite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
impozite si taxe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI OPERATIONALE (incremental)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURSE FINANTARE	4.894.165	14.052	215.084	3.922.658	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
asistenta UE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bugetul de stat	4.068.758		13.771	210.782	3.844.205						
buget local	825.407	14.052	201.313	3.711.875	-3.761.719	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
imprumuturi	0										
alte surse	0										
Valoare reziduala											
CF cumulat		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.7. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Analiza economica dovedeste contributia proiectului la progresul economic al regiunii sau localitatii, fiind elaborata din punctul de vedere al societatii in dubla sa calitate, de beneficiar si cofinantator al proiectului. Conversia preturilor. Pentru transformarea preturilor din analiza financiara, am utilizat factorii de conversie prezentati in tabelul urmator impreuna cu un factor de conversie standard (FCS) indicat in Documentatia de specialitate. Acesta a fost utilizat pentru elemente cu pondere redusa.

Tipul costului	FC	Note
COST INVESTITIONAL		
teren	1.00	
constructii	0.66	40% forta de munca necalificata (FC=0.6), 30% materiale import fara taxe, 20% materiale locale si 10% profituri
echipamente/dotari	0.90	90% importuri fara taxe (FC=1), 10% profit net (FC=0)
consultanta/proiectare/taxe	1.00	fora de munca calificata, piata nedistorsionata
alte (retele, am teren, etc)	0.72	40% constructii (FC=0.66), 40% echipamente (FC=0.90), 10% forta de munca calificata (FC=1)
COSTURI OPERARE		
costuri materiale	1	FCS
salarii	0.64	10% forta de munca calificata, piata nedistorsionata (FCS=1), 90% forta de munca necalificata, oferta excede cererea, 60% din forta de munca necalificata reflecta costul de oportunitate (FCS=0.6)
utilitati	1.00	FCS
intretinere spatii	1.00	absorbit de personal
alte cheltuieli	1.00	FCS
Valoare reziduala	1.00	FCS

Monetizarea externalitatilor.

Au fost studiate si incluse in evaluare efectele diferitelor impacte cu caracter social economic pe care le provoaca proiectul, dar pentru care nu se realizeaza o valorizare pe piata.

Externalitati negative: nu s-au identificat

Externalitati pozitive:

- **Beneficii sociale**

Un impact pozitiv este inregistrat de cresterea calitatii vietii elevilor cuantificat la 85 euro/elev/an.

- **Beneficii de mediu**

Beneficiile de mediu rezulta din impactul pozitiv al reducerii emisiilor de gaze cu efect de sera. Aceste beneficii afecteaza intreaga populatie a municipiului Craiova.

Rezultatele obtinute:

VANE = 329.496 lei

RIRE = 6.386 %

B/C= 1.752

Conform acestor rezultate rezulta ca se justifica finantarea proiectului din fonduri publice, analiza economica reliefând utilitatea sociala a proiectului.

Analiza economica (lei)											
ANUL	FC	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
COST INVESTITIONAL		14.052	215.084	2.739.334	0	0	0	0	0	0	0
teren	1,00	0	0	0							
constructii	0,66	0	0	2.203.723							
echipamente/dotari	0,90	0	0	432.656							
consultanta/proiectare/taxe	1,00	14.052	215.084	102.955							
alte (retele, am teren, etc)	0,72	0	0	0							
COSTURI OPERARE		0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
Cheltuieli exploatare		0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
cheltuieli materiale	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
salarii	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
utilitati	1,00	0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
intretinere spatii	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alte costuri	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
inlocuiri											
dobanzi											
rambursari credite											
impozite si taxe											
Externalitati negative		0	0	0	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486	82.486
Economii din reducerea consumului de energie		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externalitati pozitive		0	0	0	415.831	415.831	415.831	415.831	415.831	415.831	415.831
Economii CO2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cresterea calitatii vietii		0	0		415.831	415.831	415.831	415.831	415.831	415.831	415.831
SURSE FINANTARE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
asistenta UE											
bugetul de stat											
buget local											
imprumuturi											
alte surse											
Valoare reziduala	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CF net		-14.052	-215.084	-2.739.334	250.859	250.859	250.859	250.859	250.859	250.859	250.859
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139
Rata de actualizare		5,0%									
Valoare actualizata a veniturilor nete		-13.382	-195.088	-2.366.340	206.383	196.555	187.195	178.281	169.792	161.706	154.006
RATA DE RENTABILITATE INTERNA INVESTITIEI											
6,386%											
VALOARE NETA ACTUALIZATA											
329.496											
Beneficiu/Cost											
1,752											

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE

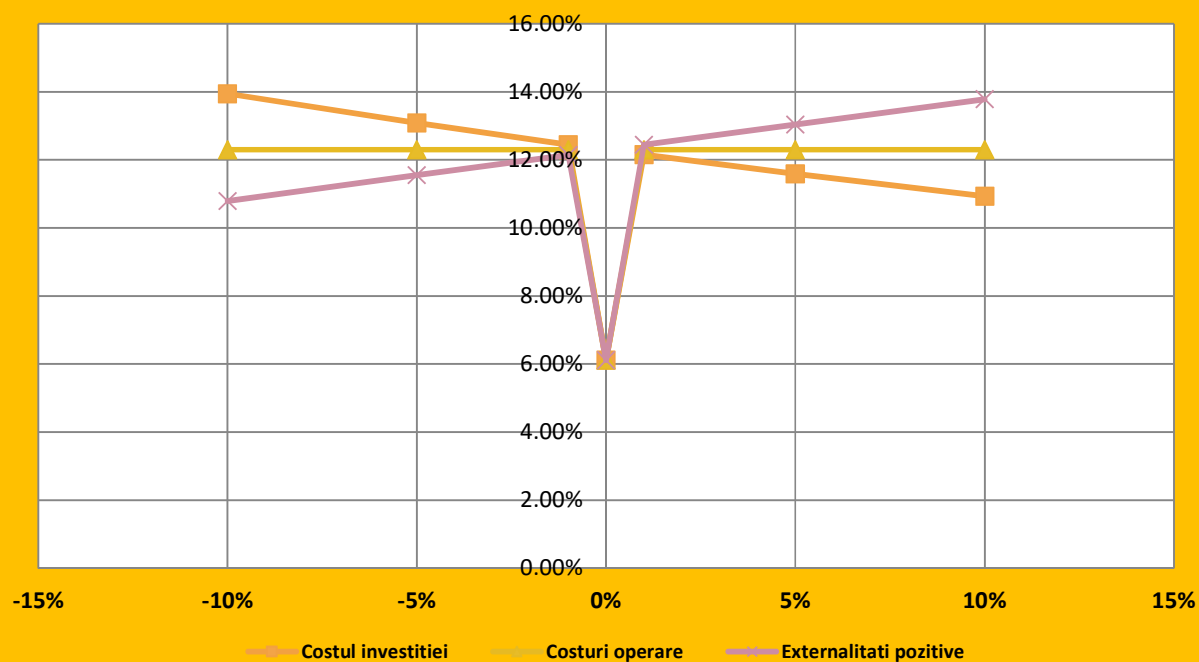
Obiectivul analizei este de a determina gradul de incertitudine in ceea ce priveste implementarea proiectului si, de asemenea, de a evalua si identifica variabilele critice si impactul potential asupra modificarii indicatorilor de performanta financiara si economica.

Impactul variatiei costului investitiei							
	RIRF		VANF		RIRE	VANE	B/C
10%	-6,91%	-	3.455.234		11,33%	1.724.785	1,474413
5%	-6,91%	-	3.298.178		12,00%	1.830.466	1,521965
1%	-6,91%	-	3.172.533		12,58%	1.915.010	1,562596
0%	-6,91%	-	3.141.122		6,39%	329.496	1,751957
-1%	26,50%		539.515		12,89%	1.957.283	1,583848
-5%	-6,91%	-	2.984.065		13,54%	2.041.827	1,628372
-10%	-6,91%	-	2.827.009		14,42%	2.147.508	1,68816

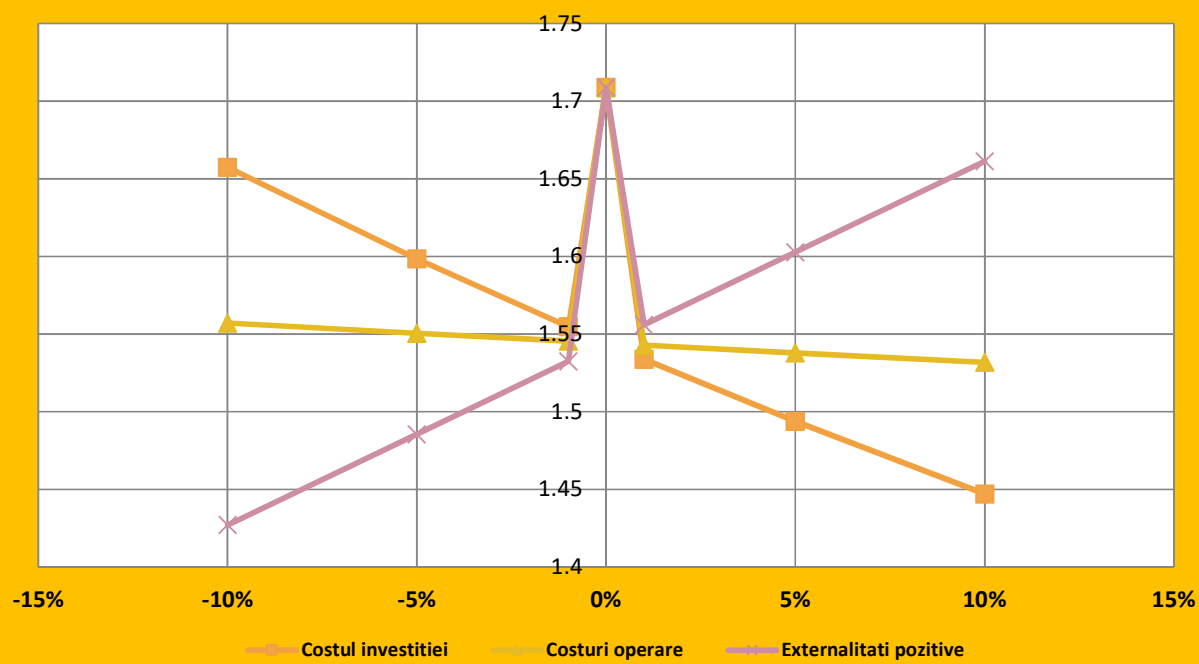
Impactul variatiei costurilor de operare							
	RIRF		VANF		RIRE	VANE	B/C
0,1	-6,91%	-	3.141.122		12,73%	1.936.147	1,559828
0,05	-6,91%	-	3.141.122		12,73%	1.936.147	1,566406
0,01	-6,91%	-	3.141.122		12,73%	1.936.147	1,571781
0	-6,91%	-	3.141.122		6,39%	329.496	1,751957
-0,01	-6,91%	-	3.141.122		12,73%	1.936.147	1,574507
-0,05	-6,91%	-	3.141.122		12,73%	1.936.147	1,580037
-0,1	-6,91%	-	3.141.122		12,73%	1.936.147	1,587102

Impactul variatiei externalitatilor pozitive					
	RIRF	VANF	RIRE	VANE	B/C
0,1			14,25%	2.341.123	1,693022
0,05			13,50%	2.138.635	1,633081
0,01			12,89%	1.976.644	1,585129
0			6,39%	329.496	1,751957
-0,01			12,58%	1.895.649	1,561153
-0,05			11,96%	1.733.659	1,5132
-0,1			11,19%	1.531.171	1,453259
-0,15			10,40%	1.328.682	1,393318
-0,2			9,61%	1.126.194	1,333378

Variatia RIRE



Variatia B/C



4.9. ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Evaluarea riscurilor consta in studierea probabilitatii ca un proiect sa atinga o performanta satisfacatoare.

Managementul riscului presupune urmatoarele etape:

- Identificarea riscului – prin intocmirea unor liste de control;
 - Analiza riscului – utilizeaza metode cum sunt: determinarea valorii asteptate, simularea Monte Carlo, arbori decizionali;
 - Reactia la risc: cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.
- Numim risc nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci cand:
- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
 - efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
 - atat evenimentul, cat și efectul acestuia sunt incerte.

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor, precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnicile de control al riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/ sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

Tip de risc	Elementele riscului	Tip Actiune Corectiva	Metoda Eliminare
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnic	Evitare risc	Beneficiarul, impreuna cu proiectantul, vor studia amanuntit documentatia, astfel incat sa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna
Obtinerea finantarii	Riscul ca beneficiarul sa nu obtina finantarea din fonduri structurale	Evitare risc	Beneficiarul va studia amanuntit documentatia astfel incat sa nu apara o astfel de situatie
Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Evitare risc	Stabilirea, inca din perioada de elaborarea a documentatiei de executie, a unui grafic de implementare si a unui buget realist si pe baza unor input-uri certe. In acest sens, luarea in calcul a rezervelor financiare si de timp este o masura preventiva. O alta masura preventiva o reprezinta prevederea de clauze de penalitate si denuntare unilaterala in contractele atribuite pentru implementarea investitiei.
Preturile materialelor	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Evitare risc	Asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de achizitie. Semnarea de contracte de achizitie cu pret ferm.
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorate executiei lucrarilor	Evitare risc	Semanarea unui contract cu clauze de garantii extinse, astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant.
Grad scazut de apreciere a investitiei	Riscul ca oamenii sa nu aprecieze spatiile nou amenajate, chiar sa vandalizeze si astfel sa nu se realizeze beneficiile sociale si reducerea poluarii	Evitare risc	Instruirea adecvata a utilizatorilor si a populatiei din zona

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

5.1. COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR

Din concluziile Expertizei tehnice scenariile sunt urmatoarele:

Scenariul tehnico-economic 1

Consolidarea constructiei existente.

A. Dificultati tehnice de executie:

1. spargerea locala (controlata) a placii de pardoseala si inserarea fundatiilor noilor stalpi;
2. asigurarea conlucrarii fundatiilor noi cu fundatiile constructiei existente;
3. spargerea locala (controlata) a placii peste parter si inserarea grinzilor si a suprabetonarii partiala a placii existente;
4. realizarea etajelor superioare prin inserarea grinzilor si placilor noi si asigurarea conlucrarii cu peretii si centurile existente.

B. Durata executie: +50% in cazul in care se continua cladirea existenta.

C. De ordin financiar:

- i. Modernizare constructie existenta = 700 euro/mp
- ii. Demolare plus constructie noua = 500 euro/mp

Scenariul tehnico-economic 2

Desfiintarea constructiei existente si realizarea unei noi constructii.

5.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Din concluziile Expertizei Tehnice, scenariile tehnico-economice propuse pentru Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara, sunt urmatoarele:

Scenariul tehnico-economic 1

Consolidarea constructiei existente – nu este fezabila.

Scenariul tehnico-economic 2

Desfiintarea constructiei existente si realizarea unei noi constructii – este recomandarea expertului tehnic.

Scenariul recomandat este scenariul 2.

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

A) OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI

Describe in cadrul capitolelor anterioare.

B) ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE FUNCTIONARII OBIECTIVULUI

Describe in cadrul capitolului 4, sub-capitolul 4.3.

C) SOLUȚIA TEHNICĂ, CUPRINZÂND DESCRIEREA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, A PRINCIPALELOR LUCRĂRI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ, CORELATĂ CU NIVELUL CALITATIV, TEHNIC ȘI DE PERFORMANȚĂ CE REZULTĂ DIN INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI PROPUȘI

Describe in cadrul capitolelor anterioare, respectiv capitulul 3.

D) PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE

Nu este cazul.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII**A) INDICATORI MAXIMALI, RESPECTIV VALOAREA TOTALĂ A OBIECTULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LEI, CU TVA ȘI, RESPECTIV, FĂRĂ TVA, DIN CARE CONSTRUCȚII-MONTAJ (C+M), ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL**

Valoare totala: 5.078.870,82 lei, cu TVA, din care:

C+M: 3.781.538,69 lei

Valoare totala: 4.273.555,74 lei, fara TVA, din care:

C+M: 3.177.763,59 lei

B) INDICATORI MINIMALI, RESPECTIV INDICATORI DE PERFORMANȚĂ - ELEMENTE FIZICE/CAPACITĂȚI FIZICE CARE SĂ INDICE ATINGEREA ȚINTEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - ȘI, DUPĂ CAZ, CALITATIVI, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE, NORMATIVELE ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE

1	Regim de inaltime	P+2E
2.	Suprafata construita	149,89 mp
3	Suprafata desfasurata	474.71mp
4	Suprafata utila	386.28 mp

Dotari pe nivele si spatii	U.M.	Cantitate
PARTER		
Vestiar baieti		
Dulapuri - vestiar pentru elevi	buc	10,00
Bănci L 1800	buc	2,00
Vestiar fete		
Dulapuri - vestiar pentru elevi	buc	10,00
Bănci L 1800	buc	2,00
Cabinet instructori		
Xerox	buc	1,00
Masă	buc	2,00
Scaune	buc	4,00
Dulap 1	buc	2,00
Dulap 2	buc	1,00
Dulap 3	buc	1,00
Cuier	buc	1,00
Laptop	buc	2,00
Imprimanta	buc	1,00
Scanner(multifunctionale)	buc	1,00
Jaluzele verticale	buc	1,00
HOL - Spatiu polivalent		
Vitrina 1	buc	1,00
Vitrina 2	buc	3,00
Masa	buc	1,00
Scaune cu conferință cu măsuță rabatabilă	buc	982,00
Fotolii	buc	4,00
tablă interactiva	buc	1,00
Videoproiector	buc	1,00
ecran de proiecție	buc	1,00
Jaluzele verticale	buc	2,00
Boxe stație de amplificare microfon 2-1-2	buc	1,00
Podium	buc	1,00
ETAJ 1 - ATELIER		
Mese cu scaune 800 x 800 mm: H = 760 mm	buc	8,00
Stand fix pentru 48 farfurii	buc	2,00
Platouri servire	buc	2,00
Tăvi de servire 400x260 mm	buc	5,00
Coș pâine	buc	10,00
Set farfurii 18 piese	buc	2,00

Tacâmuri 68 piese	buc	1,00
Cesti 3 set	buc	3,00
Cani 3 set	buc	3,00
Salatiere	buc	10,00
Sosiere set 12 buc	buc	1,00
Pahar vin rosu	buc	1,00
Pahar vin alb	buc	1,00
Pahare apa	buc	1,00
Carafe	buc	5,00
Pahare lichior (aperitiv)	buc	1,00
Cupe sampanie	buc	1,00
Pahare bere 2 set 4 buc	buc	2,00
Pahare cocktail	buc	1,00
Oliviere	buc	2,00
Râșnițe	buc	3,00
Suport scobitori	buc	5,00
Vaza	buc	10,00
Cupe înghețată	buc	5,00
Fructiere	buc	10,00
Suport lumanari	buc	5,00
Fața de masă, bumbac satinat, alb, 5 buc, 130 x 130 cm	buc	10,00
Naproane	buc	10,00
Servete	buc	10,00
Ancare	buc	15,00
Perdele	buc	5,00
Draperii	buc	5,00
Laptop	buc	1,00
Videoproiector	buc	1,00
Ecran de proiecție	buc	1,00
LCD	buc	1,00
Sistem audio	buc	1,00
Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional!	buc	1,00
Uniforme ospatari	buc	28,00
Aspirator portabil	buc	1,00
Dulap inox depozitare vesela	buc	1,00
Dulap tip vitrină	buc	2,00
Aparat aer condiționat	buc	1,00
Aspirator multifuncțional	buc	1,00
Mașina de spălat pahare (vase)	buc	1,00
storcător de fructe	buc	1,00
masina pentru râșnit cafea	buc	1,00

Blender Hamilton	buc	1,00
Artemis mixer frappe	buc	1,00
Pahare:	buc	0,00
sampanie Flute – set 12 buc	buc	1,00
vin rosu – set 12 buc	buc	1,00
vina lb – set 12 buc	buc	1,00
long drinck – set 12 buc	buc	1,00
whisky – set 12 buc	buc	1,00
pahar cocktail-capri- set 12 buc	buc	1,00
pahar bistro martini – set 12 buc	buc	1,00
pahar enoteca margarita- set 12 buc	buc	1,00
pahar bere – set 12 buc	buc	1,00
set pahare apa – 290 ml – 12 buc	buc	1,00
pahare coniac	buc	1,00
Pâlnie – set 3 marimi	buc	1,00
lingura și clește pentru gheață	buc	1,00
clește pentru zahăr	buc	1,00
cutit pentru taierea fructelor sau altor ingrediente pentru bauturi/cocktailuri	buc	1,00
cutit special pentru fructe citrice, utilizat pentru prepararea ingredientelor in cocktailuri sau alte bauturi	buc	1,00
cutit spuma bere	buc	1,00
cutit pentru decorat fructe	buc	1,00
Dispenser fructe si condimente	buc	1,00
pahar gradat (50/100 ml, 100/200ml)	buc	1,00
Jigger – maxi (20-180ml / 15-50ml))	buc	1,00
Bar mat-pentru pahare	buc	4,00
Lingurite de masurat	buc	1,00
Cleste penseta pentru decorare cocktail	buc	1,00
Glas Rimmer	buc	1,00
Plasa scurgere pahare (10 metri)	buc	1,00
Set ustensile bar (8 piese)	buc	1,00
Sifon pentru frisca	buc	1,00
Tava cauciucata (diametrul de 36,41,45)	buc	1,00
Trusa de prim ajutor	buc	1,00
Set portelan espresso – 90ml	buc	1,00
Set portelan cappucciono – 180 ml	buc	1,00
Set latte din portelan	buc	1,00
Pahar Boston Irish- coffe	buc	1,00
Pahar Irish- coffe	buc	1,00
Termometru barista cu clip	buc	1,00

Latiera portelan – 30 ml	buc	1,00
Lingurite espresso	buc	1,00
Lingurite cappuccino/ceai	buc	1,00
Lingurite inghetata/desert	buc	1,00
Tirbuson vin+ desfacator bere	buc	1,00
Lingura bar cu muddler	buc	1,00
Muddler – pisator	buc	1,00
Frapiera karat din sticla pentru cuburi de gheata cu cleste	buc	1,00
scafa gheata aluminiu	buc	1,00
Pourer drop stop- dop picurator pentru vin	buc	1,00
Boston shaker	buc	1,00
Fine strainer	buc	1,00
Strainer	buc	1,00
Razatoare fructe si ciocolata	buc	1,00
Strainer- julep	buc	1,00
tirbuson Idealisk	buc	1,00
Mobilier bar	buc	1,00
Latiera milk jug-motta (500l)	buc	1,00
Tamper	buc	1,00
Latte art pen – set 3 buc	buc	3,00
Espressor	buc	1,00
Crusher electric pentru gheata	buc	1,00
Masina spalat pahare	buc	1,00
Cafetiera 6,8 litri	buc	1,00
Termos 2 litri	buc	1,00
Tava servire rectangulara cu strat antialunecare	buc	1,00
Punch bowl / frapiera larga	buc	1,00
Dispenser apa calda pentru ceai	buc	1,00
Lingurita ceai	buc	1,00
Ceainic	buc	1,00
Tea for one Ginger	buc	1,00
Cuptor electric incorporabil cu plită electrică și hotă profesională	buc	1,00
Aragaz pe gaz	buc	1,00
Cuptor pentru pizza pe gaz sau electric	buc	1,00
Frigider dublu(cu congelator)	buc	1,00
vitrina frigorifica	buc	1,00
Masă de lucru amenajată în mijloc (masa profesională inox)- tip insulă- prevăzută cu sertare pentru ustensile	buc	1,00
dulapuri pentru veselă și ustensile (unul tip vitrină)	buc	1,00

Robot de bucătărie profesional (malaxor, mixer, masina de tocat, blender)	buc	1,00
Feliator, fripteuză, baie de ulei pentru prăjit	buc	1,00
Ustensile : tigăi, castroane inox, oale	buc	1,00
Veselă și tacâmuri	buc	1,00
Ținute complete pentru 28 elevi- bucătari (tunică, șorț, bonete), 14 pt fete, 14 pt baieti	ANS	1,00
Mașină de spălat vase	buc	1,00
Mașină de spălat rufe	buc	1,00
ETAJ 1 - BAR		
storcător de fructe	buc	1,00
masina pentru râșnit cafeamasina pentru râșnit cafeamasina pentru râșnit cafea	buc	1,00
Blender Hamilton	buc	1,00
Artemis mixer frappe	buc	1,00
Pahare:	buc	0,00
sampanie Flute – set 12 buc	buc	1,00
vin rosu – set 12 buc	buc	1,00
vina lb – set 12 buc	buc	1,00
long drinck – set 12 buc	buc	1,00
whisky – set 12 buc	buc	1,00
pahar cocktail-capri- set 12 buc	buc	1,00
pahar bistro martini – set 12 buc	buc	1,00
pahar enoteca margarita- set 12 buc	buc	1,00
pahar bere – set 12 buc	buc	1,00
set pahare apa – 290 ml – 12 buc	buc	1,00
pahare coniac	buc	1,00
dopuri cu jiglor-pipeta	buc	0,00
Pâlnie – set 3 marimi	buc	1,00
lingura și clește pentru gheață	buc	1,00
clește pentru zahăr	buc	1,00
Cuțite:		
cutit pentru taierea fructelor sau altor ingrediente pentru bauturi/cocktailuri	buc	1,00
cutit special pentru fructe citrice, utilizat pentru prepararea ingredientelor in cocktailuri sau alte bauturi	buc	1,00
cutit spuma bere	buc	1,00
cutit pentru decorat fructe	buc	1,00
Dispenser fructe si condimente	buc	1,00
pahar gradat (50/100 ml, 100/200ml)	buc	1,00

Jigger – maxi (20-180ml / 15-50ml))	buc	1,00
Bar mat-pentru pahare	buc	4,00
Lingurite de masurat	buc	1,00
Cleste penseta pentru decorare cocktail	buc	1,00
Glas Rimmer	buc	1,00
Plasa scurgere pahare (10 metri)	buc	1,00
Set ustensile bar (8 piese)	buc	1,00
Sifon pentru frisca	buc	1,00
Tava cauciucata (diametrul de 36,41,45)	buc	1,00
Trusa de prim ajutor	buc	1,00
Set portelan espresso – 90ml	buc	1,00
Set portelan cappuccino – 180 ml	buc	1,00
Set latte din portelan	buc	1,00
Pahar Boston Irish- coffe	buc	1,00
Pahar Irish- coffe	buc	1,00
Termometru barista cu clip	buc	1,00
Latiera portelan – 30 ml	buc	1,00
Lingurite espresso	buc	1,00
Lingurite cappuccino/ceai	buc	1,00
Lingurite inghetata/desert	buc	1,00
Tirbuson vin+ desfacator bere	buc	1,00
Lingura bar cu muddler	buc	1,00
Muddler – pisator	buc	1,00
Frapiera karat din sticla pentru cuburi de gheata cu cleste	buc	1,00
scafa gheata aluminiu	buc	1,00
Pourer drop stop- dop picurator pentru vin	buc	1,00
Boston shaker	buc	1,00
Fine strainer	buc	1,00
Strainer	buc	1,00
Razatoare fructe si ciocolata	buc	1,00
Strainer- julep	buc	1,00
tirbuson Idealisk	buc	1,00
Mobilier bar	buc	1,00
Latiera milk jug-motta (500l)	buc	1,00
Tamper	buc	1,00
Latte art pen – set 3 buc	buc	3,00
Espressor	buc	1,00
Crusher electric pentru gheata	buc	1,00
Masina spalat pahare	buc	1,00
Cafetiera 6,8 litri	buc	1,00

Termos 2 litri	buc	1,00
Tava servire rectangulara cu strat antialunecare	buc	1,00
Punch bowl / frapiera larga	buc	1,00
Dispenser apa calda pentru ceai	buc	1,00
Lingurita ceai	buc	1,00
Ceainic	buc	1,00
Tea for one Ginger	buc	1,00
ETAJ 2		
Mese cu scaune 800 x 800 mm: H = 760 mm	buc	8,00
Stand fix pentru 48 farfurii	buc	2,00
Platouri servire	buc	2,00
Tăvi de servire 400x260 mm	buc	5,00
Coș pâine	buc	10,00
Set farfurii 18 piese	buc	2,00
Tacâmuri 68 piese	buc	1,00
Cesti 3 set	buc	3,00
Cani 3 set	buc	3,00
Salatiere	buc	10,00
Sosiere set 12 buc	buc	1,00
Pahar vin rosu	buc	1,00
Pahar vin alb	buc	1,00
Pahare apa	buc	1,00
Carafe	buc	5,00
Pahare lichior (aperitiv)	buc	1,00
Cupe sampanie	buc	1,00
Pahare bere 2 set 4 buc	buc	2,00
Pahare cocktail	buc	1,00
Oliviere	buc	2,00
Râșnițe	buc	3,00
Suport scobitori	buc	5,00
Vaza	buc	10,00
Cupe înghețată	buc	5,00
Fructiere	buc	10,00
Suport lumanari	buc	5,00
Fata de masă, bumbac satinat, alb, 5 buc, 130 x 130 cm	buc	10,00
Naproane	buc	10,00
Servete	buc	10,00
Ancare	buc	15,00
Perdele	buc	5,00
Draperii	buc	5,00
Laptop	buc	1,00

Videoproiector	buc	1,00
Ecran de proiecție	buc	1,00
LCD	buc	1,00
Sistem audio	buc	1,00
Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional! Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional!	buc	1,00
Uniforme ospatari	buc	28,00
Aspirator portabil	buc	1,00
Dulap inox depozitare vesela	buc	1,00
Dulap tip vitrină	buc	2,00
Aparat aer condiționat	buc	1,00
Aspirator multifuncțional	buc	1,00
Mașina de spălat pahare (vase)	buc	1,00
BUCATARIE	buc	0,00
Cuptor electric încorporabil cu plită electrică și hotă profesională	buc	1,00
aragazuri pe gaz	buc	1,00
Cuptor pentru pizza pe gaz sau electric	buc	1,00
frigider dublu(cu congelator)	buc	1,00
vitrina frigorifica	buc	1,00
Masă de lucru amenajată în mijloc (masa profesională inox)- tip insulă- prevăzută cu sertare pentru ustensile	buc	1,00
dulapuri pentru veselă și ustensile (unul tip vitrină)	buc	1,00
Robot de bucătărie profesional (malaxor, mixer, masina de tocat, blender)	buc	1,00
Feliator, fripteuză, baie de ulei pentru prăjit	ANS	1,00
Ustensile : tigăi, castroane inox, oale	buc	1,00
Veselă și tacâmuri	buc	1,00
Ținute complete pentru 28 elevi- bucătari (tunică, șorț, bonete), 14 pt fete, 14 pt baieti	buc	1,00
Mașină de spălat vase	buc	1,00
Mașină de spălat rufe	buc	1,00

C) INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILITI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII

Nu este cazul.

D) DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI

Durata estimată pentru lucrările de execuție a investiției este de 12 luni.

5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUȘILOR TEHNICE

CALITATEA CONSTRUCȚIEI este rezultatul totalității performanțelor de comportare a acestora în exploatare, în scopul satisfacerii, pe întreaga durată de existență, a exigențelor utilizatorilor și colectivităților.

Sistemul calității în construcții se aplică în mod diferențiat în funcție de categoriile de importanță ale construcțiilor, conform regulamentelor și procedurilor de aplicare a fiecărei componente a sistemului.

Clasificarea în categorii de importanță a construcțiilor se face în funcție de complexitate, destinație, mod de utilizare, grad de risc sub aspectul siguranței, precum și după considerente economice.

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe:

- A) REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE;
- B) SECURITATEA LA INCENDIU;
- C) IGIENA, SĂNĂTATE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI;
- D) SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE;
- E) PROTECȚIA LA ZGOMOT;
- F) ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLAREA TERMICĂ;
- G) UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE.

CERINȚA "A" REZISTENȚA ȘI STABILITATE

Evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic au fost detaliate în expertiza tehnică.

Expertul tehnic propune următoarele măsuri pentru îndeplinirea condițiilor de rezistență și stabilitate:

În condițiile realizării variantei 2 se recomandă următoarele operații în desfășurarea controlată a construcției:

- a) demolarea acoperișului:
 - se instalează schele sau scări pentru accesul muncitorilor pe acoperiș;
 - se desface tabla acoperișului;
 - se demontează fermele metalice ale acoperișului;
- b) demolarea pereților și a stâlpișorilor:
 - se montează în interior platforme de lucru pe schele ușoare sau capre, prevăzute cu podini și balustrade de protecție;
 - se execută sprijiniri ale pereților și ale stâlpilor;
 - se desființează pereții de zidărie bucată cu bucată;
 - se demolează stâlpișorii și centurile prin tăiere cu discul;
- c) demolarea planșeului:
 - se utilizează aceleași platforme de lucru;
 - se decopertează tencuiala tavanului;
 - se execută sprijiniri ale planșeului și a grinzilor, pentru a evita prăbușirea lor și accidentarea muncitorilor;
 - se demolează planșeul bucată cu bucată prin tăiere cu discul;
 - se execută sprijiniri ale pereților și ale stâlpilor;
 - se demolează grinzile bucată cu bucată prin tăiere cu discul.
- d) demolarea fundațiilor:
 - în condițiile realizării construcției noi în aceeași poziție cu construcția existentă, se recomandă desființarea fundațiilor existente;

Se interzice demolarea necontrolată, este obligatorie demolarea „bucată cu bucată”. Demolarea se va face pe etape, adoptând soluții de sprijinire și protecție descrise mai sus. Muncitorii ce participă la această acțiune vor fi instruiți în prealabil.

Cerințe de performanță fundamentale

În urma analizelor, expertul tehnic consideră că structura nu prezintă un grad adecvat privind **Cerința de siguranță a vieții**, nefiind capabilă să preia acțiunile seismice, cu o marjă suficientă de siguranță față de nivelul de deformare la care intervine prăbușirea locală sau generală, astfel încât viețile omenești nu sunt protejate, pentru un IMR asociat nivelului de hazard de 100 ani.

De asemenea, structura existentă nu are o rigiditate corespunzătoare și un grad adecvat de siguranță pentru Cerința de limitare a degradărilor, nefiind capabilă să preia acțiuni seismice fără degradări importante sau scoateri din uz, pentru un IMR asociat nivelului de hazard de 50 ani.

Recomandări privind lucrările propuse:

În condițiile realizării variantei 2 se recomandă următoarele operații în desfășurarea controlată a construcției:

Lucrările trebuie executate de echipe de muncitori calificați sub îndrumarea unui cadru tehnic și sub supravegherea dirigintelui de șantier, atestat de MLPAT. Pentru toate lucrările executate se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse (PVLA).

Execuția lucrărilor va fi condusă, de cadre tehnice cu experiență, care răspund direct de instruirea personalului care execută operațiile și de respectarea fișelor tehnologice privind execuția lucrărilor la înălțime. La începerea execuției va fi afișat în loc vizibil, pe toata durata lucrărilor, un panou pentru identificarea investiției, conform Ordinului MLPAT nr.63/N din 11.08.1998. Cu 10 zile înaintea începerii lucrărilor va fi anunțat Inspectoratul în Construcții, pentru luarea în evidență și aprobarea programului de faze determinante.

La începerea și pe durata lucrărilor se va asigura asistență tehnică pentru adoptarea detaliilor corespunzătoare situațiilor concrete din teren. Nu se admite accesul vehiculelor în zona limitrofă, mai aproape de 2m de fundațiile existente. În mod obligatoriu se va urmări permanent starea fundațiilor existente înainte și în timpul lucrărilor. Tehnologia de execuție va urmări eliminarea apariției forțelor orizontale și a vibrațiilor în structura existentă.

Constructorul care efectuează lucrările are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, se constată avarii în elementele clădirii constând în fisuri, crăpături, segregări, etc, care nu au fost identificate la momentul expertizării.

CERINȚA “B” SECURITATEA LA INCENDIU

Siguranța la foc va fi satisfăcută prin respectarea criteriilor de performanțe generale existente în normele în vigoare (“Normativul de siguranță la foc a construcțiilor – P118/99” aprobat de MLPAT cu Ordin nr.27/N din 7 aprilie 1999). Gradul de rezistență la foc – gradul II.

Pereții construcției, atât cei exteriori cât și cei interiori de compartimentare vor fi executați din zidărie de BCA/caramida, iar planșeele dintre nivele sunt realizate din beton armat monolit.

Materialele folosite la termoizolarea clădirii vor fi la soclu polistiren extrudat clasa de reacție la foc B - s2, d0, la fațadă polistiren expandat clasa de reacție la foc B - s2, d0, iar peretii antifoc cu vată minerală bazaltica clasa de reacție la foc A1/A2 – s1, d0. Material termoizolant planșeu parter- polistiren extrudat 10cm clasa de reacție la foc B - s2, d0 și material termoizolant planșeu peste etaj (spre terasa) polistiren extrudat ignifug clasa de reacție la foc B - s2, d0.

Pereții interiori adiacenți holurilor sunt din zidărie de cărămidă în grosime de 25cm fiind rezistenți la foc min. 1,5 ore.

Planșeele de beton armat fiind finisate cu tencuială și vopsitorii lavabile.

Sunt asigurate lungimile maxime de evacuare conf. normativ P118/99, de max. 25 m, în două direcții.

La etajele superioare propune construcția unei scări metalice amplasată în exteriorul clădirii, conformată astfel încât să asigure evacuarea (dimensionată conform normativ, 1,20m lățime de rampă și 2,50m lățime de podest). Usa de evacuare în caz de incendiu va prevăzută cu sistem de autoînchidere.

Tâmplăria exterioară din PVC va avea clasa de reacție la foc minim C-s2, d0.

DETECȚIE INCENDIU

În cadrul proiectului de: „Crestere a calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara- **Corp C16**- Cladire scoala” se propune un sistem de detecție și semnalizare incendiu pe întreaga

clădire, care va acoperi sistemele de detectie, semnalizare si alarmare pentru corpul de cladire **C17**. Se propune amplasarea ECS la parterul Corpului C16- Cladire scoala- aflata in imediata proximitate a corpului C17.

Aşa cum s-a menţionat anterior, dupa recepţionarea semnalului de alarma se trece la scenariul de foc cu angrenarea personalului special instruit si desemnat in acest scop. Subsistemul de alarmare la incendiu face posibila alarmarea operativa in scopul aplicarii in timp util a planului de masuri, in caz de eveniment si anuntarea pompierilor militari. Sistemul de detectie incendiu permite extinderi ulterioare astfel incat daca vor apare compartimentari suplimentare detectorii de incendiu pot fi cu usurinta integrati in sistem, cu respectarea prevederilor si reglementarilor tehnice in vigoare. In cadrul fiecarei bucle de detectie incendiu s-au lasat adrese libere suficiente pentru extinderi ulterioare.

In cazul apariţiei unei alarme de incendiu ECS va realiza urmatoarele comenzi:

- difuzarea alarmei de incendiu in toata cladirea;
- comanda de oprire a ventilatiei in toata cladirea;

INSTALATII DE HIDRANTI INTERIORI

Conform P118-2/2013, art. 4.1, lit f, nu este necesara echiparea cladirii C17 cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti interiori.

Se va echipa cladirea cu stingatoare mobile tip P6, acestea vor fi amplasate în locuri vizibile si usor accesibile în caz de incendiu. La exterior va fi prevazut un pichet PSI.

Hidranti exteriori:

Conform P118-2/2013, art. 6.1, lit f, este necesara echiparea cladirii cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori.

Se vor suplimenta hidrantii exteriori existenti in incinta pentru a corespunde cerintelor actuale.

Conform P118/2-2013 art. 6.9. hidrantii de incendiu exteriori se amplaseaza la o distanta de minimum 6 m de peretii exteriori ai cladirii.

Rezerva de apa pentru hidranti interiori si exteriori, este amplasata in exterior si corespunde prevederilor normativului P 118/2-2013.

Rezerva intangibila de incendiu pentru hidranti interiori - Corp C17:

$$V_{hi} = (1 \times 2,1 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec}) / 1000 = 1,26 \text{ m}^3$$

Rezerva totala de apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori 1,26 mc .

Rezerva intangibila de incendiu pentru hidranti exteriori:

$$V_{he} = Q_{he} \times T_{he} = 15 \text{ l/s} \times 3 \text{ ore} \times 3600 \text{ sec/ora} = 108.000 \text{ l.}$$

$$V_{he} = 108 \text{ m}^3.$$

Rezerva totala de apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori (corp C16) si hidranti exteriori trebuie sa fie de minim $108 \text{ mc} + 1,26 \text{ mc} = 110 \text{ mc}$.

CERINȚA "C" IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Prin activitatea sa obiectivul propus nu elimină noxe și substanțe nocive în atmosferă sau în sol și nu constituie, prin funcționalitatea sa, riscuri pentru sănătatea populației și nu crează disconfort. Pentru zona de preparare alimente, s-a prevazut prin proiect echipament tip „separator grasimi”, montat sub lavoare, pentru a evita poluarea apelor menajere. Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații) nu depășesc limitele maxime admisibile din standardele de stat în vigoare. La proiectare și în exploatare se vor respecta prevederile de protecție a mediului prevăzute de legislația în vigoare pentru evitarea poluării mediului prin degajări de substanțe nocive în aer, apa și sol.

Alimentarea cu apă potabilă a construcției va fi asigurata prin racord la bransamentul existent al Colegiului Tehnic, la rețeaua de apă oraseneasca.

În exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre de către instalațiile de încălzire și ventilare și crearea de posibilități de curățenie a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe.

Crearea unui mediu higrotermic optim implică asigurarea unei ambianțe termice globale și locale atât în regim de iarnă cât și de vară. Asigurarea mediului higrotermic trebuie corelată cu asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice.

Pentru spatiile interioare vor fi prevazute urmatoarele tipuri de instalatii interioare:

- Instalații de încălzire cu corpuri statice;
 - Instalații de climatizare tip VRF montate la exterior cu unități interioare tip split care permit controlul temperaturii aerului interior pentru încăperi tip săli de instruire și activități.
- Igiena evacuării gunoaielor implică soluționarea optimă a colectării și depozitării deșeurilor menajere, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea oamenilor.

CERINȚA “D” SIGURANȚA ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Se asigură conform “Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare” indicativ NP 068-02 aprobat de M.L.P.T.L. cu ordinul nr. 1576 din 15.10.2002.

Prezenta reglementare se referă la cerința de “Siguranță și accesibilitate în exploatare” corespunzătoare clădirilor civile, respectiv stabilește măsurile ce trebuie avute în vedere la proiectarea unei clădiri astfel încât să se asigure:

- a. Siguranța circulației pietonale;
- b. Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate;
- c. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;
- d. Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere;
- e. Siguranța la intruziuni și efracții.

În afară de aceste cerințe esențiale este important luarea Măsurilor pentru persoanele cu dizabilități și Măsurile pentru siguranță contra leziunilor.

Securitatea utilizatorilor construcției este asigurată atât prin folosirea și punerea în operă a materialelor de calitate adecvate funcțiunilor, cât și prin respectarea strictă a normelor și normativelor în vigoare în ceea ce privește realizarea instalațiilor aferente imobilului.

a. **SIGURANȚA CIRCULAȚIEI PIETONALE** – Deplasarea de la o funcțiune la alta și în interiorul clădirii, sau chiar în cazul unei evacuări intempestive, trebuie să se desfășoare în condiții de siguranță maximă.

Circulațiile orizontale

- Pardoselile nu trebuie să prezinte pericol de alunecare, praguri sau alte elemente care să împiedice circulația în siguranță. Acestea vor fi din materiale antiderapante.

Circulații verticale

- Se propun balustrade la zona scărilor exterioare de acces.
- La scările metalice exterioare pentru evacuarea în caz de incendiu se propun balustrade metalice cu h=90cm și panouri din tablă expandată de protecție la cădere în gol.
- La terasa se propune completarea aticului cu o balustradă metalică.
- Se propune realizarea unei rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități. Rampa va fi realizată din beton armat, conform normelor cu pantă de max. 8,0 %, rebord de 10 cm și balustradă metalică dublă, la înălțimea de 60-75 cm pentru copii și la înălțimea de 90-100 cm pentru persoane adulte.
- Au fost prevăzute suprafețe de avertizare tactilo-vizuale la scări, la începuturile și sfârșiturile de rampă, în dreptul ușilor de evacuare și accesuri.

b. **SIGURANȚA CIRCULAȚIEI CU MIJLOACE DE TRANSPORT MECANIZATE** – presupune protecția utilizatorilor (inclusiv persoane cu dizabilități) împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării cu ascensorul sau scara rulantă.

Corpul C17 nu beneficiază de ascensor.

c. **SIGURANȚA CU PRIVIRE LA RISCURI PROVENITE DIN INSTALAȚII** – Presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare sau stres provocat de posibila funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, termice sau sanitare.

- Toate gurile de canalizare și căminele de apă trebuie să fie asigurate cu capace din metal pentru a preveni accidentarea utilizatorilor clădirii.

d. **SIGURANȚA ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE** – Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere presupune protecția utilizatorilor în timpul activităților de curățire sau reparații a unor părți din clădire (ferestre, scări, pereți, terasă acoperiș) pe durata exploatării acestora.

Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin cădere de la înălțime în timpul lucrărilor de curățire și reparare. Nu există ferestre cu deschidere exterioară. Ferestrele fixe de la podestele scării vor fi întreținute de persoane autorizate, care vor fi asigurate în timpul lucrului prin sisteme de susținere și ancorare.

e. **SIGURANȚA LA INTRUZIUNI ȘI EFRACȚIE** – Securitatea la intruziuni și efracție presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și protecția împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare.

Terenul este îngrădit corespunzător iar accesul se face prin porți, controlat prin supraveghere din cabină poartă.

Siguranța la intruziune în spațiu se asigură prin măsuri ce țin de asigurarea unor sisteme de siguranță pentru acces (ușă rezistentă, echipată cu sistem sigur, instalație de alarmare și avertizare).

Ferestrele sunt dotate cu mecanisme sigure de închidere din interior.

MĂSURI PENTRU PERSOANELE CU HANDICAP LOCOMOTOR

Așa cum s-a menționat în proiect au fost prevăzute măsuri pentru adaptarea construcției la nevoile persoanelor cu handicap, în conformitate cu normativul NP 051-2012.

SIGURANȚA CONTRA LEZIUNILOR

Pentru evitarea pericolului de arsură prin atingere directă, temperatura maximă admisă pe suprafețele corpurilor de încălzire, în conformitate cu Normativul I 13, au valori de 115 ° C.

Temperatura apei calde sanitare nu va depăși 60 ° C.

Securitatea utilizatorilor construcției este asigurată atât prin folosirea și punerea în operă a materialelor de calitate adecvate funcțiunilor, cât și prin respectarea strictă a normelor și normativelor în vigoare în ceea ce privește realizarea instalațiilor aferente imobilului. Instalațiile ce trec prin spațiile comune vor fi protejate în ghene sau izolate.

Instalația de încălzire se va proiecta ținând cont de normele în vigoare.

Reteaua de apă caldă menajeră de la centrala termică la clădire va fi executată în canal de protecție din beton, iar conductele vor fi izolate și prevăzute cu robineti de închidere și de golire.

Se vor monta corpuri de încălzire statice- radiatoare de oțel și se va monta sistem tip VRF pentru răcirea spațiilor.

Se vor utiliza conducte din cupru izolate pentru a preveni condensul. Conductele de alimentare cu agent frigorific vor fi montate prin tavanul fals.

CERINȚA "E" PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Protecția la zgomot este stipulată ca cerință esențială în Directiva Consiliului Europei nr.89/106/CEE și Documentele Interpretative.

Clădirea prin funcționea ei, nu generează surse de zgomot.

Construcția va fi reabilitată astfel încât zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate în apropiere să fie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea acestora și să le permită să își desfășoare activitatea în condiții satisfăcătoare.

Izolarea la zgomotul aerian se asigură prin dimensionarea corespunzătoare a elementelor separatoare între unitățile funcționale ale clădirilor (în principal pereți și planșee).

Izolarea la zgomotul de impact este acțiunea prin care se urmărește ca nivelul de zgomot datorat unor șocuri de natură mecanică asupra ansamblului unui planșeu să se audă pe cât posibil redus atât în spațiul de sub planșeu cât și în spațiile alăturate.

Absorbția acustică urmărește ca o parte a zgomotului să fie absorbit, nu reflectat. Materialele structurale ale pereților sau finisajele folosite vin în facilitarea fonoabsorbției.

În lipsa unor măsurători nu se poate aprecia nivelul de zgomot exterior (vecinătăți, circulație etc.). Se poate considera din traficul exterior un nivel de zgomot maxim de 60 dBA. Pentru asigurarea ambianței acustice în interior (în afară de asigurarea izolării termice) se propune montarea unei tâmplării etanșe.

CERINȚA "F" ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară este amplasat în zona II climatică ($T_e = -15$ grade C) și este moderat adăpostit.

Anvelopa actuală nu este finalizată. Prin recomandările Expertizei Tehnice, clădirea va fi demolată controlat și reconstruită în baza actualizării documentațiilor existente. Viitoarea clădire va corespunde normelor actuale, pereții exteriori vor fi termoizolați, iar termoizolația peste ultimul planșeu, dinspre terasă, va corespunde normelor actuale. Anvelopa vitrată a viitoarei clădiri va fi din tâmplărie PVC cu geam termoizolant, conforma normelor actuale.

S-a propus un sistem clasic de termoizolare cu polistiren expandat 10cm+ vată minerală bazaltică 10cm (la pereții antifoc) și tencuială decorativă la pereții exterior, iar la soclu polistiren extrudat ignifug 10cm și tencuială decorativă de soclu.

CERINȚA "G" UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Eficiența energetică a clădirilor este componentă a conceptului de dezvoltare durabilă. Dezvoltarea Durabilă este dezvoltarea care permite satisfacerea nevoilor prezentului, satisface cerințele generației actuale fără a priva generațiile viitoare de posibilitatea de a își satisface propriile lor cerințe.

O utilizare sustenabilă, durabilă a resurselor naturale înseamnă utilizarea acestora într-un ritm care să permită regenerarea resurselor și folosirea tehnologiilor de creștere a eficienței energetice.

Clădirile spitalului nu folosesc tehnologii de creșterea eficienței energetice.

Construcțiile trebuie proiectate, executate și demolate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- (a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;
- (b) durabilitatea construcțiilor;
- (c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

MĂSURI DE PROTECȚIE CIVILĂ

În conformitate cu prevederile Legii 481/2004 privind măsurile de protecție civilă și HGR nr.560/2005, modificată și completată de HGR nr.37/2006 privind stabilirea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăpostului de protecție, construcția C17 nu a fost prevăzută cu adăpost de protecție civilă.

ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative:

- Norme generale de protecția muncii
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții – ed. 1995
- Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime
- Ordin MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Ordin MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994
- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrării.

Organizarea de șantier va cuprinde containere tip baracă pentru muncitori, personal TESA, Grupuri Sanitare, Sală de mese și Magazine de materiale. De asemenea va cuprinde o platformă îngrădită și cu acces controlat, pentru depozitarea materialelor de construcții.

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGET LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii ale UAT Municipiul Craiova și fonduri nerambursabile europene.

UAT Municipiul Craiova va depune un dosar de cerere de finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Prioritatea de investiții 4.4. Obiectivul Specific 4.5 sunt avute în vedere realizarea următoarelor tipuri de investiții : **Construcția/reabilitarea/modernizarea/extinderea/echiparea infrastructurii educaționale pentru învățământul profesional și tehnic și învățarea pe tot parcursul vieții (Licee tehnologice și școli profesionale).**

Elaborarea documentației tehnice ce va sta la baza implementării proiectelor ce vor fi finanțate prin programul mai sus menționat trebuie să respecte criteriile de eligibilitate stabilite prin Ghidul Specific elaborat

pentru Programul Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 4 - Sprijinirea dezvoltarii urbane durabile, Prioritatea de investitii 4.4 - Investitiile in educatie, in formare, inclusiv in formare profesionala pentru dobandirea de competente si invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare, Obiectivul Specifie 4.5 — Cresterea calitatii infrastructurii educationale relevante pentru piata fortei de munca.

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Pentru investitia "CRESTEREA CALITATII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA" a fost obtinut Certificatul de Urbanism cu nr. 1907 din 17.09.2018.

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE

Lucrarile cuprinse in prezenta documentatie s-au realizat in baza documentatiei cadastrale a imobilelor cuprinse in proiect .

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICĂ

A fost obtinuta clasarea notificarii

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

Nu se suplimenteaza bransamentele existente.

S-au elaborat documentatii pentru avize de Mediu, Electrica, Sanatatea Populatiei .

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Lucrarile cuprinse in prezenta documentatie s-au realizat in baza documentatiei cadastrale a imobilelor cuprinse in proiect .

6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

A fost elaborat Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice.

STUDIU DE TRAFIC ȘI STUDIU DE CIRCULAȚIE, DUPĂ CAZ

Nu este cazul.

RAPORT DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC, ÎN CAZUL INTERVENȚIILOR ÎN SITURI ARHEOLOGICE

Nu este cazul.

STUDIU ISTORIC, ÎN CAZUL MONUMENTELOR ISTORICE

Nu este cazul.

STUDII DE SPECIALITATE NECESARE ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL INVESTIȚIEI

Studiu topografic

Studiu geotehnic

Studiu Luminotehnic

Expertiza tehnica C17

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

MUNICIPIUL CRAIOVA, COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ în calitate de beneficiar.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIEI, ESALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Anexat graficul valoric și de timp pentru implementarea investiției.



Nr. Crt.	Denumirea lucrării	valori lei cu TVA	ANUL I													Anul II													Anul III												
			Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24	Luna 25	Luna 26	Luna 27	Luna 28	Luna 29	Luna 30	Luna 31	Luna 32	Luna 33	Luna 34	Luna 35	Luna 36	Luna 37		
			dec	ian	feb	mar.	apr.	mai.	iun.	iul.	aug.	sep.	oct.	nov.	dec.	ian.	feb.	mar.	apr.	mai.	iun.	iul.	aug.	sep.	oct.	nov.	dec.	ian.	feb.	mar.	apr.	mai.	iun.	iul.	aug.	sep.	oct.	nov.	dec.		
	SEMNARE CONTRACT DE FINANTARE																																								
I.	Servicii suport implementare investitie	385.126,37	16.721	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255.950	-	-	-	-	9.123	9.123	9.123	9.123	9.123	9.123	9.123	9.123	9.123	9.123	9.123	-	2.975			
	Audit energetic inceput	0,00																																							
	Audit energetic final	2.975,00																																			2.975,00				
	Expertiza Tehnica	1.462,34	1.462,34																																						
	DALI	15.259,02	15.259,02																																						
	Proiect Tehnic si detalii de executie	214.200,00																			214.200,00																				
	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	17.950,00																			17.950,00																				
	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	11.900,00																			11.900,00																				
	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	11.900,00																			11.900,00																				
	Servicii de management de proiect pentru pregatirea proiectului	0,00																																							
	Servicii de management de proiect pentru derularea si definitivarea proiectului	0,00																																							
	Asistenta tehnica din partea proiectantului	52.360,00																								4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	4.363,33	0,00			
	Supraveghere tehnica a executiei - Dirigentie de santier	57.120,00																								4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	4.760,00	0,00			
	Emitere ordin de incepere lucrari																																								
II.	Executie investitie	4.223.330,33																			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											6.695,93	6.695,93				
1	ORGANIZARE DE SANTIER	93.743,01																									6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93	6.695,93			
2	AMENAJAREA TERENULUI																																								
3	AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INTIALA	0,00																																							
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00																																							
4	CONSTRUCTII SI INSTALATII	4.129.587,32																									302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	302.635,94	427.124,96	427.124,96	427.124,96	427.124,96	0,00	0,00		
4.1.	OBIECTIVULUI 1 -CLADIRE MOARA	4.003.832,62																																							
	4.1 Constructiile si instalatii	3.505.876,54																									292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38	292.156,38				
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	56.164,44																																							
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	441.791,64																																							
4.2.	OBIECTIVULUI 2 -TROTIUARE SI ALEI	125.755																																							
	4.1 Constructii si instalatii	125.754,70																									10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56	10.479,56				
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00																																							
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	0,00																																							
III.	DIVERSE SI NEPREVAZUTE	412.958,73																										29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05	29.497,05			
IV.	COMISIOANE, TAXE	34.955,40																										2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81	2.496,81			
4.7.	Informare si publicitate	22.500,00																																							
4.8.	AUDIT	0,00																																							
4.9.	DEPUNERE cr final																																								
total		5.078.870,83	16.721,37													967.198,12													4.094.951,27												
C+M			0,00													618.663,74													3.162.874,98												

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI INTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Se va urmări respectare prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza proiect tehnic.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Se recomandă ca beneficiarul să pună la dispoziția proiectului o persoană care să asigure poziția de management sau să externalizeze serviciul.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Se recomandă realizare investiției în varianta determinată de elaborator.

CAPITOLUL B: PIESE DESENATE

PROIECTANT
S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
J40/4356/08.04.2011
CUI RO28322863
Nr. 185065/14.11.2018

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii
„CREȘTEREA CALITĂȚII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ, CRAIOVA”
C17 - CLADIRE MOARA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2) (fara TVA)	TVA	Valoarea cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	107.184,55	20.365,06	127.549,61
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total Capitol 1		107.184,55	20.365,06	127.549,61
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total Capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
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	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (vizeaza intocmirea si obtinerea avizului de protectie civila)	15.100,00	2.850,00	17.950,00
3.3	Expertizare tehnica	1.228,86	233,48	1.462,34
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5	Proiectare	212.822,71	40.436,31	253.259,02
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 / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	12.822,71	2.436,31	15.259,02
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	180.000,00	34.200,00	214.200,00
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	Asistenta tehnica	92.000,00	17.480,00	109.480,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	44.000,00	8.360,00	52.360,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	36.000,00	6.840,00	42.840,00
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	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.8.2	Dirigentie de santier	48.000,00	9.120,00	57.120,00
Total Capitol 3		323.651,57	61.474,80	385.126,36
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3.151.155,02	598.719,45	3.749.874,47
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	80.593,00	15.312,67	95.905,67
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	106.981,68	20.326,52	127.308,20
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4.5	Dotari	264.271,80	50.211,64	314.483,44
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total Capitol 4		3.603.001,50	684.570,28	4.287.571,78
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	78.775,64	14.967,37	93.743,01
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	78.775,64	14.967,37	93.743,01
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	37.594,79	0,00	37.594,79
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	17.088,54	0,00	17.088,54
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3.417,71	0,00	3.417,71
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	17.088,54	0,00	17.088,54
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire /desfiintare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	347.024,14	65.934,59	412.958,73
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	18.907,56	3.592,44	22.500,00
Total Capitol 5		482.302,13	84.494,39	566.796,53
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice teste si predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
Total Capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		4.516.139,75	850.004,54	5.367.044,29
din care: C+M (Cap.1.2+Cap.1.3+Cap.1.4+Cap.2+Cap.4.1+Cap.4.2+Cap.5.1.1)		3.417.708,21	649.364,55	4.067.072,76

Data 19.12.2018
Actualizat 27.03.2019

Beneficiar/
Investitor UAT MUNICIPIUL CRAIOVA

Sef proiect, GREEN BUSINESS S.R.L. Intocmit,
Arh. Simona Bmanoil Teodora Deaconu
(numele, functia si semnatura)

PROIECTANT
S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
J40/4356/08.04.2011
CUI R028322863
Nr. 185065/14.11.2018

**CAPITOLUL III
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA**

Nr. crt.	#REF# Denumirea lucrarii	#REF# LEI		
		Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
		3	4	5
3.1	Studii			
3.1.1.	Studii de teren		0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice		0,00	0,00
	Total studii	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.2.1	Certificat de urbanism		0,00	0,00
3.2.2	Autorizație de construcție (vizează întocmirea și obținerea avizului de protecție civilă)	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.2.3	Autorizație comisie urbanism		0,00	0,00
3.2.4	Acord de mediu	100,00	0,00	100,00
	Total Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și	15.100,00	2.850,00	17.950,00
3.3	Expertizare tehnica	1.228,86	233,48	1.462,34
	Total Expertizare tehnica	1.228,86	233,48	1.462,34
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor			
3.4.1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor - ÎNCEPUT	0,00	0,00	0,00
3.4.2	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor - FINAL	2.500,00	475,00	2.975,00
	Total Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5	Proiectare			
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/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	12.822,71	2.436,31	15.259,02
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	180.000,00	34.200,00	214.200,00
	Total Proiectare	212.822,71	40.436,31	253.259,02
3.6	Organizarea procedurilor de Achiziție			
3.6.1	Conceperea documentație pentru licitație	0,00	0,00	0,00
3.6.2	Înregistrare licitație	0,00	0,00	0,00
3.6.3	Organizarea licitației, corespondența, telefon, fax	0,00	0,00	0,00
3.6.4	Onorarii participanți la lucrări	0,00	0,00	0,00
3.6.5	Anunțuri publicitare	0,00	0,00	0,00
	Total Organizarea procedurilor de Achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	Perioada (luni)	Tarif (lei)	
3.7.1.1	Servicii de management de proiect pentru pregătirea proiectului	0	0,00	0,00
3.7.1.2	Servicii de management de proiect pentru derularea și finalizarea proiectului		0,00	0,00
3.7.2.	Auditul financiar		0,00	0,00
	Total Consultanță		0,00	0,00
3.8	Asistență Tehnică	Perioada (luni)	Tarif (lei)	
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului		44.000,00	8.360,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	12	3.000,000	36.000,00
	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	4	2.000,000	8.000,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	12	4.000,000	48.000,00
	Total Asistență Tehnică		92.000,00	17.480,00
	Total CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA		323.651,57	61.474,80
				385.126,37

Sef proiect,
Arh. Simona Emanoil



Intocmit,
Teodora Deaconu



PROIECTANT
S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
J40/4356/08.04.2011
CUI RO28322863
Nr. 185065/14.11.2018

DEVIZUL
OBIECTULUI 1 - CLADIRE MOARA C17

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1*	Constructii si instalatii	3.151.155,02	598.719,45	3.749.874,47
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare		0,00	0,00
4.1.2.	Rezistență	572.246,98	108.726,93	680.973,91
4.1.3.	Arhitectură	2.181.709,83	414.524,87	2.596.234,70
4.1.4.	Instalații	397.198,21	75.467,66	472.665,87
TOTAL I - subcap. 4.1		3.151.155,02	598.719,45	3.749.874,47
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	80.593,00	15.312,70	95.905,70
4.2.1	Instalatii voce date	24.915,49	4.733,95	29.649,44
4.2.2	Echipamente electrice	2.315,79	440,01	2.755,80
4.2.3	Echipamente sanitare	1.300,28	247,06	1.547,34
4.2.4	Echipamente HVAC	25.034,44	4.756,55	29.790,99
4.2.5	Dotari	27.027,00	5.135,13	32.162,13
TOTAL II- subcap. 4.2		80.593,00	15.312,70	95.905,70
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	106.981,68	20.326,52	127.308,20
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	264.271,80	50.211,64	314.483,44
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		371.253,48	70.538,16	441.791,64
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		3.603.001,50	684.570,31	4.287.571,81

Sef proiect,
Arh. Simona Emanoil



Intocmit,
Teodora Deaconu



PROIECTANT
S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
J40/4356/08.04.2011
CUI RO28322863
Nr. 185065/14.11.2018

DEVIZUL
OBIECTULUI 2 - Trotuare si alei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1*	Constructii si instalatii	107.184,55	20.365,06	127.549,61
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Rezistență	107.184,55	20.365,06	127.549,61
4.1.3.	Arhitectură	0,00	0,00	0,00
4.1.4.	Instalații	0,00	0,00	0,00
TOTAL I - subcap. 4.1		107.184,5500	20.365,06	127.549,61
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II- subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj și 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 III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		107.184,55	20.365,06	127.549,61

Sef proiect,
Arh. Simona Emanoil



Intocmit,
Teodora Deaconu



CAPITOLUL V: ALTE CHELTUIELI

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Valoarea de referință (LEI)	Cota proc. (%)	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
				lei	lei	lei
				3	4	5
5.1	Organizarea de santier					
	Valoarea de referință I (Vr I)					
	1.2 Amenajarea terenului	107.184,55				
	1.3 Amenajari pentru protectia mediului	0,00				
	4.1 Constructii si instalatii	3.151.155,02				
	4.2. Montaj	80.593,00				
	Total valoarea de referinta I (Vr I)	3.338.932,57				
5.1.1	Lucrari de constructii	3.338.932,57	2,36%	78.775,64	14.967,37	93.743,01
5.1.2	Cheltuieli conex organizarii santierului	3.338.932,57		0,00	0,00	0,00
	Total organizare de santier			78.775,64	14.967,37	93.743,01
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului					
	Valoarea de referință II (Vr II)					
	1.2 Amenajarea terenului	107.184,55				
	1.3 Amenajari pentru protectia mediului	0,00				
	2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00				
	4.1 Constructii si instalatii	3.151.155,02				
	4.2. Montaj	80.593,00				
	5.1.1 Lucrari de constructii	78.775,64				
	5.1.2 Lucrari de constructii	0,00				
	Total Valoarea de referinta II (Vr II)	3.417.708,21				
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	3.417.708,21	0,0000	0,00		0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru Controlul Calitatii lucrarilor de constructii	3.417.708,21	0,0050	17.088,54		17.088,54
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului	3.417.708,21	0,0010	3.417,71		3.417,71
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	3.417.708,21	0,0050	17.088,54		17.088,54
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3.417.708,21	0,0000	0,00		0,00
	Total comisioane, taxe, cote, costul creditului			37.594,79	0,00	37.594,79
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute					
	Valoarea de referință III (Vr III)					
	1.2 Amenajarea terenului	107.184,55				
	1.3 Amenajari pentru protectia mediului	0,00				
	2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00				
	4 Cheltuieli pentru investitia de baza	3.603.001,50				
	Total Valoarea de referinta III (Vr III)	3.710.186,05				
	Cheltuieli diverse si neprevazute	3.710.186,05	9,35%	347.024,14	65.934,59	412.958,73
	Total cheltuieli diverse și neprevazute			347.024,14	65.934,59	412.958,73
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate			18.907,56	3.592,44	22.500,00
	Total alte cheltuieli (fara TVA)			482.302,13	84.494,40	566.796,53
Sef proiect, Arh. Simona Emanoil				Intocmit, Teodora Deaconu		




DOCUMENTATIE STUDIU DE FEZABILITATE CU ELEMENTE D.A.L.I.

A. PIESE DESENATE ARHITECTURA

A.1. Situatii Existente

ITL – PLAN DE INCADRARE IN ZONA - CORP C17 scara ____
SIT 01 – PLAN DE SITUATIE – CORP C17 scara 1:2000
SIT 02 – PLAN DE SITUATIE – CORP C17 SPATIU DE INSTRUIRE PRACTICA scara 1:500
Ae01 - PLAN PARTER – CORP C17 scara 1:100
PLAN INVELITOARE – CORP C17 scara 1:100
Ae02 - SECTIUNE AA' - CORP C17 scara 1:100
SECTIUNE BB' - CORP C17 scara 1:100
Ae03 - FATADA NORD - CORP C17 scara 1:100
FATADA VEST - CORP C17 scara 1:100
Ae04 - FATADA SUD - CORP C17 scara 1:100
FATADA EST - CORP C17 scara 1:100

A.2. Situatii Propuse

OE - PLAN DE SITUATIE - ORGANIZARE DE SANTIER
ITL – PLAN DE INCADRARE IN ZONA - CORP C17 scara ____
SIT 01 – PLAN DE SITUATIE – CORP C17 scara 1:2000
SIT 02 – PLAN DE SITUATIE – CORP C17 SPATIU DE INSTRUIRE PRACTICA scara 1:500
SIT 03 – PLAN DE SITUATIE CU MARCAREA HIDRANTILOR EXTERIORI SI REZERVA
INTANGIBILA DE APA scara ____
Ap01 - PLAN PARTER - CORP C17 scara 1:100
Ap02 - PLAN ETAJ 1 - CORP C17 scara 1:100
Ap03 - PLAN ETAJ 2 - CORP C17 scara 1:100
Ap04 - PLAN TERASA - CORP C17 scara 1:100
Ap05 - SECTIUNE AA' - CORP C17 scara 1:100
Ap06 - SECTIUNE BB' - CORP C17 scara 1:100
Ap07 - FATADA VEST - CORP C17 scara 1:100
FATADA SUD - CORP C17 scara 1:100
Ap08 - FATADA EST - CORP C17 scara 1:100
FATADA NORD - CORP C17 scara 1:100

B. PIESE DESENATE SPECIALITATI

B.1. Instalatii Termice

IT -01 INSTALATII TERMICE CORP C17 - PLAN PARTER scara 1:100



IT -02 INSTALATII TERMICE CORP C17 - PLAN ETAJ 1 scara 1:100

IT -03 INSTALATII TERMICE CORP C17 - PLAN ETAJ 2 scara 1:100

B.2. Instalatii Electrice

IE -01 CORP C17 - INSTALATII ELECTRICE PARTER scara 1:100

IE -02 CORP C17 - INSTALATII ELECTRICE ETAJ 1 scara 1:100

IE -03 CORP C17 - INSTALATII ELECTRICE ETAJ 2 scara 1:100

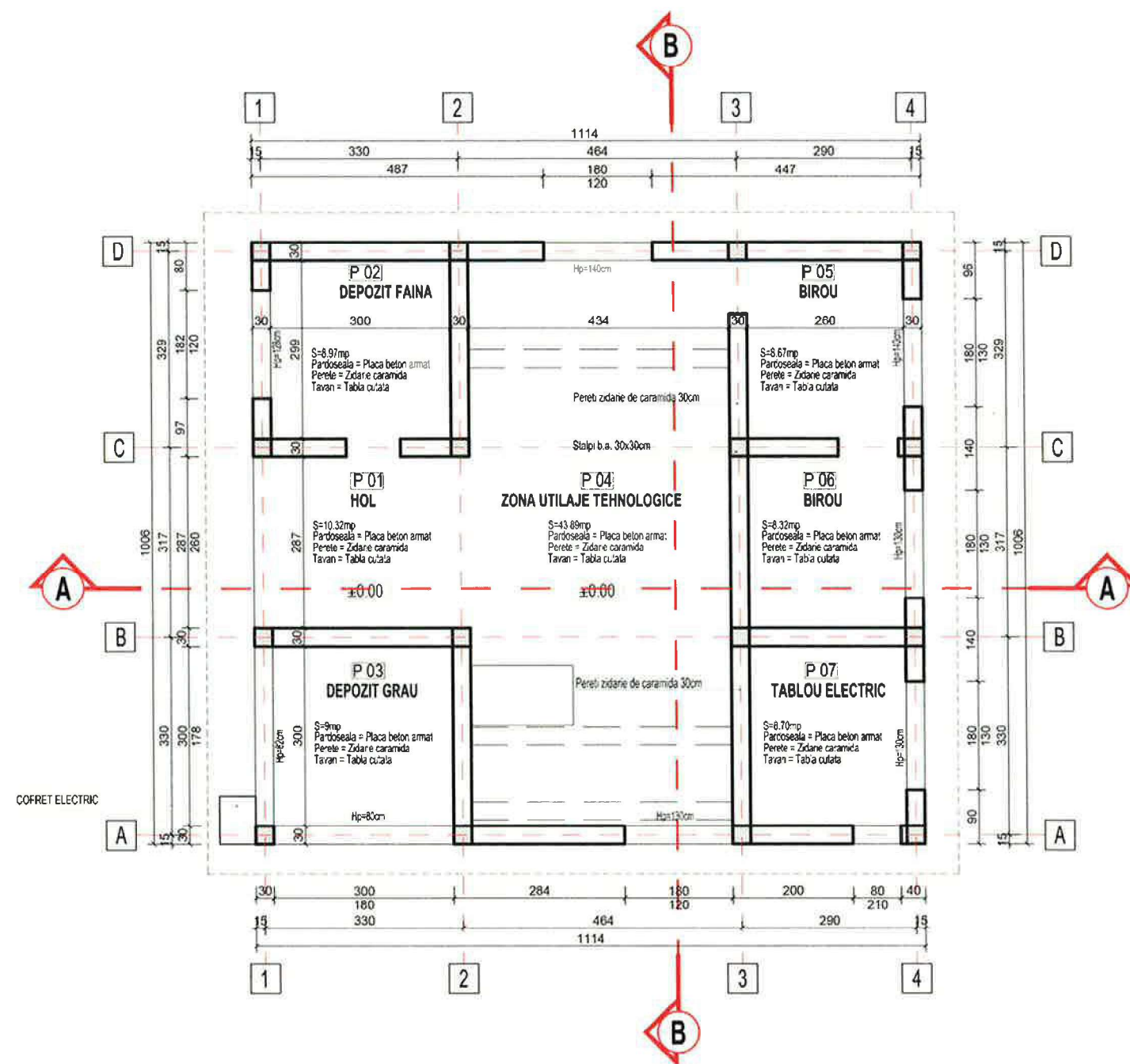
B.3. Instalatii Sanitare

IS-01 CORP C17 - INSTALATII SANITARE PLAN PARTER CORP C17 - PROPUNERE scara 1:100

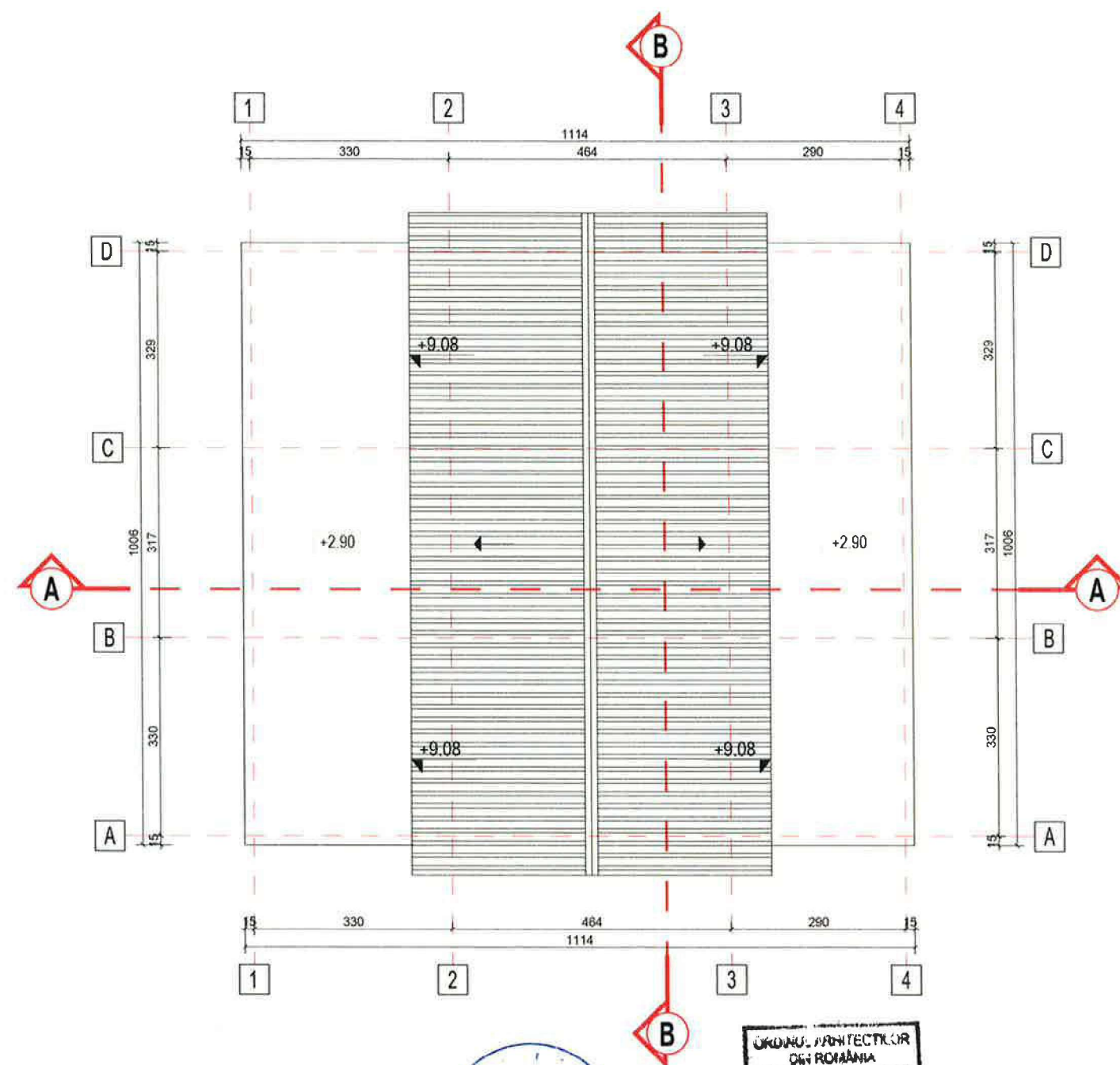
IS-02 CORP C17 - INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 1 CORP C17 - PROPUNERE scara 1:100

IS-03 CORP C17 - INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 2 CORP C17 - PROPUNERE scara 1:100

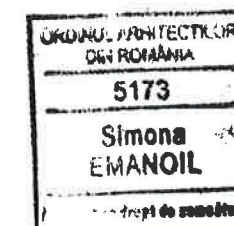
IS-04 CORP C17 - INSTALATII SANITARE PLAN TERASA CORP C17 - PROPUNERE scara 1:100



PLAN PARTER



PLAN INVELITOARE



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F.
cu elemente D.A.L.I.

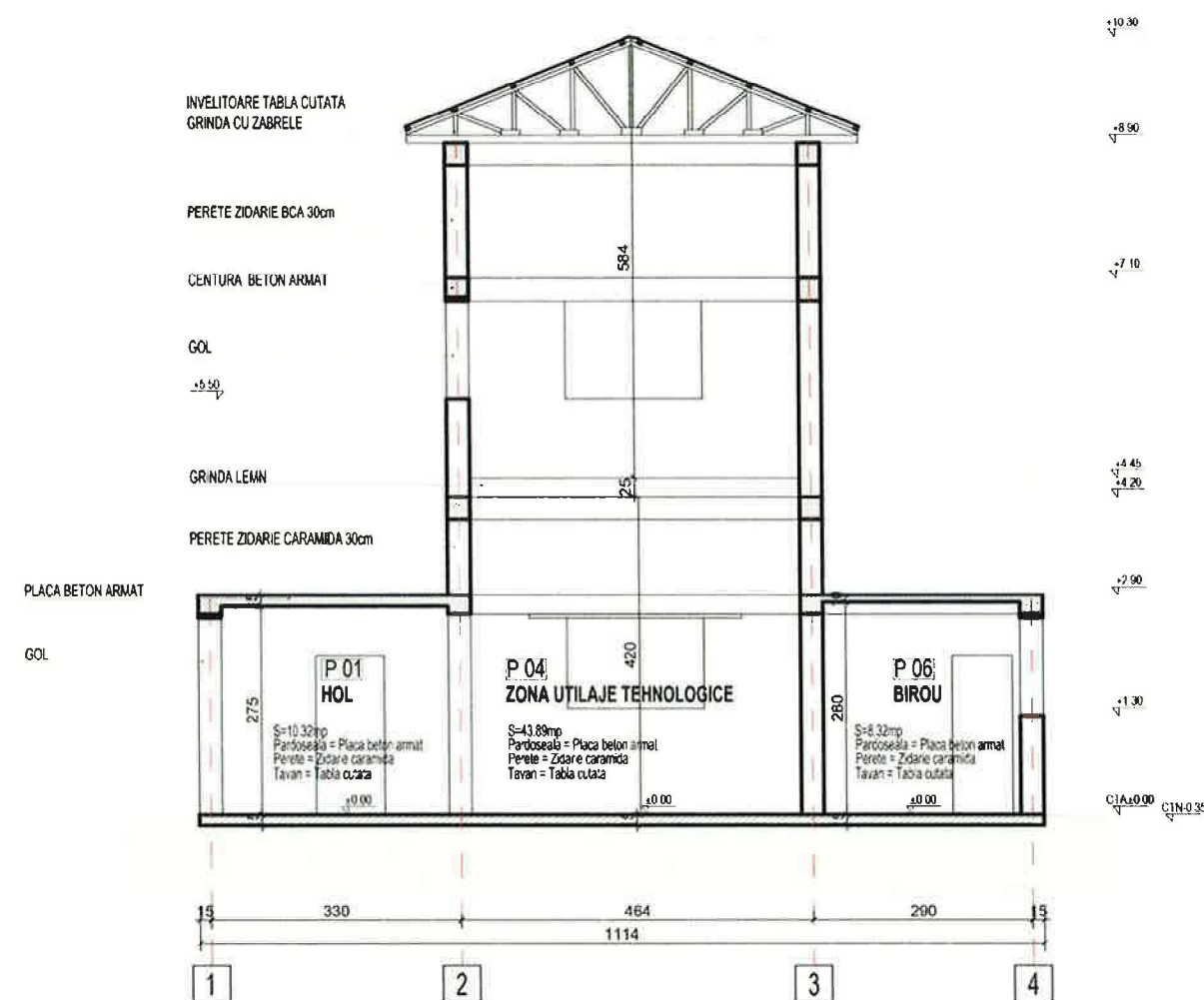
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE
TITLU PLANSA
PLAN PARTER - CORP C17
PLAN INVELITOARE - CORP C17

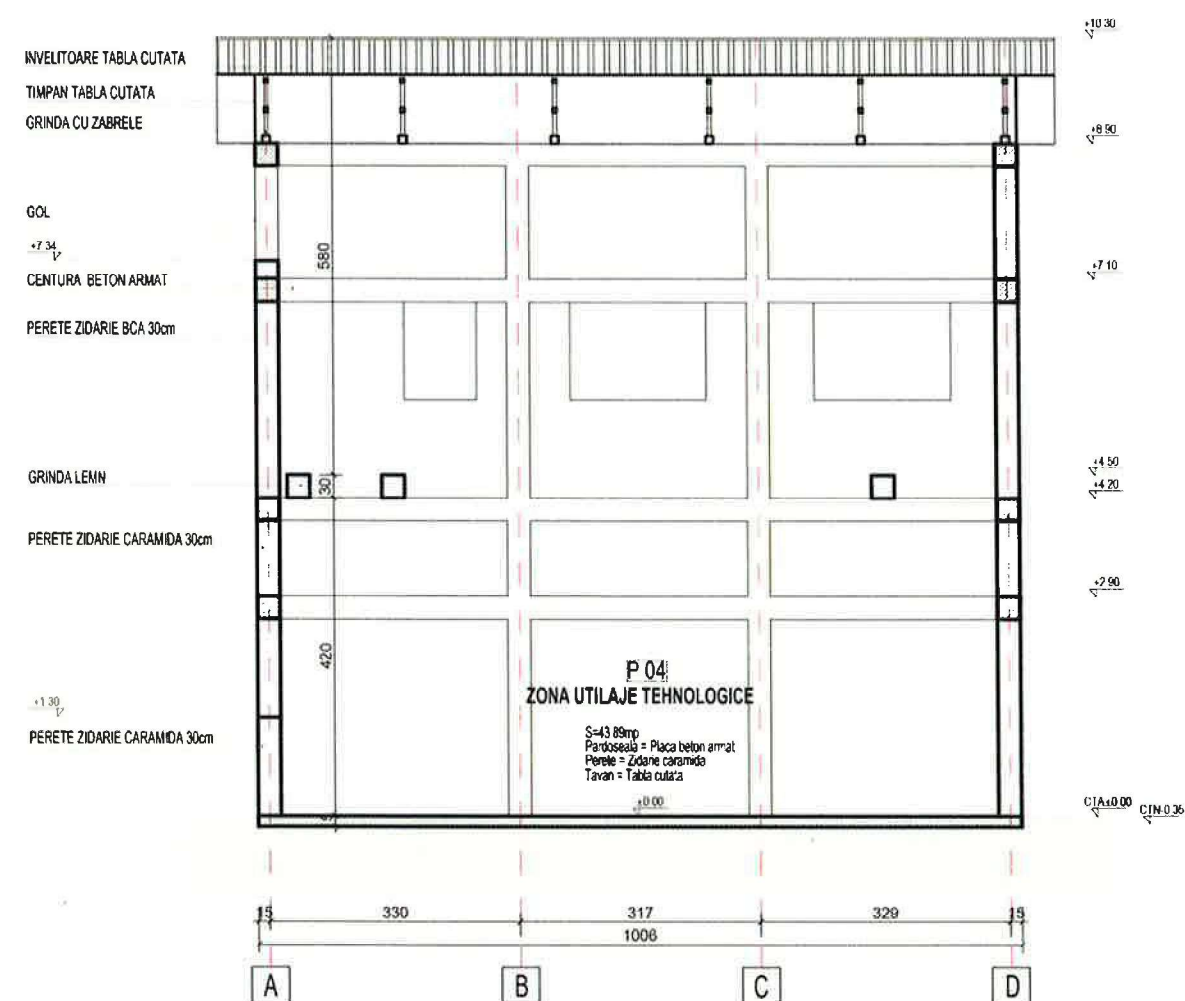
SPECIALITATEA
ARHITECTURA
NR.PLANSA
Ae01

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



SECTIUNE AA'



SECTIUNE BB'



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr. ord. R.C.: J40/43566/08.04.2011

Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA

ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		MARTIE 2019

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

TITLU PLANSA
SECTIUNE AA' - CORP C17
SECTIUNE BB' - CORP C17

SPECIALITATEA
ARHITECTURA
NR.PLANSA
Ae02

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

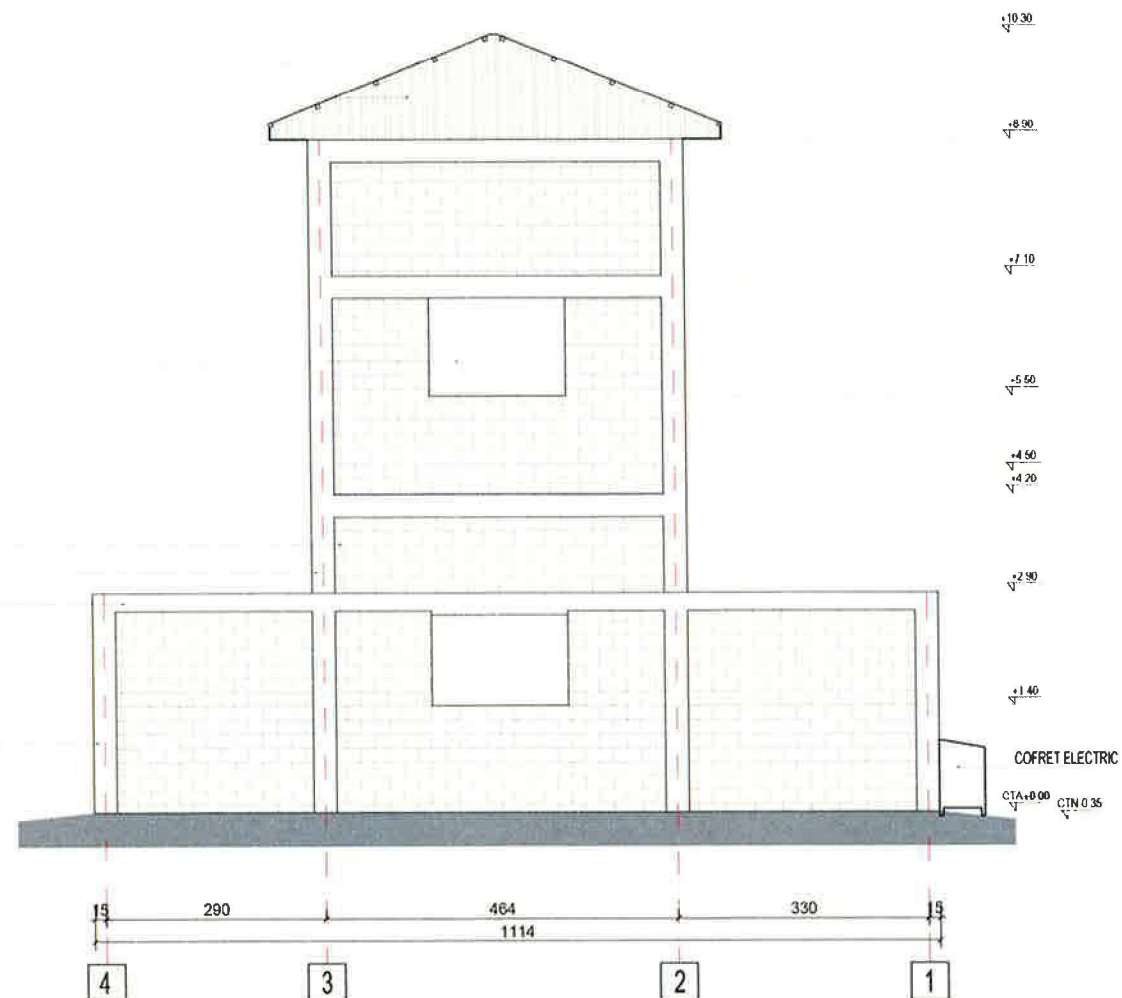
INVELTOARE TABLA CUTATA
TIMPAN TABLA CUTATA

GOL

PERETE ZIDARIE BCA
STALP BETON ARMAT
CENTURA BETON ARMAT

PERETE ZIDARIE CARAMIDA

FATADA NORD



INVELTOARE TABLA CUTATA

GOL ZIDARIE PREVAZUT PENTRU
PRINDEREA STRUCTURII DE LEMN

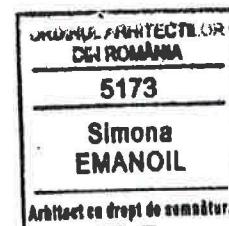
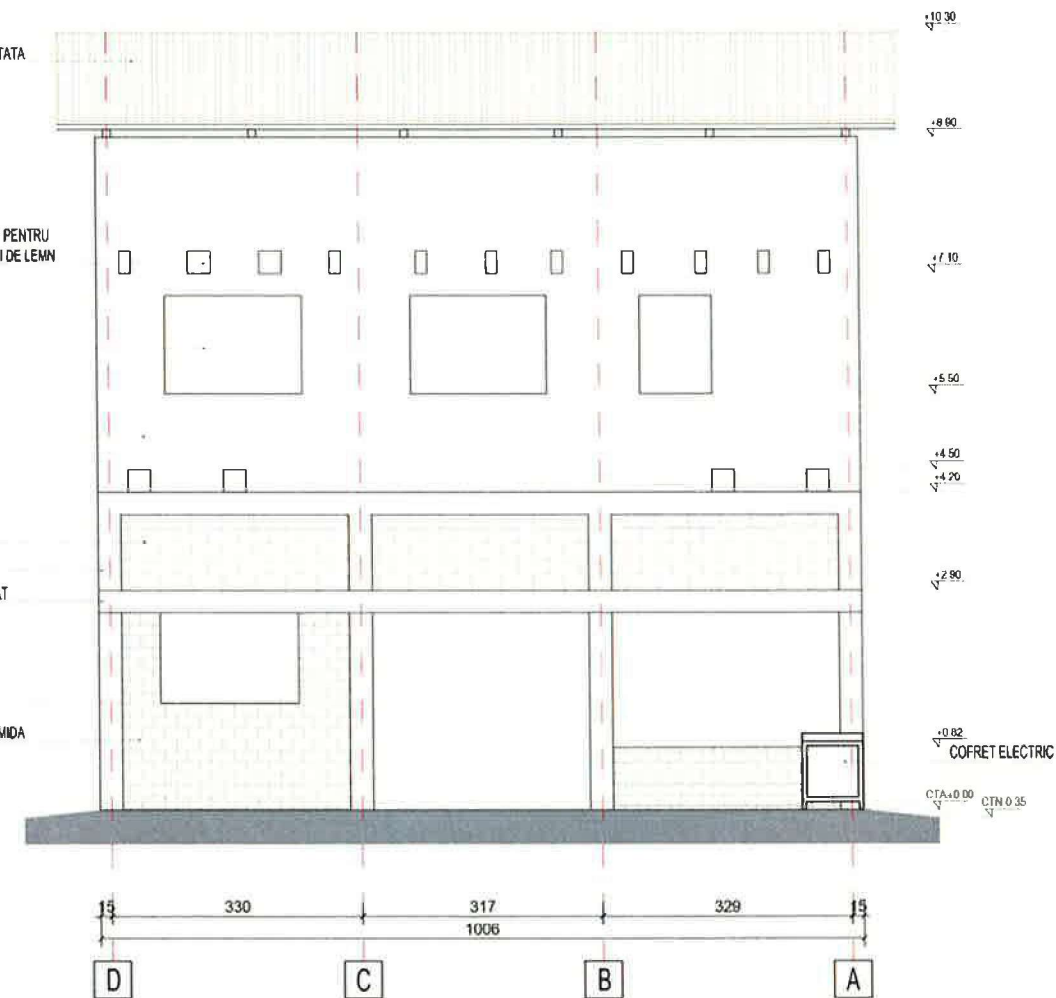
GOL

TENCUIALA MORTAR

PERETE ZIDARIE BCA
STALP BETON ARMAT
CENTURA BETON ARMAT

PERETE ZIDARIE CARAMIDA

FATADA VEST



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA
SEF PROIECT	Arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

TITLU PLANSA
FATADA NORD - CORP C17
FATADA VEST - CORP C17

SPECIALITATEA
ARHITECTURA
NR.PLANSA
Ae03

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

INVELITOARE TABLA CUTATA
TIMPAN TABLA CUTATA

ZIDARIE BCA
ZIDARIE CARAMIDA
CENTURA BETON ARMAT

GOL

+0.80
PERETE ZIDARIE CARAMIDA
COFRET ELECTRIC

FATADA SUD



INVELITOARE TABLA CUTATA

GOL ZIDARIE PREVĂZUT PENTRU
PRINDEREA STRUCTURII DE LEMN

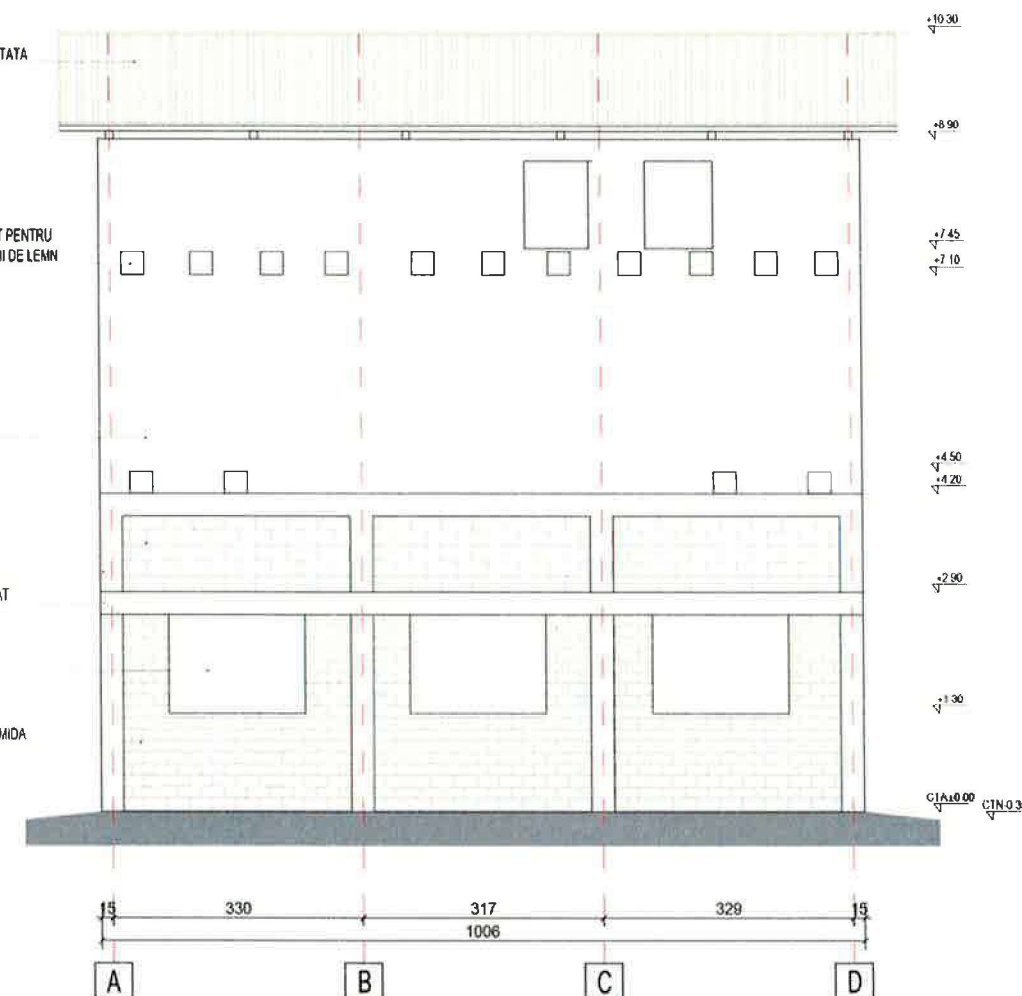
TENCUIALA MORTAR

PERETE ZIDARIE BCA
STALP BETON ARMAT
CENTURA BETON ARMAT

GOL

PERETE ZIDARIE CARAMIDA

FATADA EST



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		

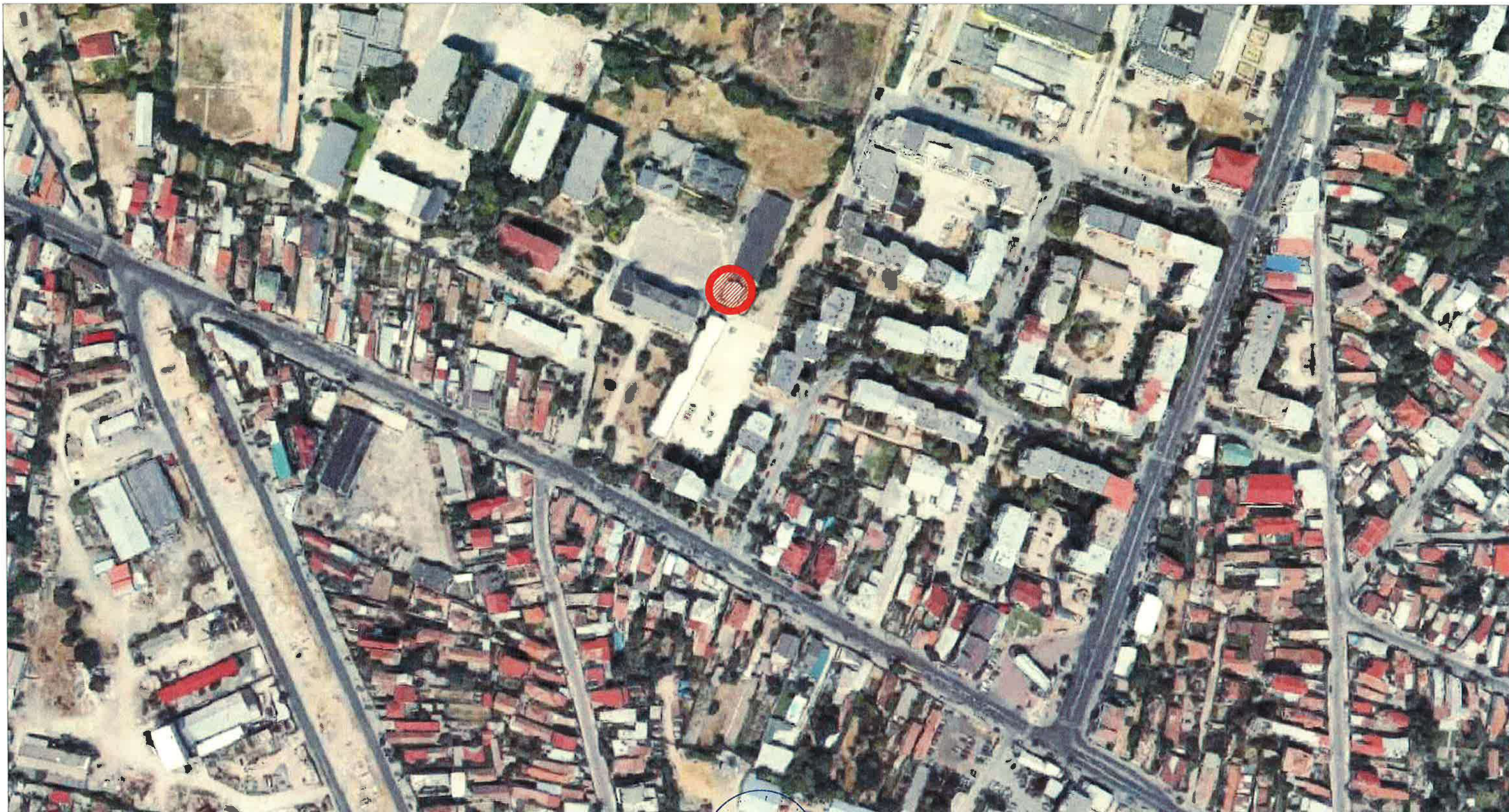
**REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE**

TITLU PLANSA
FATADA SUD - CORP C17
FATADA EST - CORP C17

SPECIALITATEA
ARHITECTURA
NR.PLANSA
Ae04

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



LEGENDA :



AMPLASAMENT STUDIAT



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA

ADRESA PROIECT

Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1: _____
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		

S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

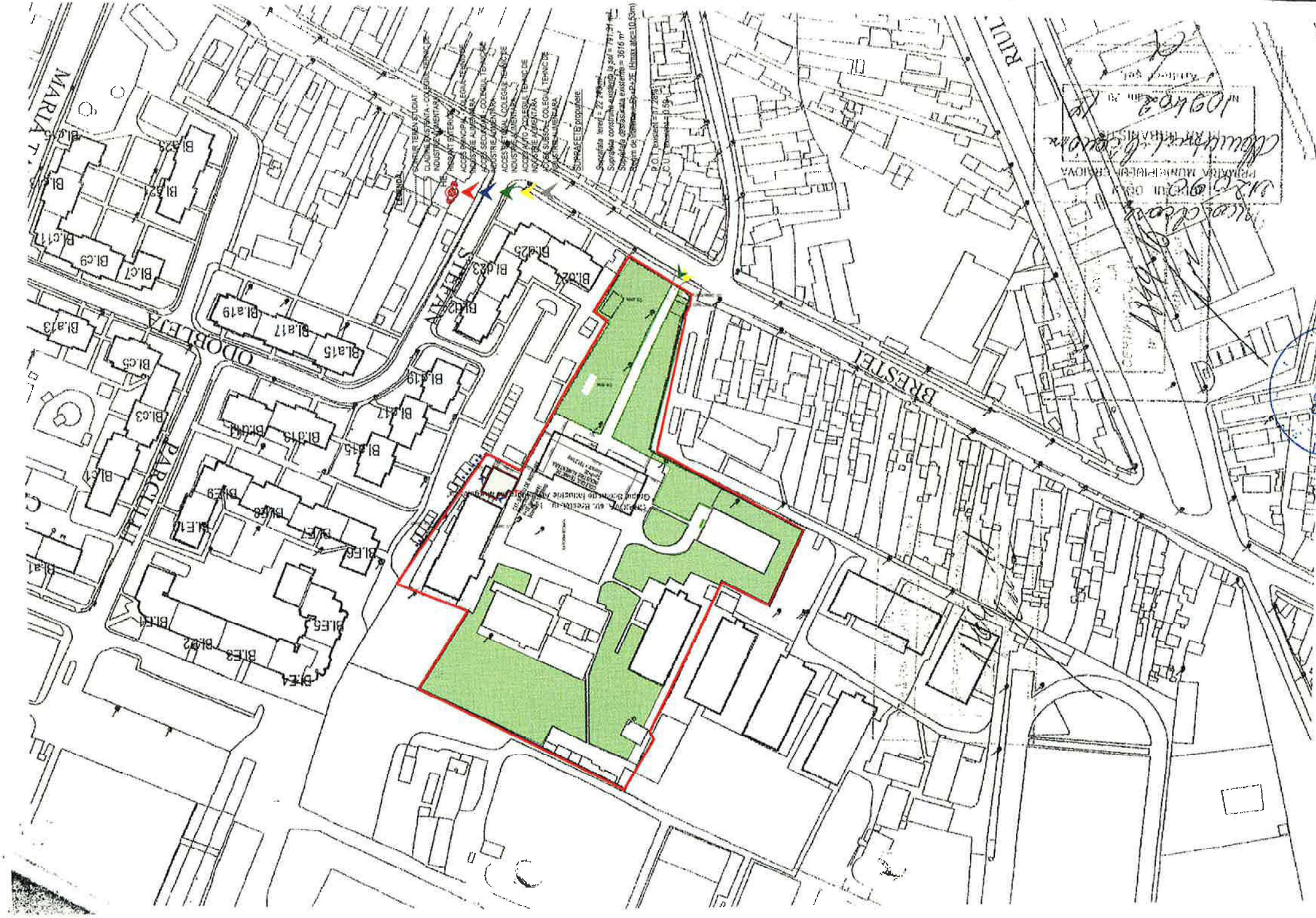
**REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE**

TITLU PLANSA
PLAN DE INCADRARE IN ZONA -
CORP C17

**SPECIALITATEA
ARHITECTURA**

NR.PLANSA
ITL

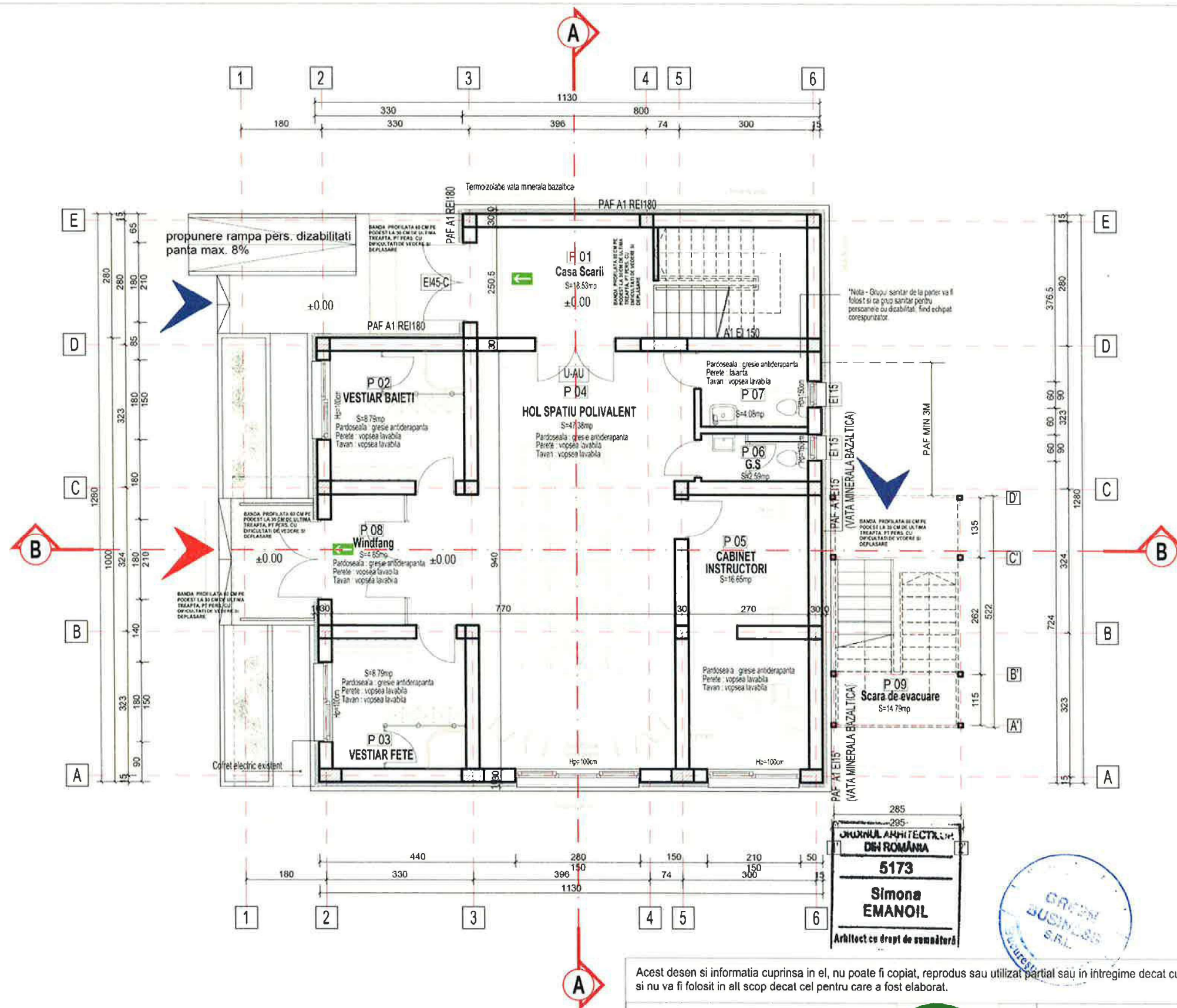
CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



GRANDUL ARHITECTUR
DE ROMANIA
5173
Simona
EMANOIL

Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reproducat sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

CATEGORIA DE IMPORTANTA: C		PROIECTANT GENERAL:		S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011 Telefon/fax: +40.021.210.04.03		NR.PROIECT 185065/14.11.2018	
CLASA DE IMPORTANTA: III		TITLU PROIECT		BENEFICIAR		FAZA PROIECT S.F. cu elemente D.A.L.I.	
NIVELUL DE RISC LA INCEDIU: MIC		CRESTEREA CALITATII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA		MUNICIPIUL CRAIOVA		SPECIALITATEA ARHITECTURA	
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II		ADRESA PROIECT Strada Brestei, nr. 144, Judetul Dolj, Municipiul Craiova		REVIZIE- MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE		NR.PLANSA SIT 01	
		SPECIFICATIE		TITLU PLANSA			
		SEF PROIECT		PLAN DE SITUATIE- CORP C17			
		PROIECTAT					
		DESENAT					
		NUME		SEMNATURA			
		arh. Simona EMANOIL		SCARA			
		Arh. Alexandra UNTARU		1 : 2000			
		Arh. Alexandra UNTARU		DATA			
		Arh. Alexandra UNTARU		MARTIE			
				2019			



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTERA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

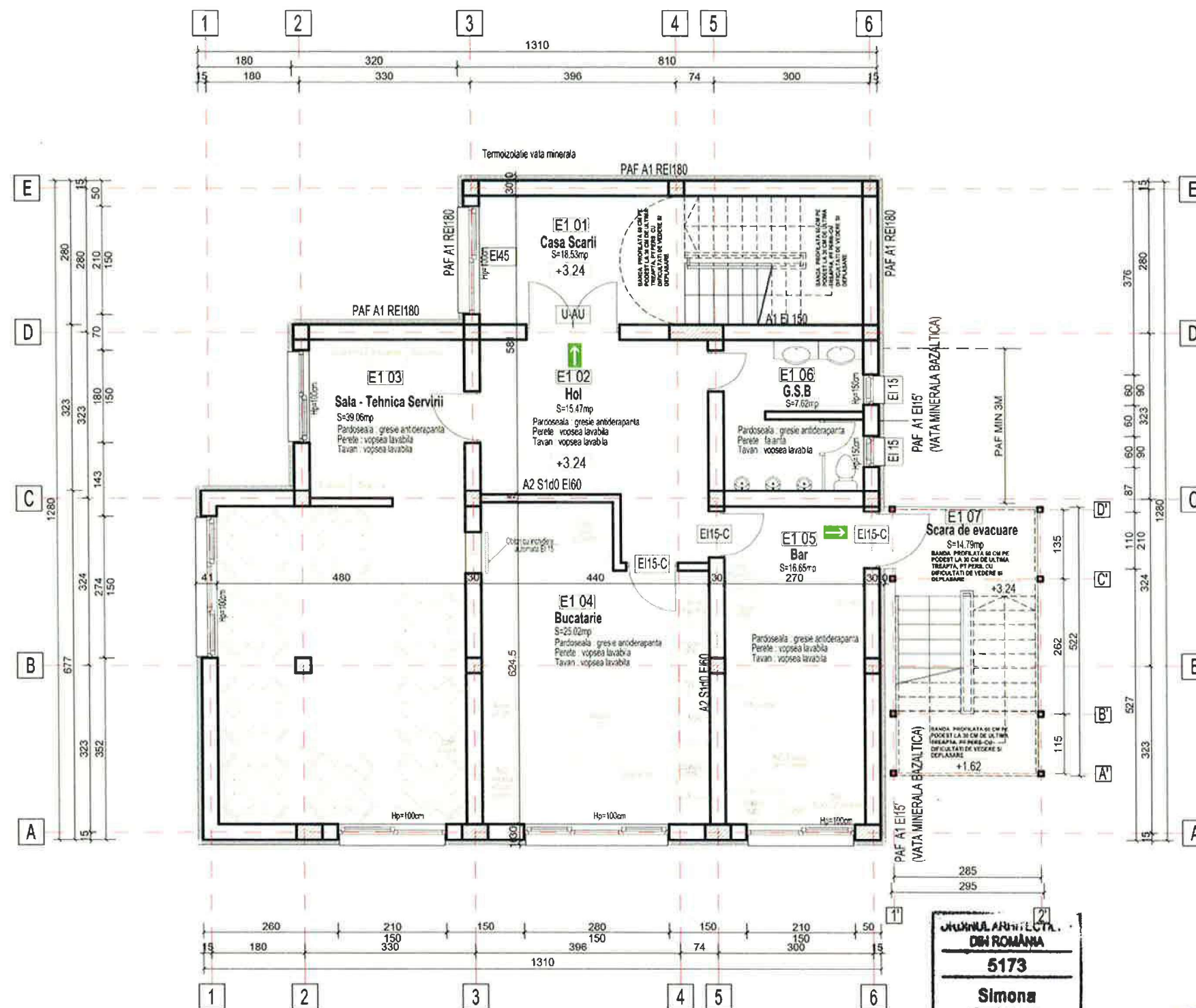
TITLU PLANSA
PLAN PARTER- CORP C17

SPECIALITATEA
ARHITECTURA
NR.PLANSA
Ap 01

S teren= 20916 mp (conf. P.A.D.)
S constr.propusa PARTER= 149.89mp
S constr.existent= 113mp

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



ARHITECTURA
DOLJ ROMANIA
5173
Simona
EMANOIL
Arhitect cu drept de semnătură

Acest desen și informația cuprinsă în el, nu poate fi copiat, reproduș sau utilizat parțial sau în întregime decât cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. și nu va fi folosit în alt scop decât cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr. ord. R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CREȘTEREA CALITĂȚII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Județul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR. PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA
SEF PROIECT	Arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

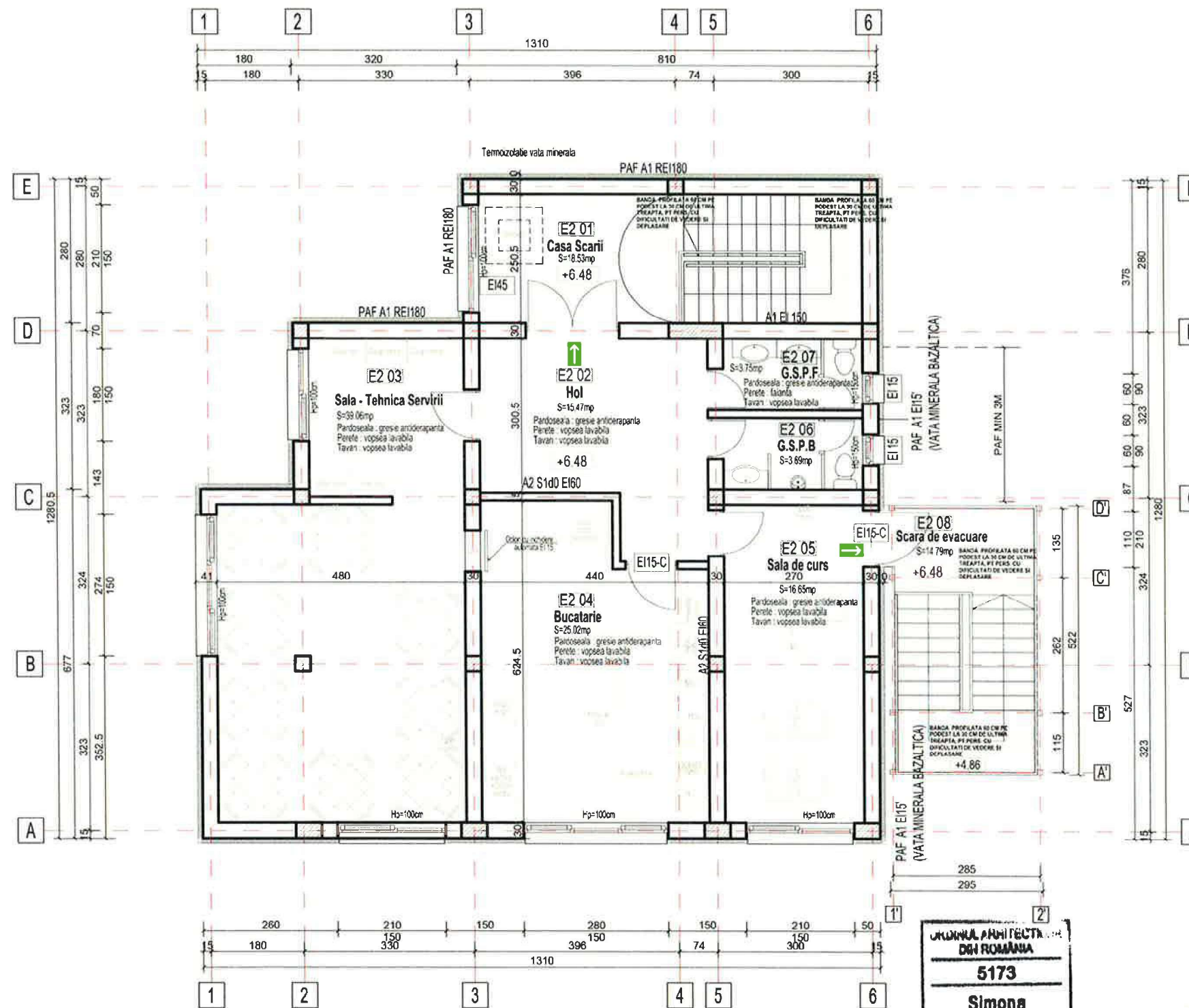
TITLU PLANSA
PLAN ETAJ 1- CORP C17

SPECIALITATEA
ARHITECTURA
NR. PLANSA
Ap 02

S teren= 20916 mp (conf. P.A.D.)
S constr. propusă ETAJ 1= 162.41mp

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ C
CLASA DE IMPORTANȚĂ III

GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		MARTIE 2019

REVIZIE-MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE	SPECIALITATEA
TITLU PLANSA PLAN ETAJ 2- CORP C17	ARHITECTURA NR.PLANSA Ap 03

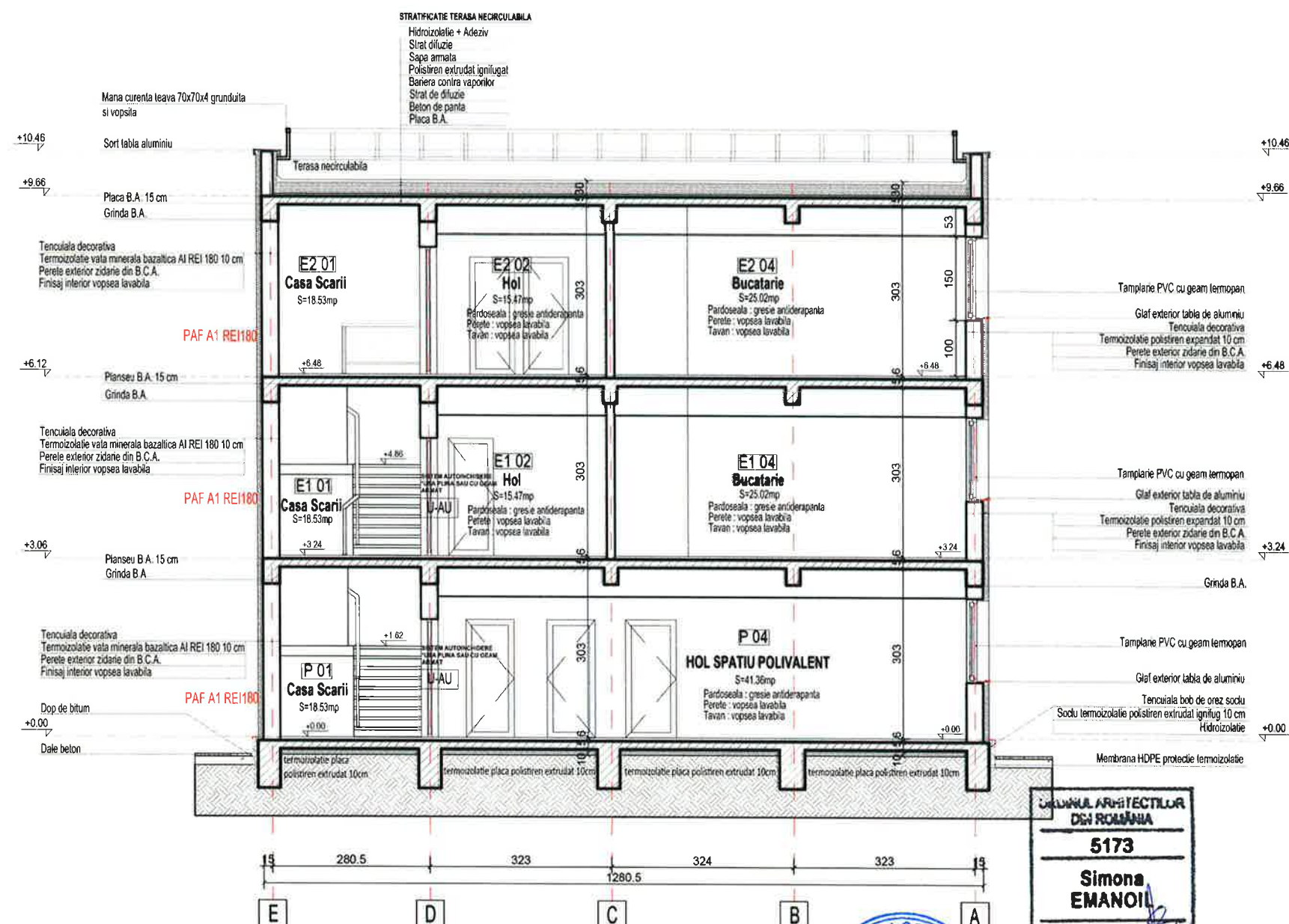
S teren= 20916 mp (conf. P.A.D.)
S constr.propusa ETAJ 2= 162.41mp

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03



Acest desen și informația cuprinsă în el, nu poate fi copiat, reproduș sau utilizat parțial sau în întregime decât cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. și nu va fi folosit în alt scop decât cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CREȘTEREA CALITĂȚII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Județul Dolj

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F. cu elemente de
D.A.L.I.

SPECIFICATIE

NUME

SEMNTURA

SCARA

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

SPECIALITATEA

ARHITECTURA

SEF PROIECT

Arh. Simona EMANOIL

PROIECTAT

Arh. Alexandra UNTARU

DATA

MARTIE

NR.PLANSA

DESENAT

Arh. Alexandra UNTARU

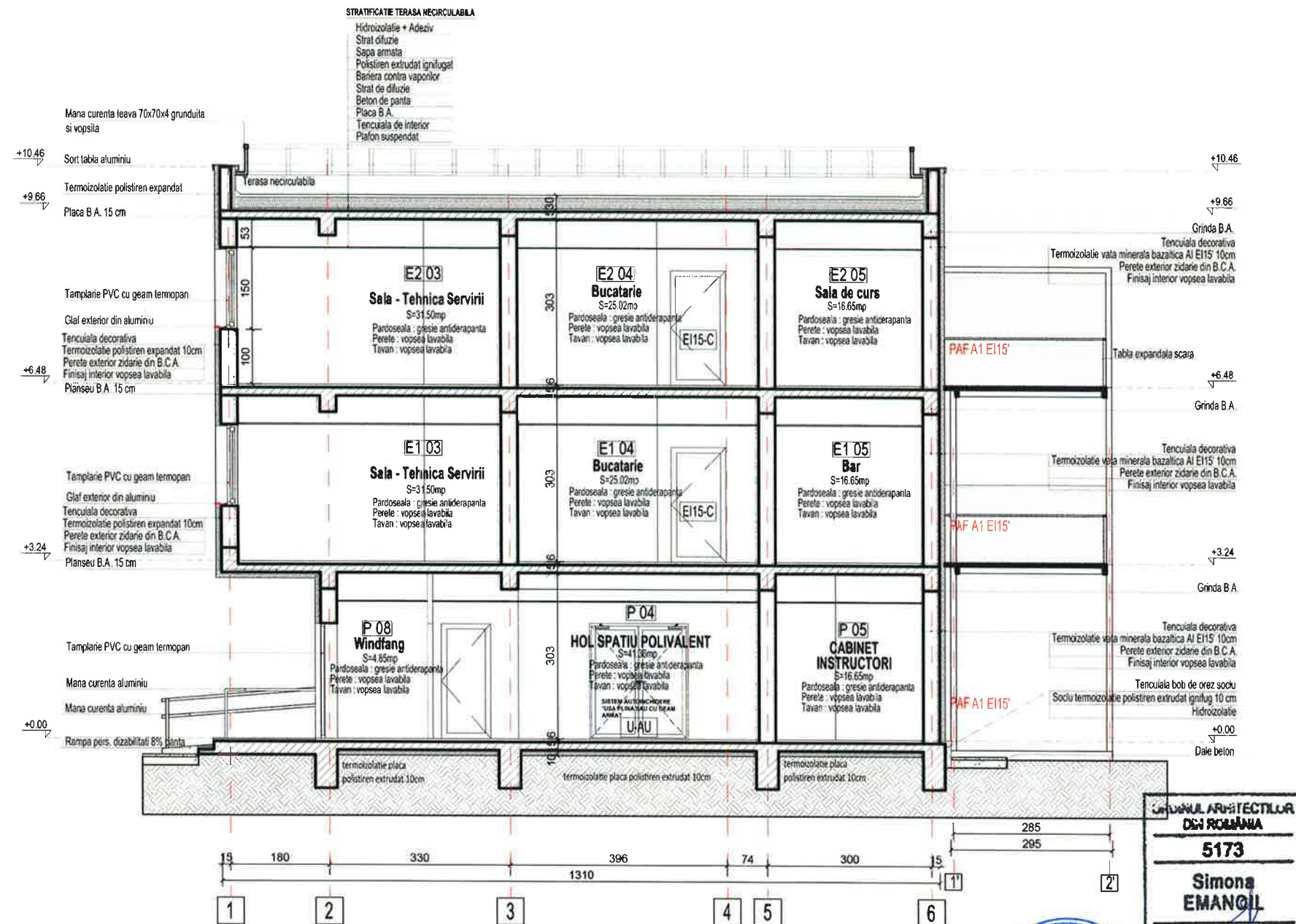
2019

TITLU PLANSA:
SECTIUNE AA' - CORP C17

Ap05

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



GRADUL ARHITECTILOR
DEI ROMANIA
5173
Simona
EMANOIL
Arhitect cu drept de semnatura



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F. cu elemente de
D.A.L.I.

SPECIFICATIE

NUME

SEMNTURA

SCARA

SEF PROIECT

Arh. Simona EMANOIL

1 : 100

PROIECTAT

Arh. Alexandra UNTARU

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

SPECIALITATEA

ARHITECTURA

DESENAT

Arh. Alexandra UNTARU

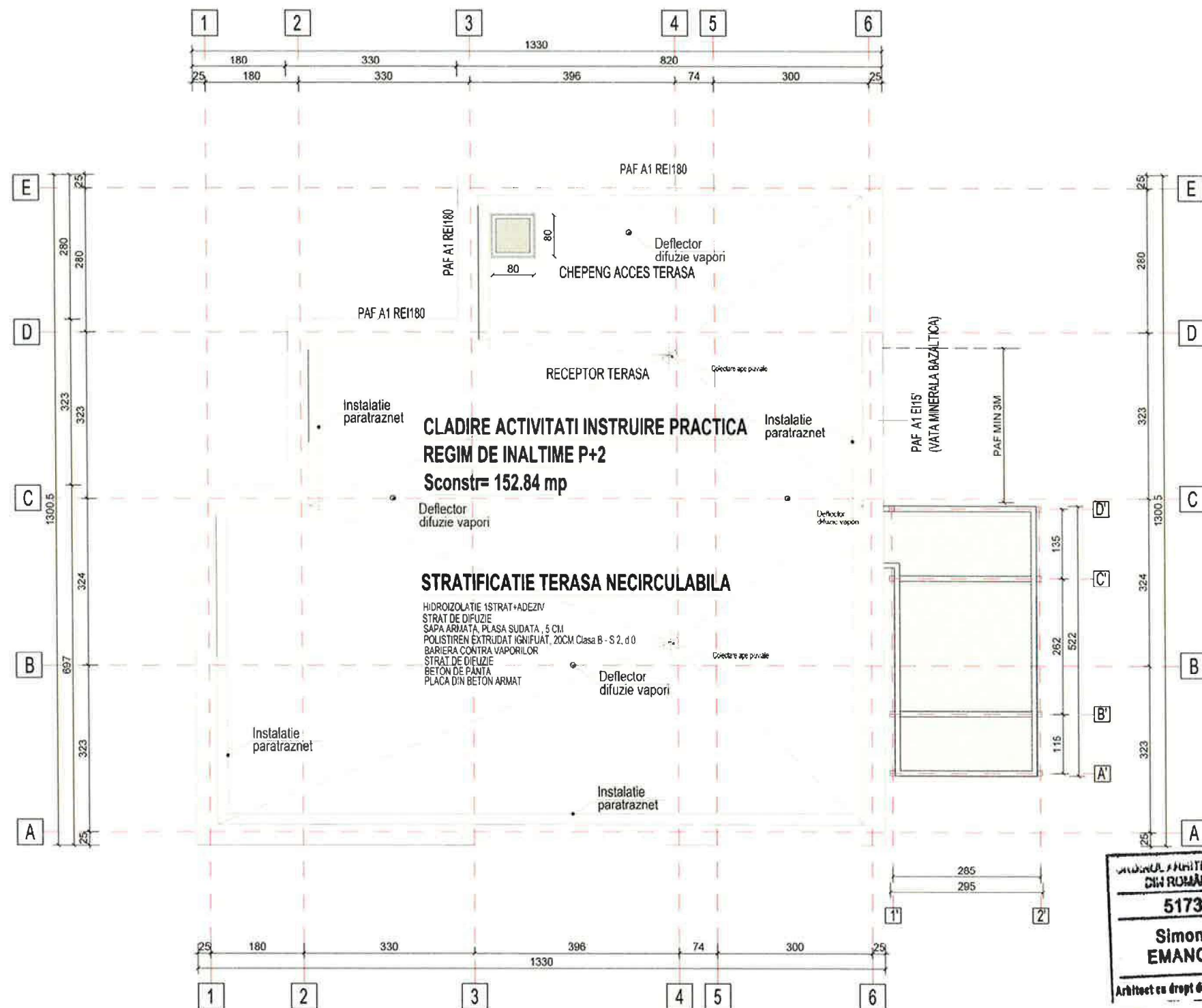
TITLU PLANSA:
SECTIUNE BB' - CORP C17

NR.PLANSA

Ap06

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

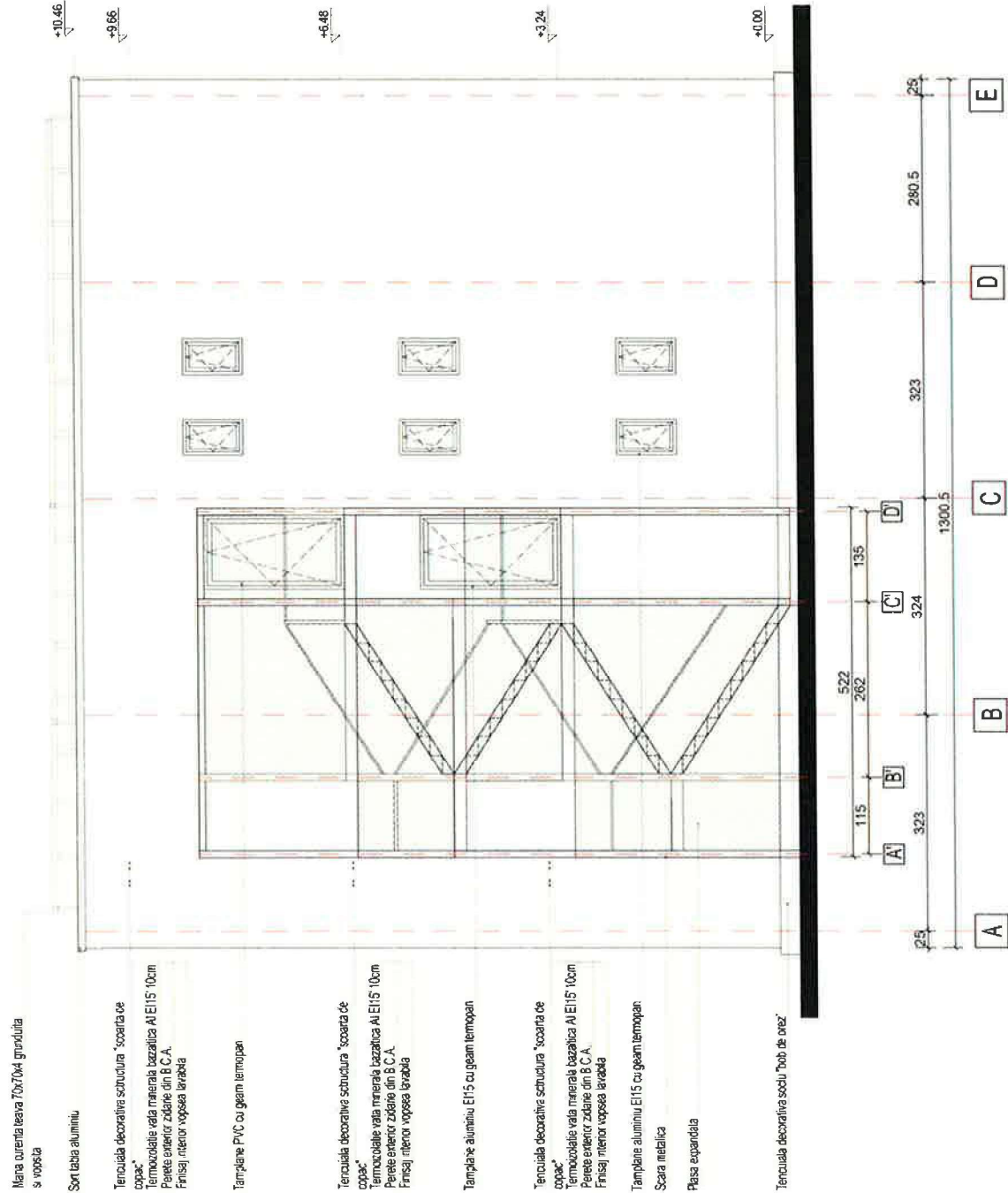
TITLU PROIECT
CRESTERA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA
NR.PROIECT
185065/14.11.2018
FAZA PROIECT
S.F.
cu elemente D.A.L.I.

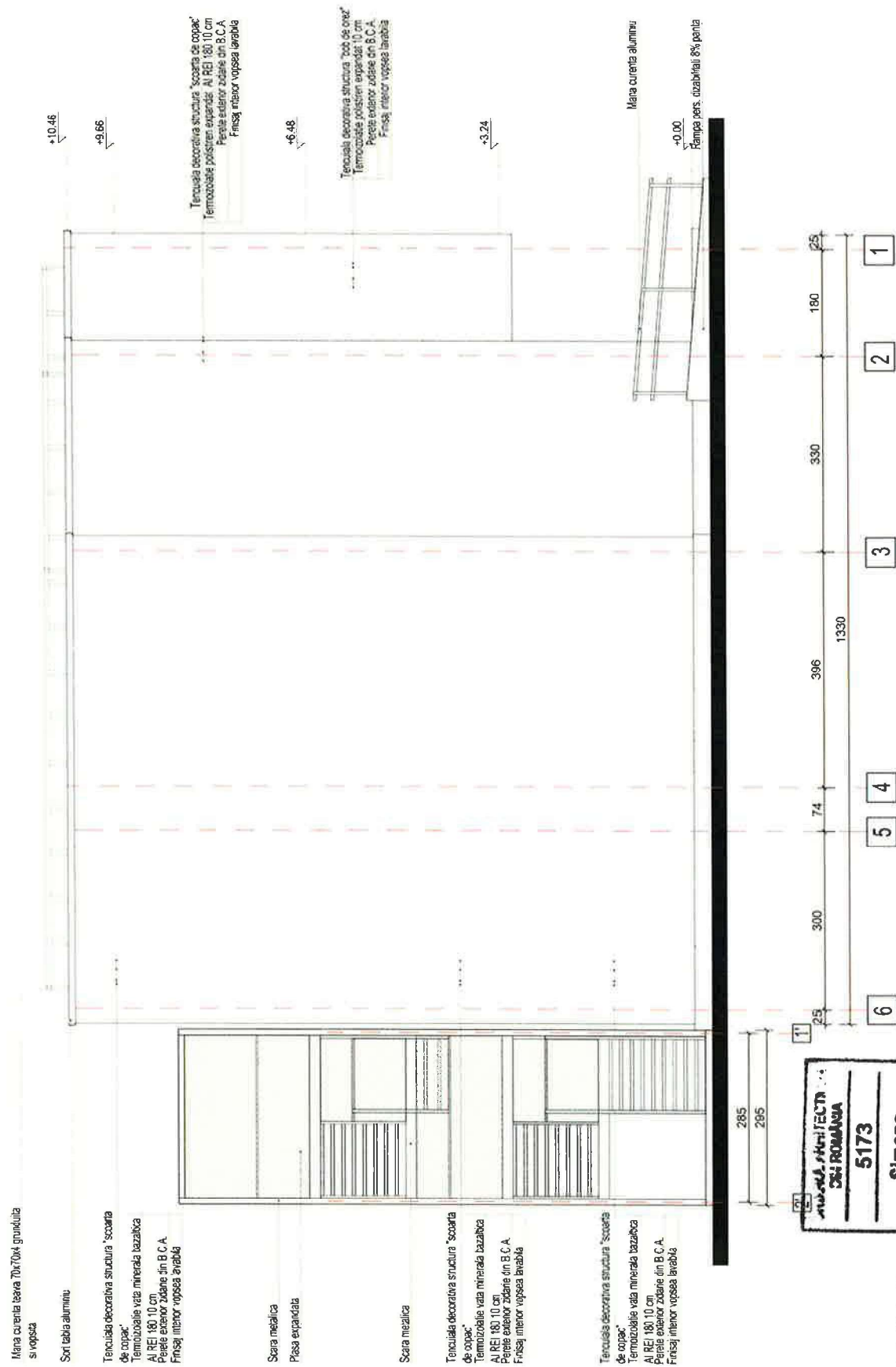
SPECIFICATIE	NUME	SEMNA TURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		

REVIZIE-MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE
TITLU PLANSA
PLAN TERASA- CORP C17
SPECIALITATEA
ARHITECTURA
NR.PLANSA
Ap 04

S teren= 20916 mp (conf. P.A.D.)
S constr.propusa= 152.84mp
CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



FATADA EST



FATADA NORD

Arhitect cu drept de consiliere Acest desen și informația cuprinsă în el, nu poate fi copiat, reproduș sau utilizat parțial sau în întregime decât cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. și nu va fi folosit în alt scop decât cel pentru care a fost elaborat.										Societate Comercială  GREEN BUSINESS S.R.L. S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. CUI: RO28322863; Nr.Ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011 Telefon/fax: +40.021.210.04.03 GREEN BUSINESS S.R.L. București - B. BENEFICIAR										NR.PROIECT 185065/14.11.2018																													
PROIECTANT GENERAL:										MUNICIPIUL CRAIOVA										FAZA PROIECT S.F. cu elemente D.A.L.I.																													
TITLU PROIECT CREȘTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA										ADRESA PROIECT Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj										REVIZIE- MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE										SPECIALITATEA ARHITECTURA																			
SPECIFICATIE										NUME										SEMNATURA										SCARA										NR.PLANS Ap07									
SEF PROIECT										arh. Simona EMANOIL																				1 : 100																			
PROIECTAT										Arh. Alexandra UNTARU																				DATA MARTIE 2019																			
DESENAT										Arh. Alexandra UNTARU																																							
CATEGORIA DE IMPORTANTA C CLASA DE IMPORTANTA III										GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II										NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC																													

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

Masa curenta leana 70x70x4 gundula si vopsala

Sot tabla aluminiu

Tencuiala decorativa structura "scotata de copac"

Termoizolatie vata minerala bazaltica A1 REI 180 10 cm

Perete exterior zidarie din B.C.A.

Finisaj interior vopsea lavabila

Tamplare aluminiu EI 45 cu geam lemnojan

Tencuiala decorativa structura "scotata de copac"

Termoizolatie polistiren expandat 10cm

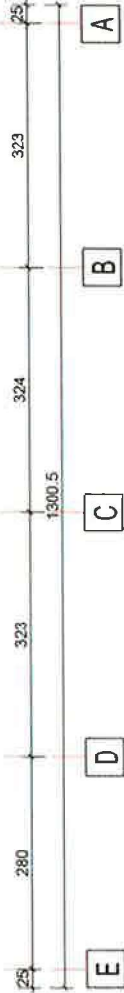
Perete exterior zidarie din B.C.A.

Finisaj interior vopsea lavabila

Tamplare aluminiu EI 45 cu geam lemnojan

Masa curenta aluminiu

Rampa pes. cu zidablat 8% panta



FATADA VEST

Masa curenta leana 70x70x4 gundula si vopsala

Sot tabla aluminiu

Tencuiala decorativa structura "scotata de copac"

Termoizolatie polistiren expandat 10cm

Perete exterior zidarie din B.C.A.

Finisaj interior vopsea lavabila

Tamplare PVC cu geam lemnojan

Tencuiala decorativa structura "scotata de copac"

Termoizolatie polistiren expandat 10cm

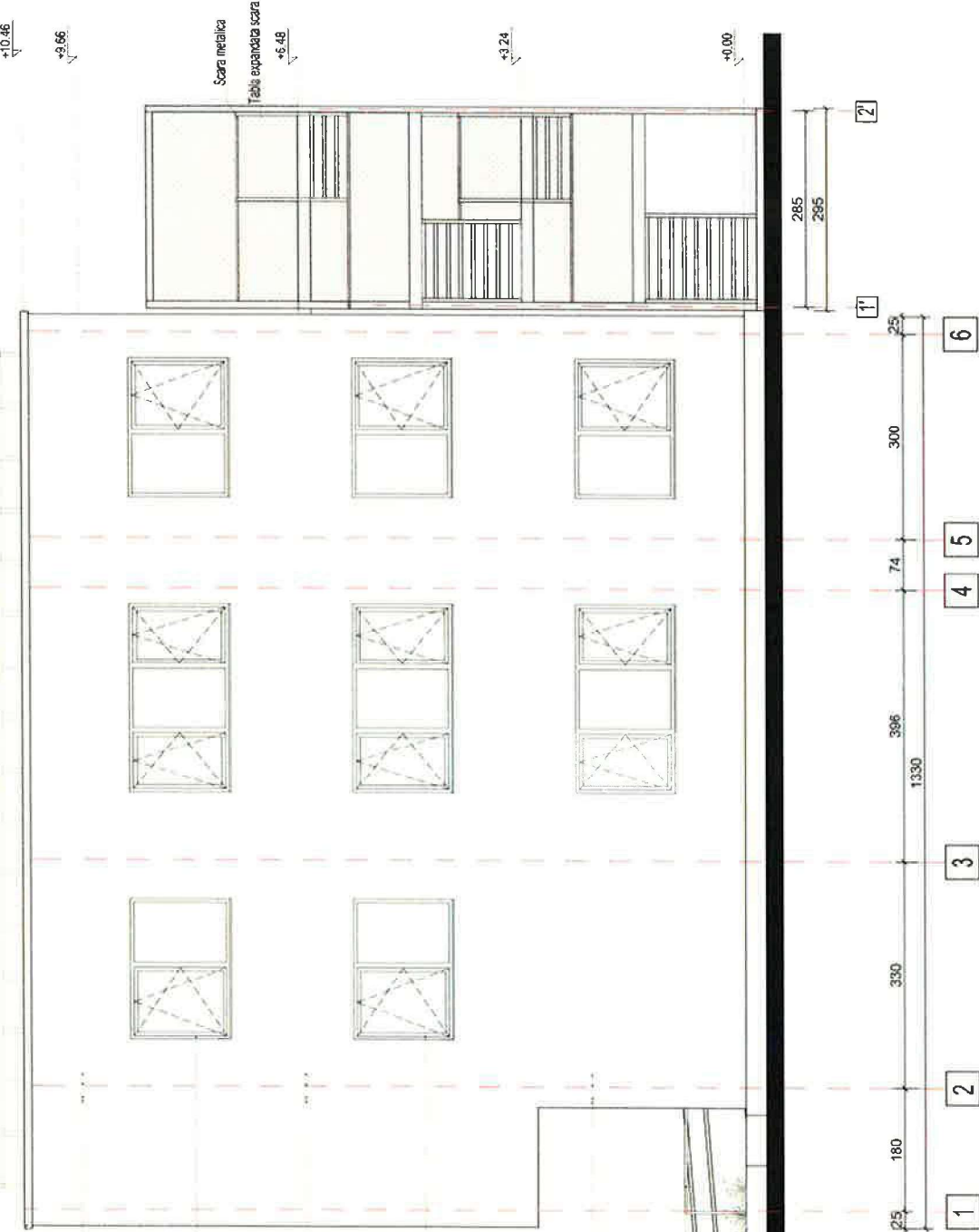
Perete exterior zidarie din B.C.A.

Finisaj interior vopsea lavabila

Tamplare aluminiu EI 45 cu geam lemnojan

Masa curenta aluminiu

Rampa pes. cu zidablat 8% panta



FATADA SUD

Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

ARHITECTURA
5173
Simona
EMANOIL
Arhitect cu drept de semnatura



PROIECTANT GENERAL:

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr.Ord.R.C.: J40/435608.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

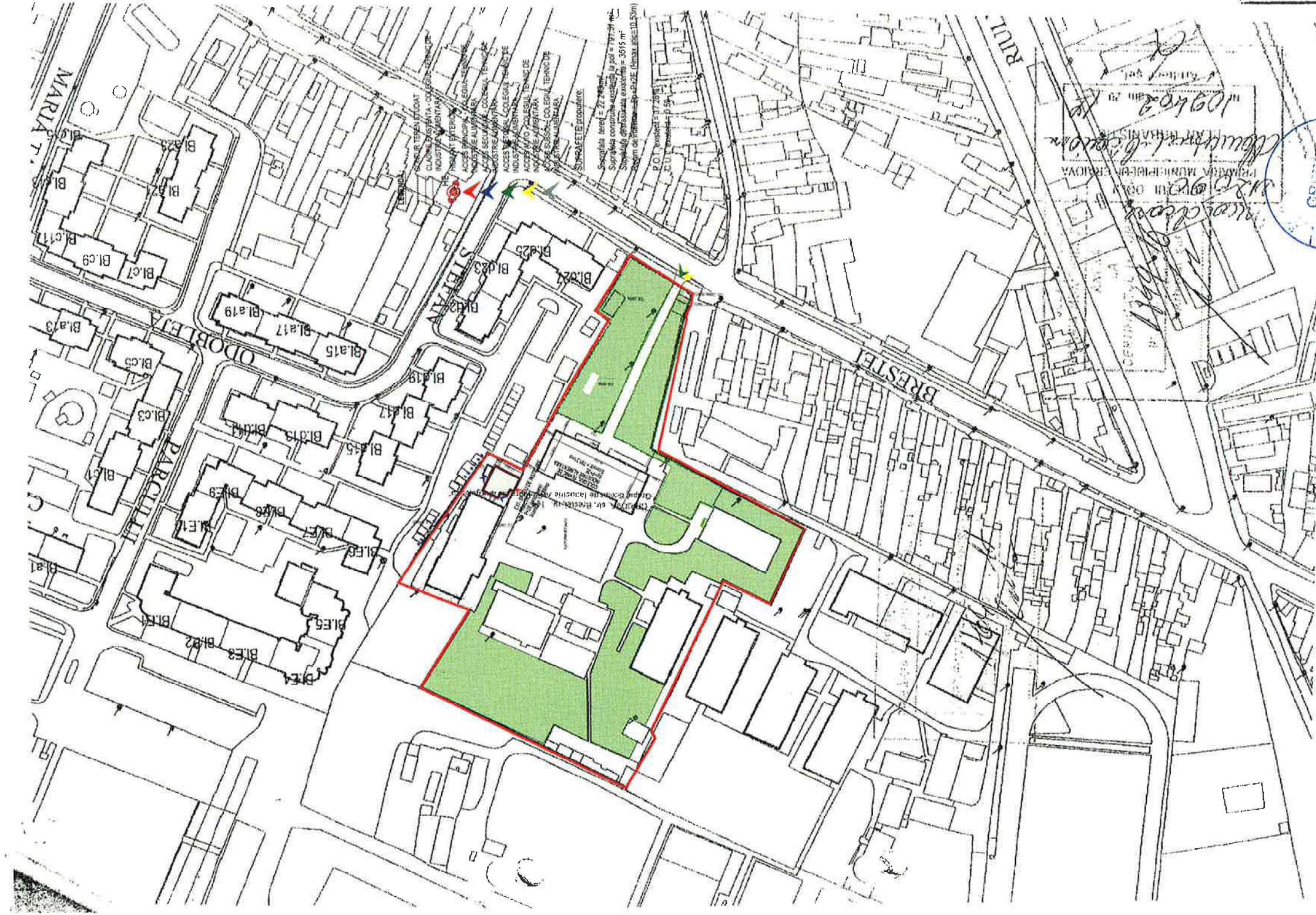
REVISIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

NR.PROIECT	185065/14.11.2018
FAZA PROIECT	S.F.
cu elemente D.A.L.I.	
SPECIALITATEA	ARHITECTURA
NR.PLANSA	Ap08

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		



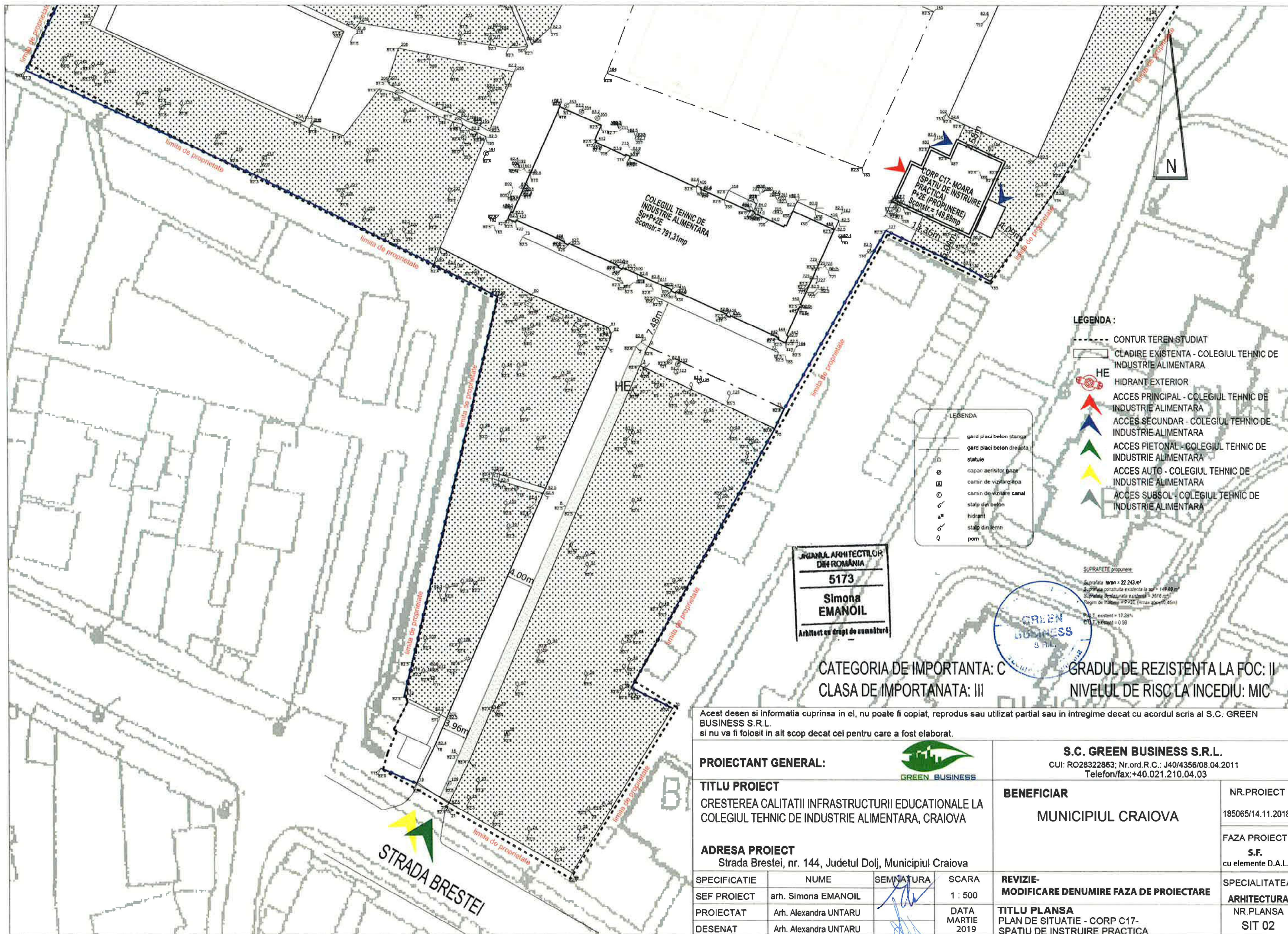
ARHITECTURA
5173
Simona
EMANOIL
Arhitect cu drept de semnătură



Acest desen și informația cuprinsă în el, nu poate fi copiat, reproduș sau utilizat parțial sau în întregime decât cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. și nu va fi folosit în alt scop decât cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:		S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011 Telefon/fax: +40.021.210.04.03		BENEFICIAR MUNICIPIUL CRAIOVA		NR. PROIECT 185065/14.11.2018
TITLU PROIECT CREȘTEREA CALITĂȚII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ, CRAIOVA		ADRESA PROIECT Strada Brestei, nr. 144, Județul Dolj, Municipiul Craiova		REVIZIE- MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE		FAZA PROIECT S.F. cu elemente D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA	TITLU PLANSA PLAN DE SITUAȚIE- CORP C17		SPECIALITATEA ARHITECTURA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1: 2000			NR. PLANSA SIT 01
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019			
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU					

CATEGORIA DE IMPORTANTA: C
CLASA DE IMPORTANTA: III
NIVELUL DE RISC LA INCEDIU: MIC
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II



LEGENDA :

- CONTUR TEREN STUDIAT
- CLADIRE EXISTENTA - COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA
- HE HIDRANT EXTERIOR
- ACCES PRINCIPAL - COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA
- ACCES SECUNDAR - COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA
- ACCES PIETONAL - COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA
- ACCES AUTO - COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA
- ACCES SUBSOL - COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA

LEGENDA

- gard placi beton stanga
- gard placi beton dreapta
- statuie
- capac aerisitor gaze
- camion de vizitare apa
- camion de vizitare canal
- stalp din beton
- hidrant
- stalp din lemn
- pom

SUPRAFETE PROPUSE

Suprafata teren = 22.243 m²
Suprafata construita existenta la scara = 149.83 m²
Suprafata constructiilor noi = 3516 m²
Regim de inaltime = P+2E (max. poz. 45m)

Pav. T. existent = 17.28m
C.U.T. existent = 0.50

JURNAL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5173
Simona
EMANOIL
Arhitect cu drept de semnatura

CATEGORIA DE IMPORTANTA: C
CLASA DE IMPORTANTA: III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



TITLU PROIECT

CRESTERA CALITATII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA

ADRESA PROIECT

Strada Brestei, nr. 144, Judetul Dolj, Municipiul Craiova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	Arh. Simona EMANOIL		1 : 500
PROIECTAT	Arh. Alexandra UNTARU		DATA
DESENAT	Arh. Alexandra UNTARU		MARTIE 2019

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

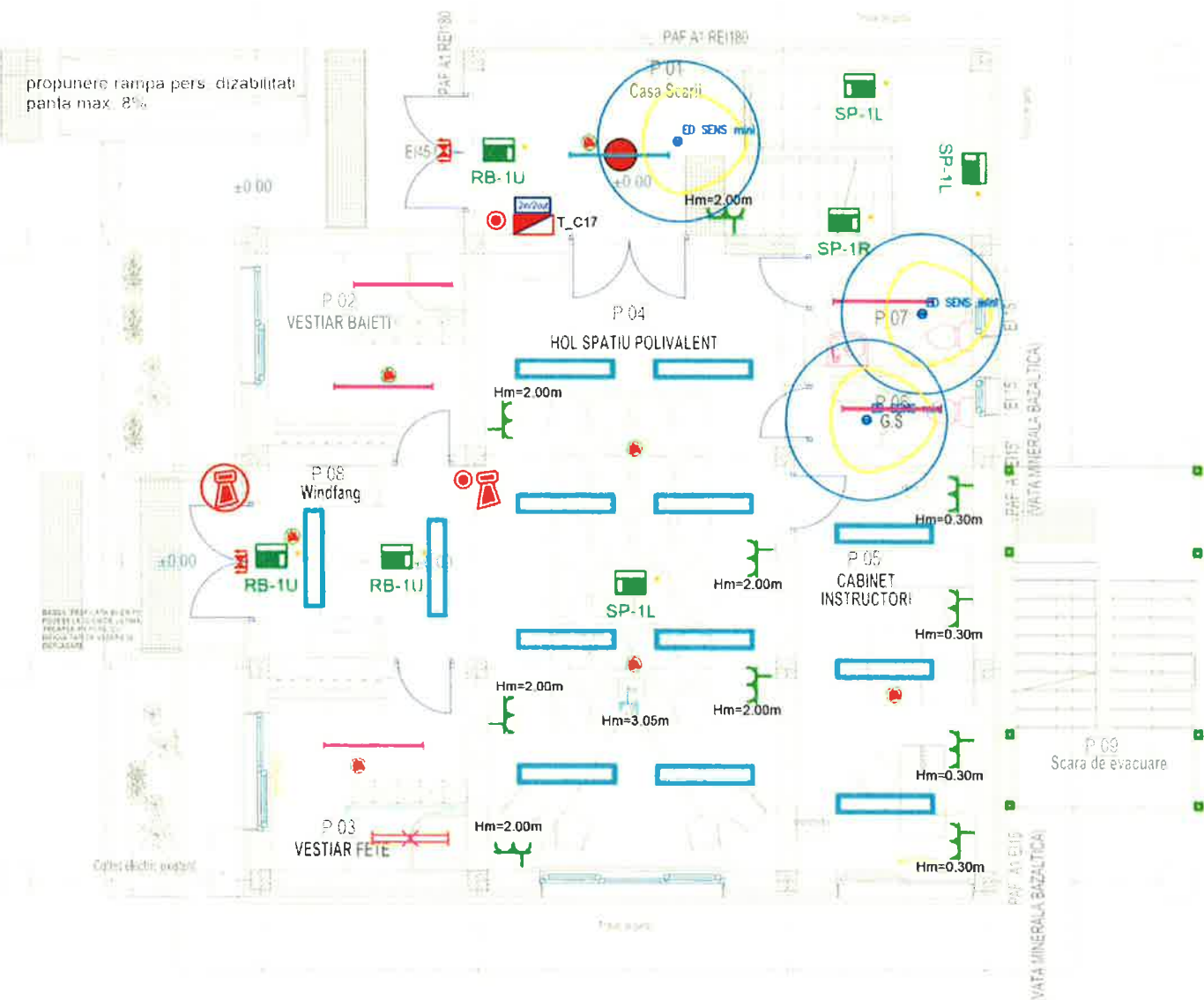
SPECIALITATEA
ARHITECTURA

TITLU PLANSA
PLAN DE SITUATIE - CORP C17-
SPATIU DE INSTRUIRE PRACTICA

NR.PLANSA
SIT 02

LEGENDA INSTALATII ELECTRICE

propunere rampa pers. dizabilitati
panta max. 8%



L2 - Aparat de iluminat normal, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4650 lumeni, putere maxim consumata 37W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP44, montaj aparent, dimensiuni 1520 x 217 x 90 mm, masa maxima 4.4 kg, UGR<19;

L4 - Aparat de iluminat normal liniar, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 3200 lumeni, putere maxim consumata 23.5W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent, dimensiuni 1200 x 60 x 74 mm, masa maxima 1.4 kg;

L7 - Aparat de iluminat normal liniar si de siguranta pentru circulatie, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4100 lumeni, putere maxim consumata 34W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent, dimensiuni 1450 x 60 x 74 mm, masa maxima 1.7 kg, kit emergenta inclus, cu autonomie 2 ore;

L8 - Aparat de iluminat normal, cu grad ridicat de protectie, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4500 lumeni, putere maxim consumata 34W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, carcasa din policarbonat transparent integral, cleme invizibile integrate in dispersor, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP65, montaj aparent, dimensiuni 1300 x 147 x 118 mm, masa maxima 2.7 kg;

L10 - Aparat de iluminat normal cu distributie de iluminat asimetrica pentru montaj la nivelul tablei, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4400 lumeni, putere maxim consumata 37.7W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent/suspendat, dimensiuni 1200 x 130 x 66 mm, masa maxima 5 kg;

LS1 - Aparat de iluminat pentru marcarea calilor de evacuare, prevazut cu sursa LED, luminanta minima 500 cd/m2, putere maxim consumata de 7W, distanta de vizualizare minim 30 m, carcasa din aluminiu, inscriptiune a directiei de evacuare prin printare digitala, montaj aparent, dimensiuni 310 x 20 x 160 mm;

LS2 - Aparat de iluminat pentru marcarea usilor de evacuare in exterior, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 204 lumeni, putere maxim consumata 4.7 W, prevazut cu acumulator cu autonomie de o ora, dimensiuni maxime 200 x 145 x 64 mm, masa maxima 1 kg;

s1 - Multisenzor ce actioneaza ca senzor PIR si receptor, montare aparenta. LED-ul rosu indica starea de functionare, LED-ul de stare verde indica calitatea receptiei, functia scani cu decalaj de timp de 1-127min, halogen fara plastic, alb (RAL 9003), obiectiv Poly IR 2, grad de protectie IP 40; greutate: 0.3 kg

Plinta compartimentabila PVC, 100x50mm, cu capac, complet echipata, cu prindere rapida - curenti tan/slabi
Priza dubla cu contact de protectie, 230V, 16A, montaj ST, complet echipata
Priza simpla cu contact de protectie, 230V, 16A, montaj PT, complet echipata
DO - Detector optic de fum, adresabil, bucla/numar, montaj aparent pe tavan
DM - Declansator manual, adresabil, bucla/numar, existent- Bucla/Zona/Nr in zona
SIRE - Sirena adresabila de exterior+flash, legata in bucla
SIR - Sirena adresabila de interior, legata in bucla
Tablou electric
Modul de comenzi la incendiu cu 2 intrari si 2 iesiri pentru diverse comenzi

NOTA:

ATENTIE!

Pozitiile corpurilor de iluminat se vor coordona cu solutiile pentru plafoane.

Orice modificare asupra pozitiilor corpurilor de iluminat se va face doar cu acordul proiectantului de instalatii electrice.

Toate cablurile electrice se vor proteja in tub de protectie, montaj ingropat.



CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

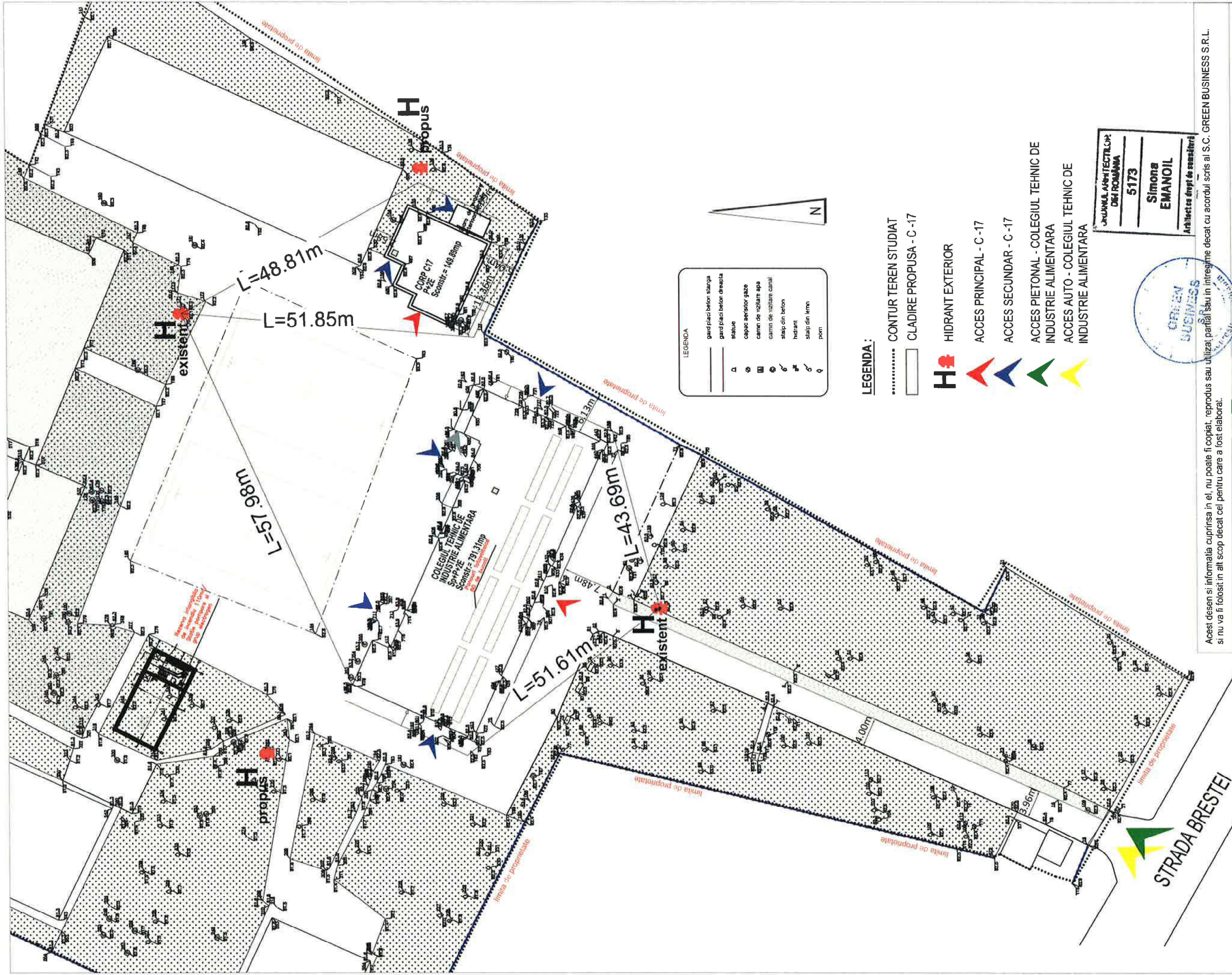
NR.PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F. cu elemente de
D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	ing. Alexandru VAGAUNA		DATA
DESENAT	ing. Alexandru VAGAUNA		MARTIE 2019

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE
TITLU PLANSA
CORP C17 -
INSTALATII ELECTRICE PARTER

SPECIALITATEA
ELECTRICE
NR.PLANSA
IE 01



ARCHITECTURA
DEI ROMANIA
5173
Simona
EMANOIL
Arhitect de drept de semnatura



Acces desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reproduis sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr. ord R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

PROIECTANT GENERAL:

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA
ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

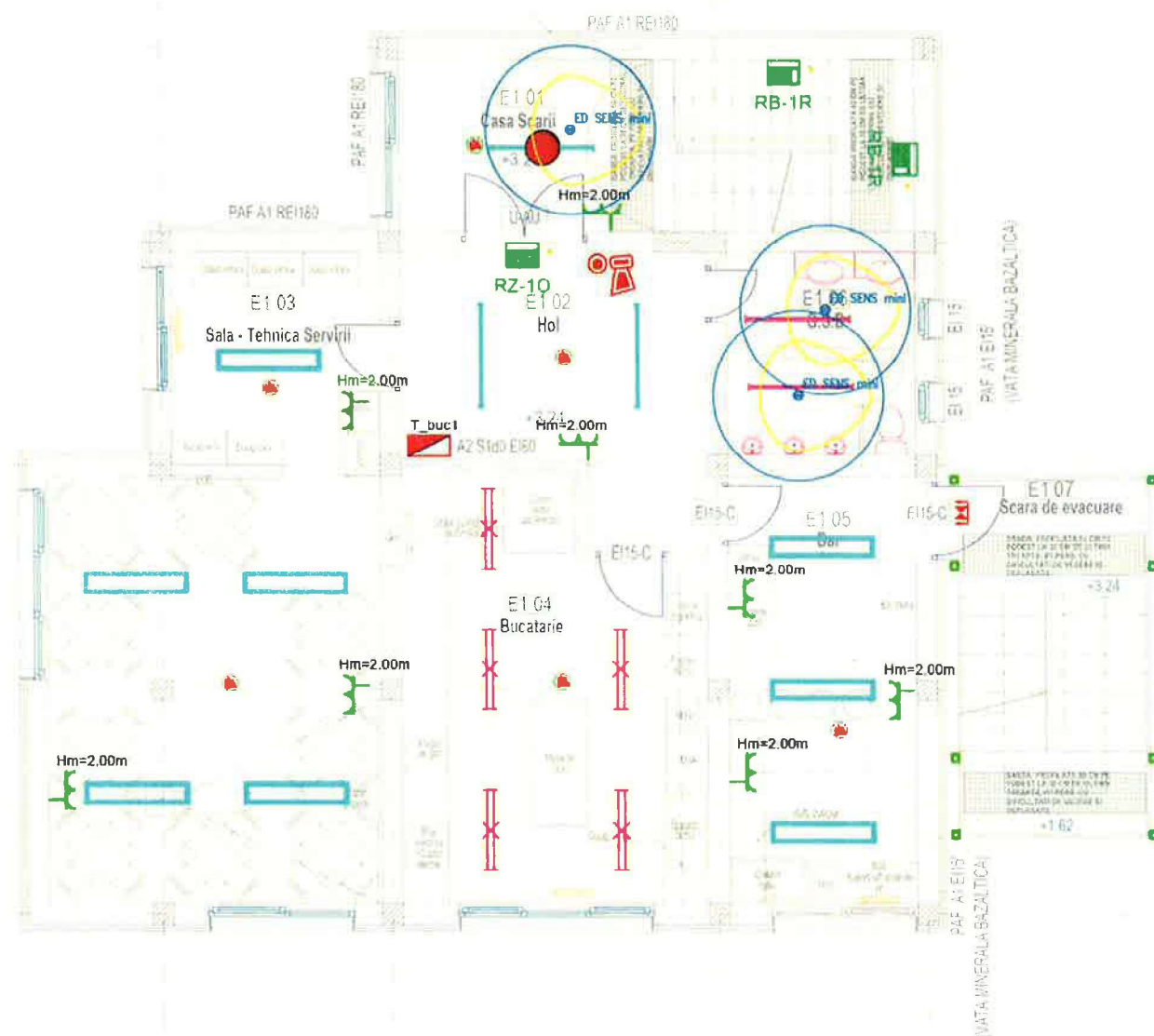
NR.PROIECT	185065/14.11.2018
FAZA PROIECT	S.F.
cu elemente D.A.L.I.	
SPECIALITATEA	ARHITECTURA
NR.PLANSA	SIT03

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

SPECIFICATIE	NUME	SEMINATURA	SCARA
SEF PROIECT	art. Simona EMANOIL		1 : 500
PROIECTAT	Art. Alexandra UNTARU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Art. Alexandra UNTARU		

LEGENDA INSTALATII ELECTRICE



L2 - Aparat de iluminat normal, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4650 lumeni, putere maxim consumata 37W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP44, montaj aparent, dimensiuni 1520 x 217 x 90 mm, masa maxima 4.4 kg, UGR<19;

L4 - Aparat de iluminat normal liniar, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 3200 lumeni, putere maxim consumata 23.5W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent, dimensiuni 1200 x 60 x 74 mm, masa maxima 1.4 kg;

L7 - Aparat de iluminat normal liniar si de siguranta pentru circulatie, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4100 lumeni, putere maxim consumata 34W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent, dimensiuni 1450 x 60 x 74 mm, masa maxima 1.7 kg, kit emergenta inclus, cu autonomie 2 ore;

L8 - Aparat de iluminat normal, cu grad ridicat de protectie, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4500 lumeni, putere maxim consumata 34W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, carcasa din policarbonat transparent integral, cleme invizibile integrate in dispersor, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP65, montaj aparent, dimensiuni 1300 x 147 x 118 mm, masa maxima 2.7 kg;

L10 - Aparat de iluminat normal cu distributie de iluminat asimetrica pentru montaj la nivelul tablei, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4400 lumeni, putere maxim consumata 37.7W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent/suspendat, dimensiuni 1200 x 130 x 66 mm, masa maxima 5 kg;

LS1 - Aparat de iluminat pentru marcarea calilor de evacuare, prevazut cu sursa LED, lumina minima 500 cd/m2, putere maxim consumata de 7W, distanta de vizualizare minim 30 m, carcasa din aluminiu, inscripționare a directiei de evacuare prin printare digitala, montaj aparent, dimensiuni 310 x 20 x 160 mm;

LS2 - Aparat de iluminat pentru marcarea usilor de evacuare in exterior, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 204 lumeni, putere maxim consumata 4.7 W, prevazut cu acumulator cu autonomie de o ora, dimensiuni maxime 200 x 145 x 64 mm, masa maxima 1 kg;

s1 - Multisenzor ce actioneaza ca senzor PIR si receptor, montare aparenta. LED-ul rosu indica starea de functionare, LED-ul de stare verde indica calitatea receptiei, functia scani cu decalaj de timp de 1-127min, halogen fara plastic, alb (RAL 9003), obiectiv Poly IR 2, grad de protectie IP 40; greutate: 0.3 kg

Plinta compartimentabila PVC, 100x50mm, cu capac, complet echipata, cu prindere rapida - curenti tari/slabi

Priza dubla cu contact de protectie, 230V, 16A, montaj ST, complet echipata

Priza simpla cu contact de protectie, 230V, 16A, montaj PT, complet echipata

DO - Detector optic de fum, adresabil, bucla/numar, montat aparent pe tavan

DM - Declansator manual, adresabil, bucla/numar, existent- Bucla/Zona/Nr in zona

SIRE - Sirena adresabila de exterior+flash, legata in bucla

SIR - Sirena adresabila de interior, legata in bucla

Tablou electric

Modul de comenzi la incendiu cu 2 intrari si 2 iesiri pentru diverse comenzi

NOTA:

ATENTIE!

Pozitiile corpurilor de iluminat se vor coordona cu solutiile pentru plafone.

Orice modificare asupra pozitiilor corpurilor de iluminat se va face doar cu acordul proiectantului de instalatii electrice.

Toate cablurile electrice se vor proteja in tub de protectie, montaj ingropat.

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
CRAIOVA

ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	ing. Alexandru VAGAUNA		DATA
DESENAT	ing. Alexandru VAGAUNA		MARTIE 2019

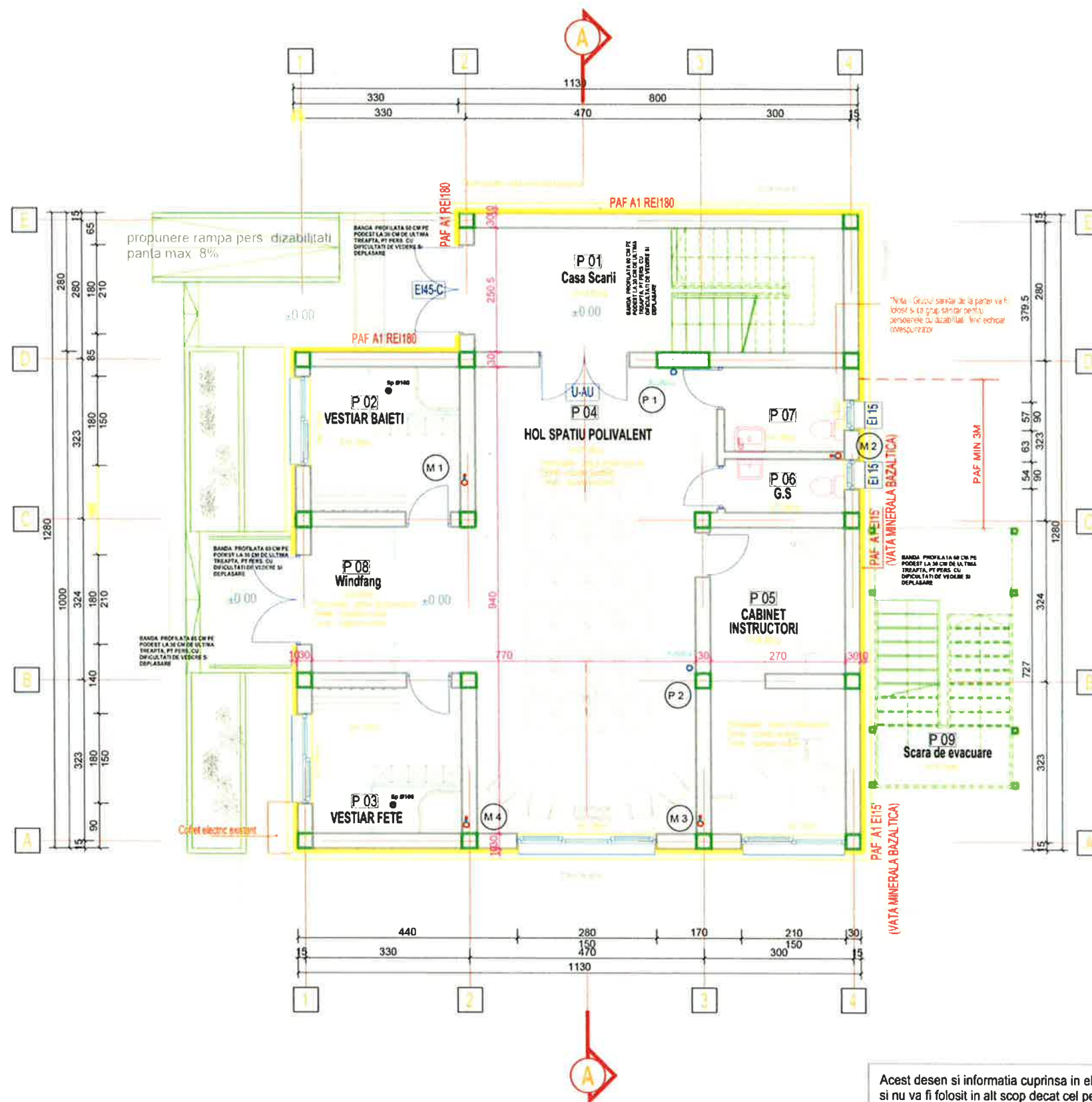
REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

TITLU PLANSA
CORP C17 -
INSTALATII ELECTRICE ETAJ 1

SPECIALITATEA

ELECTRICE

NR.PLANSA
IE 02



LEGENDA	
	Conducta tip PP pentru canalizare interioara, pentru evacuare ape uzate menajere
	Conducta tip PP pentru canalizare interioara, pentru evacuare ape pluviale
	Conducta tip PP-R (SDR 7.4, PN 16), pentru alimentare consumatori cu apa calda menajera
	Conducta tip PP-R (SDR 11, PN 10), pentru alimentare consumatori cu apa rece
	Conducta tip OL-Zn pt. alimentare cu apa a hidranților interiori
	Coloana tip PP de scurgere canalizare menajera izolata cu vata minerala 5 cm
	Coloana tip PP-SILERE de scurgere ape pluviale izolata cu vata minerala 5 cm
	Coloana tip OL-Zn pt. alimentare cu apa a hidranților interiori
	Sifon de pardoseala Dn 100 / Receptor terasa
	Conducta tip SILERE, Dn 125 - scurgere pluviale.



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



TITLU PROIECT
CRESTERA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA

ADRESA PROIECT
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Ing. Emanuel TEODORESCU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Ing. Emanuel TEODORESCU		

S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT
185065/14.11.2018

FAZA PROIECT
S.F. cu elemente de D.A.L.I.

REVIZIE-MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

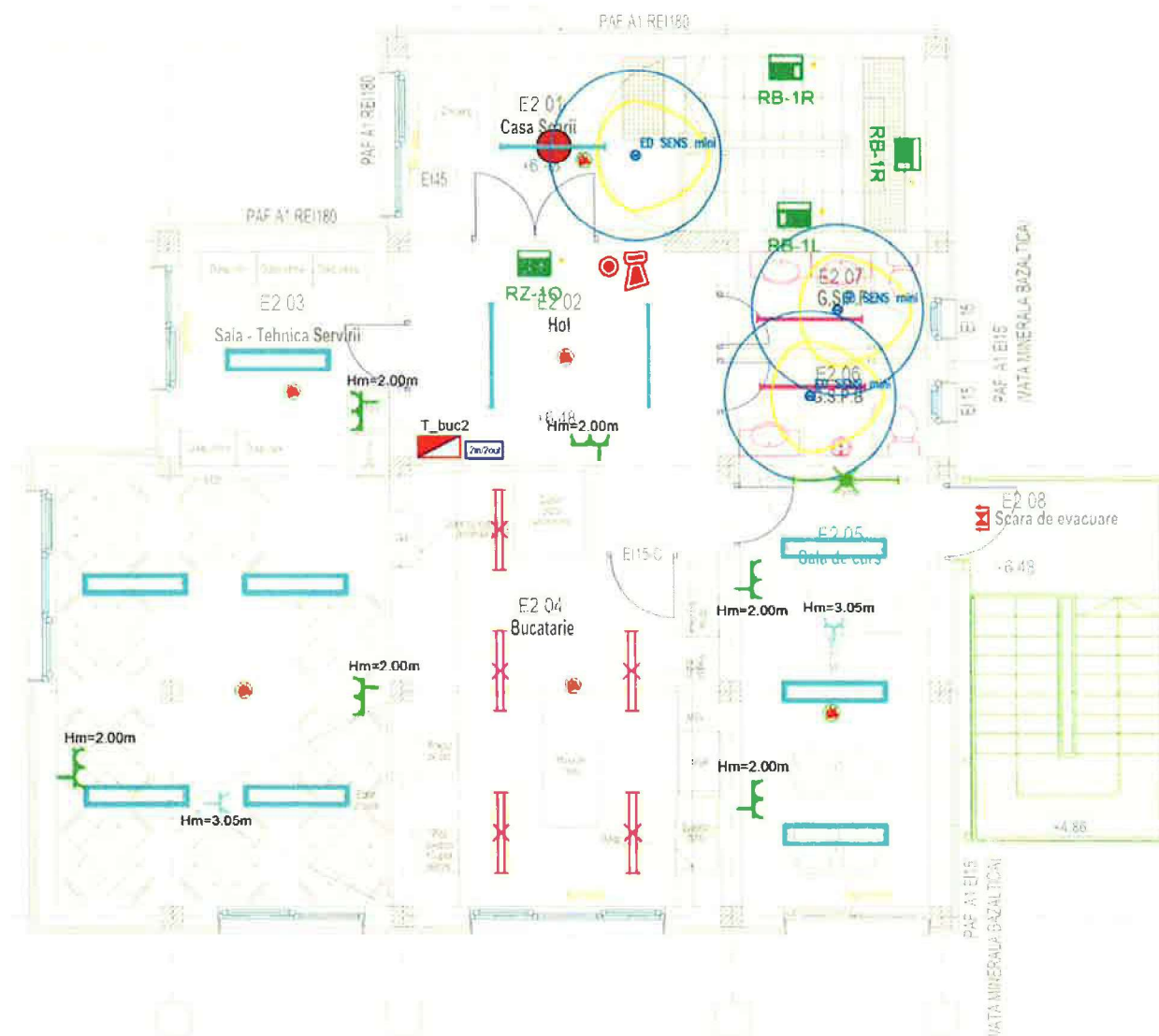
SPECIALITATEA
INST. SANITARE

TITLU PLANSA:
INSTALATII SANITARE
PLAN PARTER CORP C17 - PROPUNERE

NR.PLANSA
IS-01

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

LEGENDA INSTALATII ELECTRICE



- L2** - Aparat de iluminat normal, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4650 lumeni, putere maxim consumata 37W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP44, montaj aparent, dimensiuni 1520 x 217 x 90 mm, masa maxima 4.4 kg, UGR<19;
- L4** - Aparat de iluminat normal liniar, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 3200 lumeni, putere maxim consumata 23.5W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent, dimensiuni 1200 x 60 x 74 mm, masa maxima 1.4 kg;
- L7** - Aparat de iluminat normal liniar si de siguranta pentru circulatie, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4100 lumeni, putere maxim consumata 34W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent, dimensiuni 1450 x 60 x 74 mm, masa maxima 1.7 kg, kit emergenta inclus, cu autonomie 2 ore;
- L8** - Aparat de iluminat normal, cu grad ridicat de protectie, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4500 lumeni, putere maxim consumata 34W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, carcasa din policarbonat transparent integral, cleme invizibile integrate in dispersor, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP65, montaj aparent, dimensiuni 1300 x 147 x 118 mm, masa maxima 2.7 kg;
- L10** - Aparat de iluminat normal cu distributie de iluminat asimetrica pentru montaj la nivelul tablei, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 4400 lumeni, putere maxim consumata 37.7W, indice de redare al culorilor 80, temperatura de culoare 4000 Kelvin, cleme de fixare de tavan din inox, fara continut de halogen si silicon, IP20, montaj aparent/suspendat, dimensiuni 1200 x 130 x 66 mm, masa maxima 5 kg;
- LS1** - Aparat de iluminat pentru marcarea calilor de evacuare, prevazut cu sursa LED, luminanta minima 500 cd/m2, putere maxim consumata de 7W, distanta de vizualizare minim 30 m, carcasa din aluminiu, inscriptiune a directiei de evacuare prin printare digitala, montaj aparent, dimensiuni 310 x 20 x 160 mm;
- LS2** - Aparat de iluminat pentru marcarea usilor de evacuare in exterior, prevazut cu sursa LED, flux luminos net minim 204 lumeni, putere maxim consumata 4.7 W, prevazut cu acumulator cu autonomie de o ora, dimensiuni maxime 200 x 145 x 64 mm, masa maxima 1 kg;
- s1** - Multisenzor ce actioneaza ca senzor PIR si receptor, montare aparenta. LED-ul rosu indica starea de functionare, LED-ul de stare verde indica calitatea receptiei, functia scarii cu decalaj de timp de 1-127min, halogen fara plastic, alb (RAL 9003), obiectiv Poly IR 2, grad de protectie IP 40; greutate: 0,3 kg

- P** - Plinta compartimentabila PVC, 100x50mm, cu capac, complet echipata, cu prindere rapida - curenti tari/slabi
- Pr** - Priza dubla cu contact de protectie, 230V, 16A, montaj ST, complet echipata
- Prs** - Priza simpla cu contact de protectie, 230V, 16A, montaj PT, complet echipata
- DO** - Detector optic de fum, adresabil, bucla/numar, montaj aparent pe tavan
- DM** - Declansator manual, adresabil, bucla/numar, existent- Bucla/Zona/Nr in zona
- SIRE** - Sirena adresabila de exterior+flash, legata in bucla
- SIR** - Sirena adresabila de interior, legata in bucla
- T** - Tablou electric
- Modul** - Modul de comenzi la incendiu cu 2 intrari si 2 iesiri pentru diverse comenzi

NOTA:
ATENTIE!
 Pozitiile corpurilor de iluminat se vor coordona cu solutiile pentru plafonare.
 Orice modificare asupra pozitiilor corpurilor de iluminat se va face doar cu acordul proiectantului de instalatii electrice.
 Toate cablurile electrice se vor proteja in tub de protectie, montaj ingropat.

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
 CLASA DE IMPORTANTA III



GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
 NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC

Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
 CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
 Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT
 CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA
 COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA,
 CRAIOVA
ADRESA PROIECT
 Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

BENEFICIAR
 MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT
 185065/14.11.2018

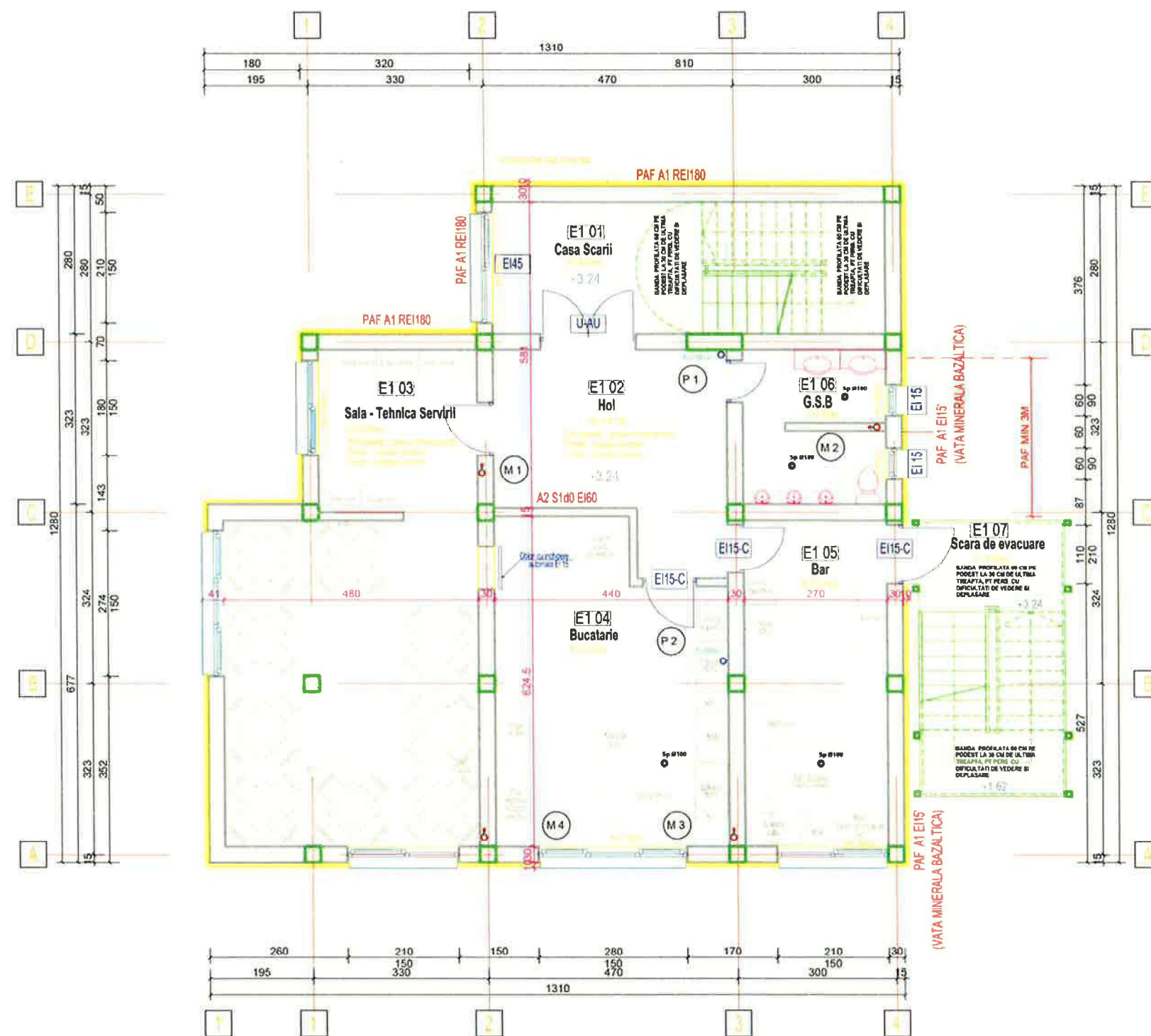
FAZA PROIECT
S.F.
 cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	ing. Alexandru VAGAUNA		DATA MARTIE 2019
DESENAT	ing. Alexandru VAGAUNA		

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

TITLU PLANSA
 CORP C17 -
 INSTALATII ELECTRICE ETAJ 2

SPECIALITATEA
ELECTRICE
NR.PLANSA
 IE 03



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT

CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F.

cu elemente D.A.L.I.

ADRESA PROIECT

Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

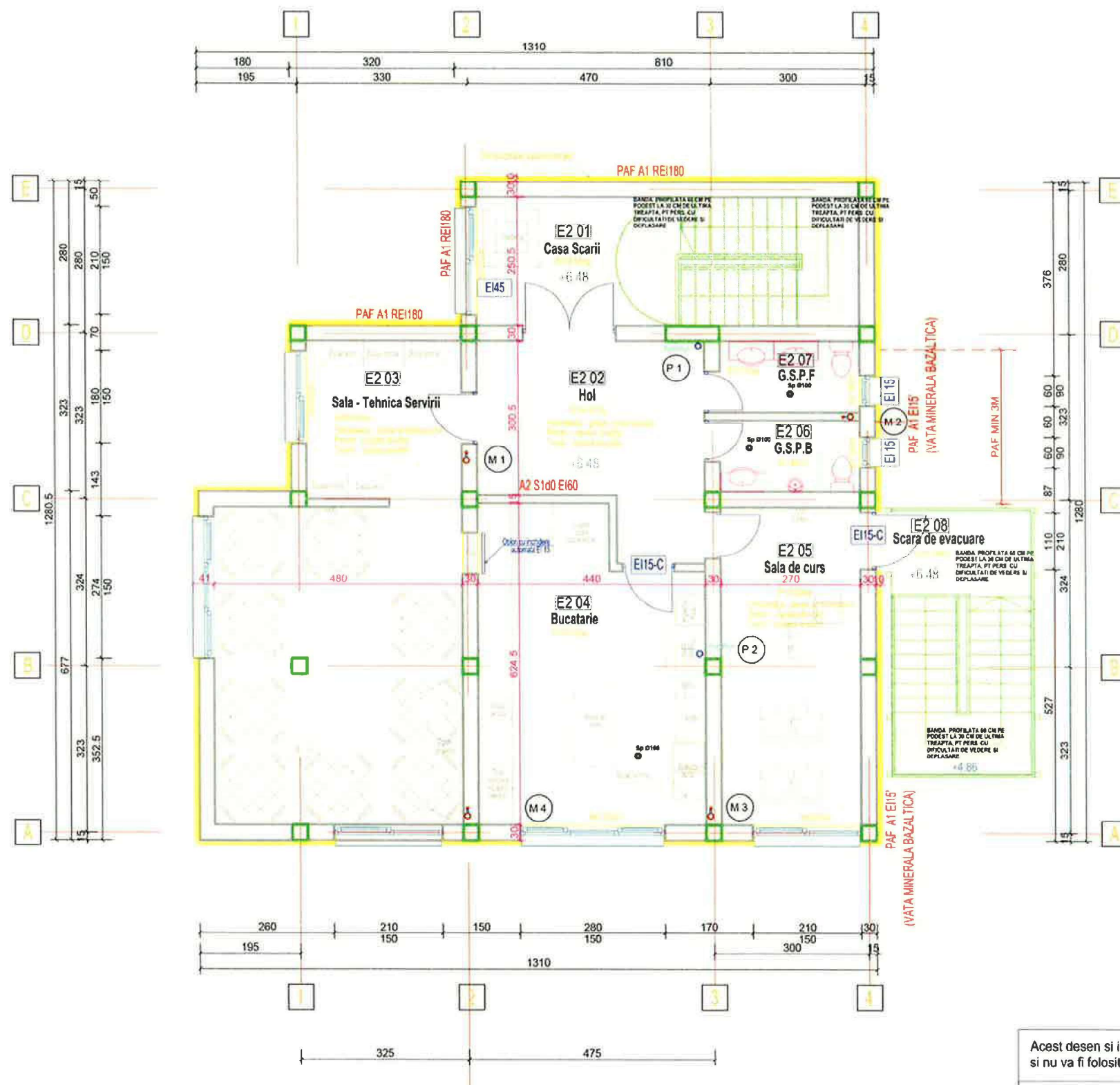
SPECIALITATEA
INST. SANITARE

TITLU PLANSA:
INSTALATII SANITARE
PLAN ETAJ 1 CORP C17 - PROPUNERE

NR.PLANSA
IS-02

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	Ing. Emanuel TEODORESCU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	Ing. Emanuel TEODORESCU		

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



LEGENDA	
	Conducta tip PP pentru canalizare interioara, pentru evacuare ape uzate menajera
	Conducta tip PP pentru canalizare interioara, pentru evacuare ape pluviale
	Conducta tip PP-R (SDR 7.4, PN 16), pentru alimentare consumatori cu apa calda menajera
	Conducta tip PP-R (SDR 11, PN 10), pentru alimentare consumatori cu apa rece
	Conducta tip OL-Zn pt. alimentare cu apa a hidrantilor interiori
	Coloana tip PP de scurgere canalizare menajera izolata cu vata minerala 5 cm
	Coloana tip PP-SILERE de scurgere ape pluviale izolata cu vata minerala 5 cm
	Coloana tip OL-Zn pt. alimentare cu apa a hidrantilor interiori
	Sifon de pardoseala Dn 100 / Receptor terasa
	Conducta tip SILERE, Dn 125 - scurgere pluviale.



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT

CRESTERA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

ADRESA PROIECT

Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE

NUME

SEMNTURA

SCARA

SEF PROIECT

arh. Simona EMANOIL

1 : 100

PROIECTAT

Ing. Emanuel TEODORESCU

DATA

MARTIE 2019

DESENAT

Ing. Emanuel TEODORESCU

REVIZIE-MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

SPECIALITATEA
INST. SANITARE

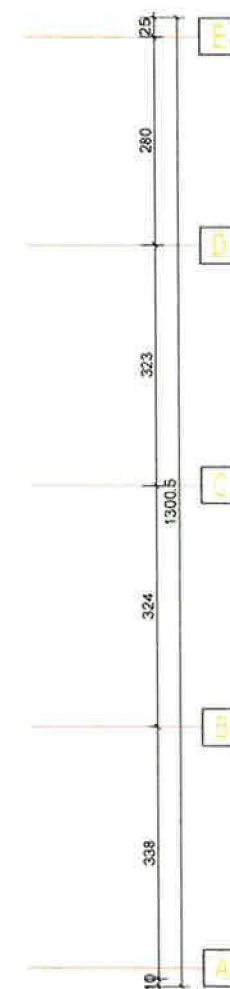
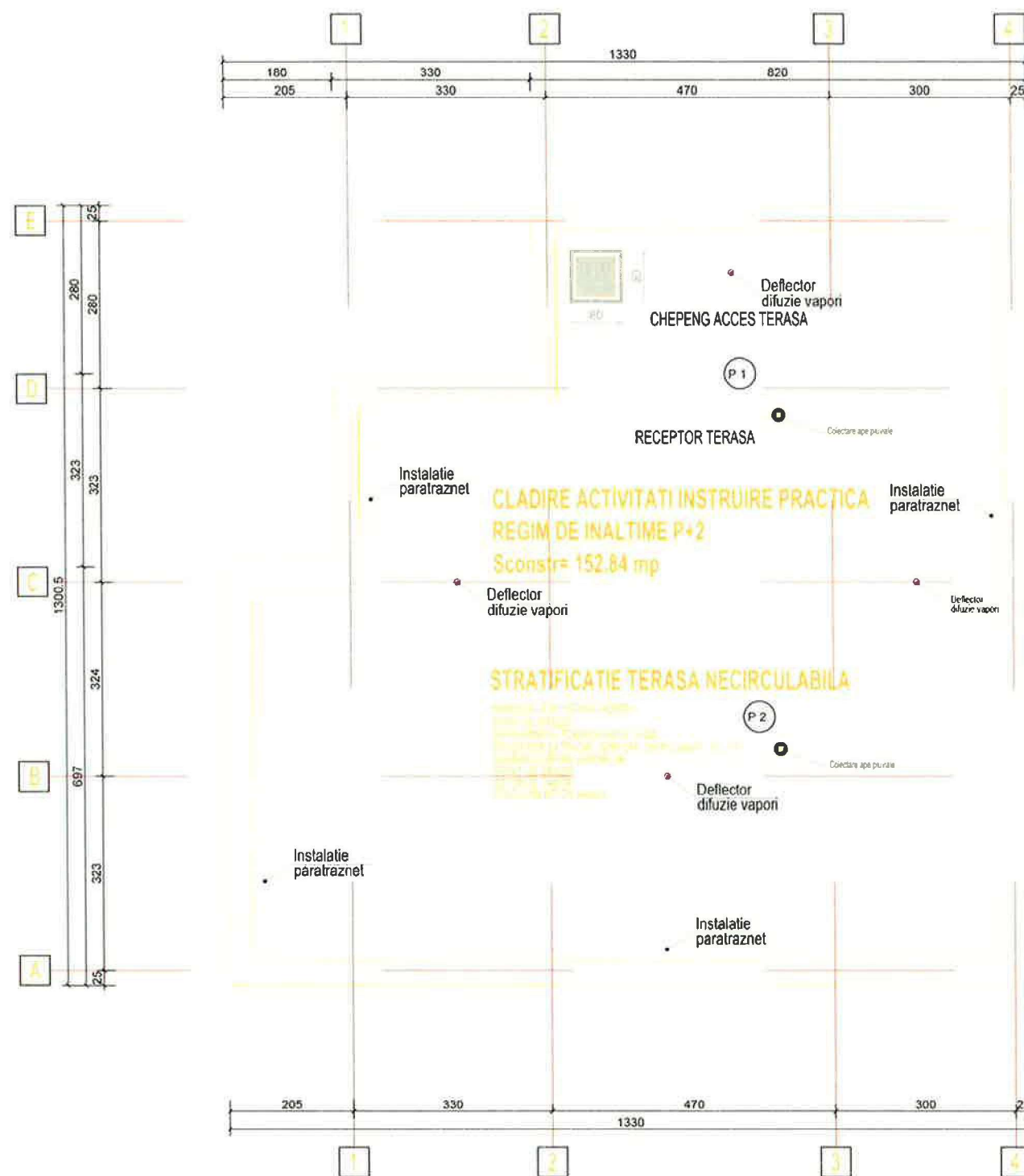
TITLU PLANSĂ:

INSTALATII SANITARE
PLAN ETAJ 2 CORP C17 - PROPUNERE

NR.PLANSA

IS-03

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



LEGENDA	
	Conducta tip PP pentru canalizare interioara, pentru evacuare ape uzate menajere
	Conducta tip PP pentru canalizare interioara, pentru evacuare ape pluviale
	Conducta tip PP-R (SDR 7.4, PN 16), pentru alimentare consumatori cu apa calda menajera
	Conducta tip PP-R (SDR 11, PN 10), pentru alimentare consumatori cu apa rece
	Conducta tip OL-Zn pt. alimentare cu apa a hidrantilor interiori
	Coloana tip PP de scurgere canalizare menajera izolata cu vata minerala 5 cm
	Coloana tip PP-SILERE de scurgere ape pluviale izolata cu vata minerala 5 cm
	Coloana tip OL-Zn pt. alimentare cu apa a hidrantilor interiori
	Sifon de pardoseala Dn 100 / Receptor terasa
	Conducta tip SILERE, Dn 125 - scurgere pluviale



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT

CRESTEREA CALITATII STRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065/14.11.2018

ADRESA PROIECT

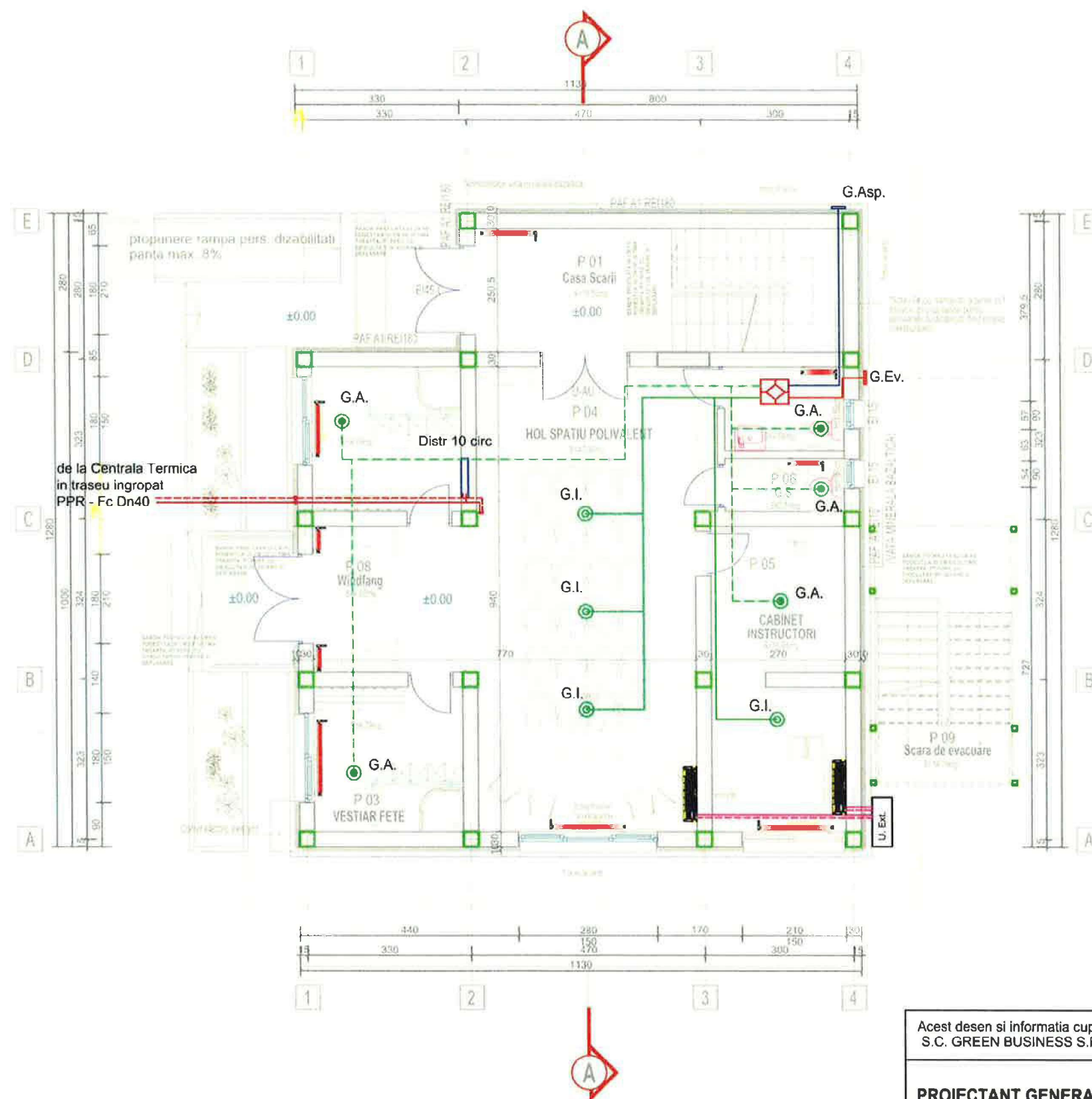
Strada Brestei, Nr. 144, Municipiul Craiova, Judetul Dolj

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNA TURA	SCARA	REVIZIE- MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE	SPECIALITATEA INST. SANITARE
SEF PROIECT	art. Simona EMANOIL		1 : 100		
PROIECTAT	Ing. Emanuel TEODORESCU		DATA MARTIE 2019	TITLU PLANSA: INSTALATII SANITARE PLAN TERASA CORP C17 - PROPUNERE	NR.PLANSA IS-04
DESENAT	Ing. Emanuel TEODORESCU				

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CLASA DE IMPORTANTA III
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: II
NIVELUL DE RISC LA INCENDIU: MIC



LEGENDA HVAC

	Canal de ventilatie, aspiratie aer proaspat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, evacuare aer viciat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, introducere aer proaspat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, extragere aer viciat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Racord flexibil D100 mm ptr aer climatizat, izolat, montat in tavan fals
	Recuperator de caldura aer-aer, montat in tavan fals, montaj orizontal ; Q= 500 mc/h
G.I.	Grila de introducere aer proaspat, alba , Dn 100, cu reglaj de debit, montata in tavan fals
G.A.	Grila de aspirare aer viciat, alba , Dn 100, cu reglaj de debit, montata in tavan fals
G.Ev.	Grila de evacuare aer viciat la exterior, alba , Dn 200, cu jaluzele antiintemperii, plasa contra insectelor
G.Asp.	Grila de aspiratie aer proaspat de la exterior, alba , Dn 200, cu plasa contra insectelor

LEGENDA TERMICE:

	Conducte tur/retur de distributie principala din teava PPR - Fc
	Radiator panou de otel , diverse dimensiuni
	Distribuitor de caldura , cu 8circuite Pex - a , Dn 16 mm , montate in tub de protectie , in pardoseala finita
U. Ext.	Unitate exterioara sistem multisplit
	Unitate interloara sistem split
	Traseu frigorific de tevi de cupru Dn 1/2" si 3/8" , izolate , inclusiv cablu CYYM 5x1,5 mmp ,pentru comanda si forta



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

TITLU PROIECT

CRESTERA CALITATII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065 / 14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

ADRESA PROIECT : Municipiul Craiova, Judetul Dolj

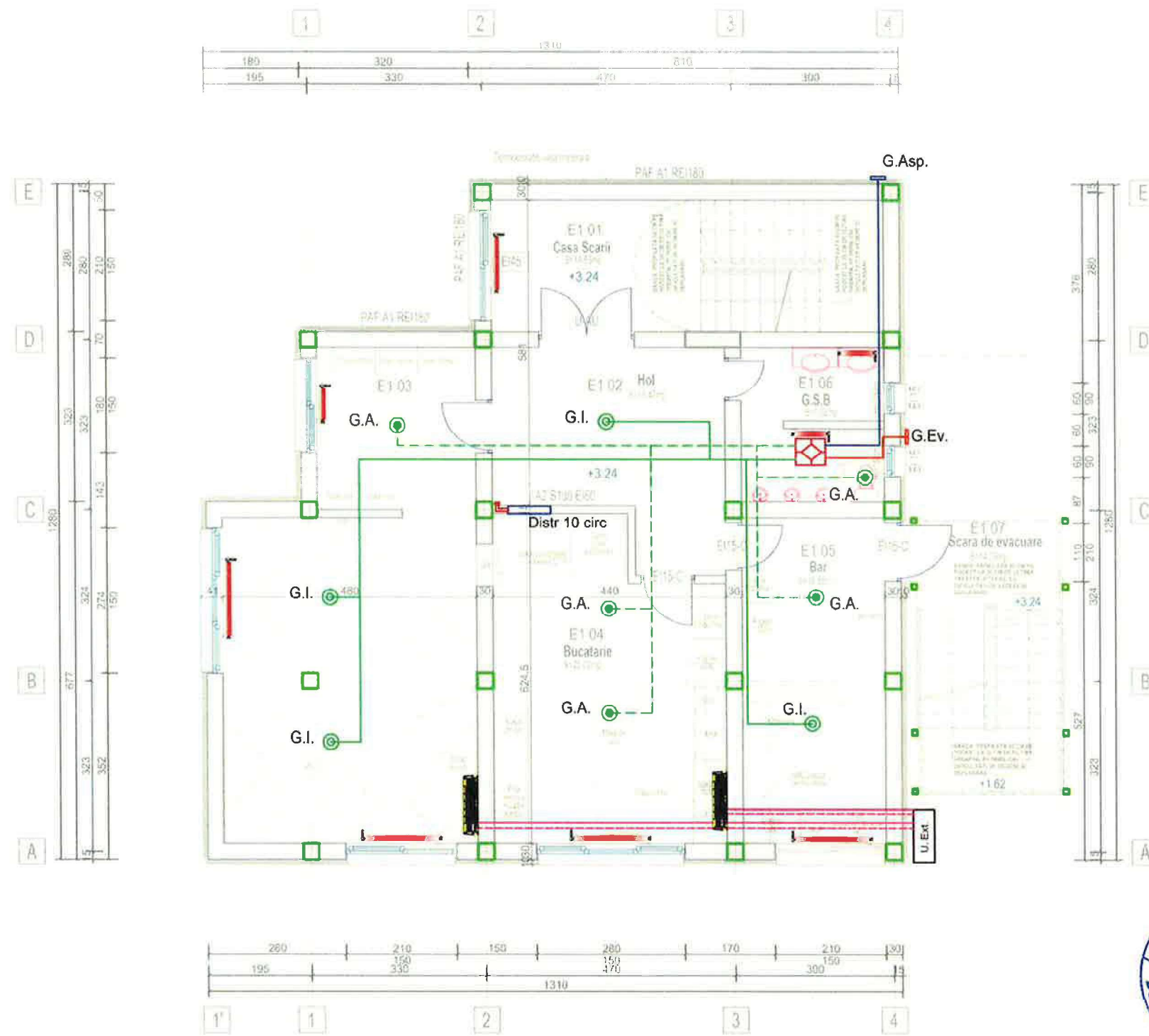
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	ing. Florin DUMITRESCU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	ing. Florin DUMITRESCU		

REVIZIE-MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

TITLU PLANSA :
INSTALATII TERMICE
CORP C17 - PLAN PARTER

SPECIALITATEA INST. TERMICE

NR.PLANSA
IT -01



LEGENDA HVAC

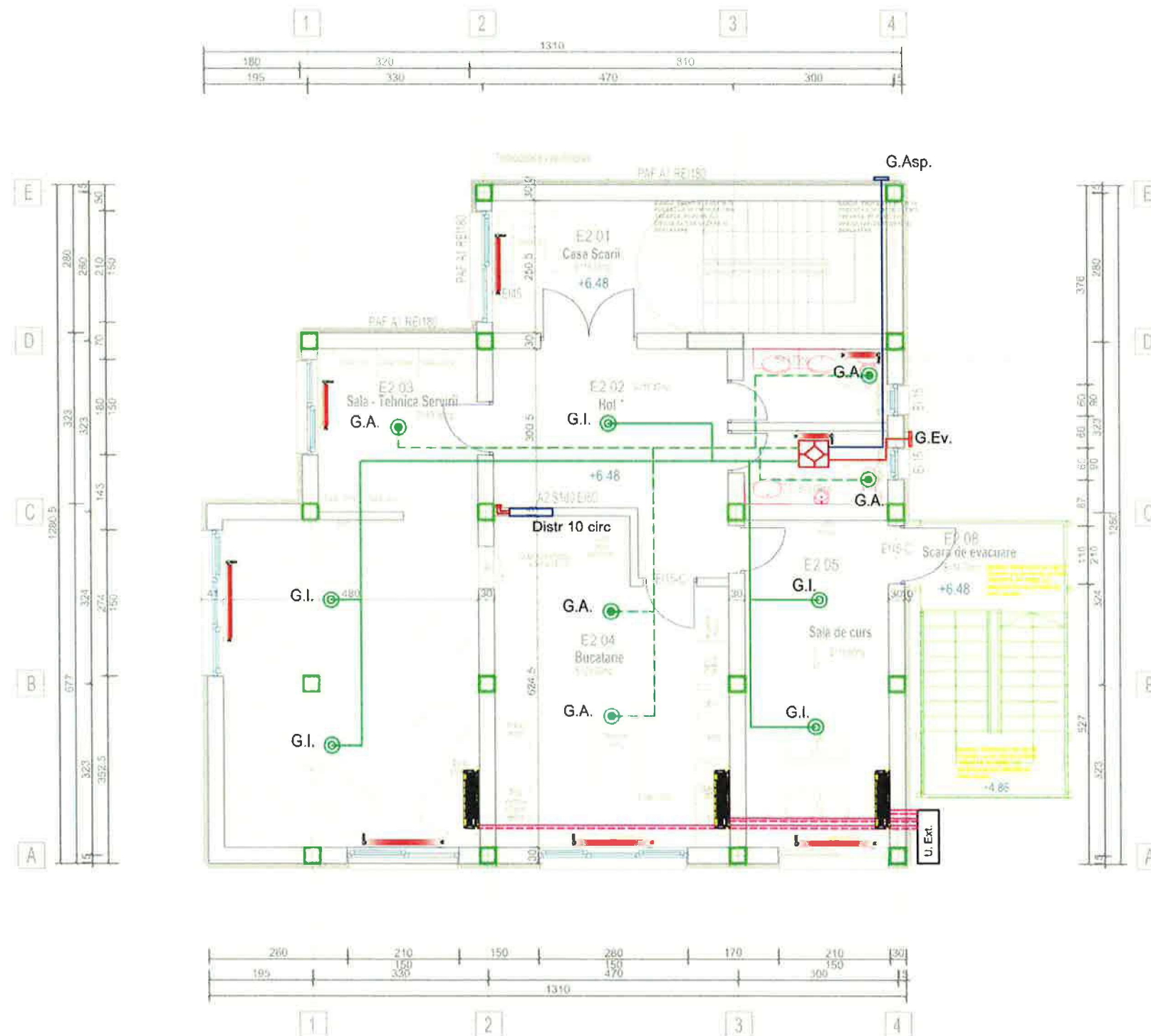
	Canal de ventilatie, aspiratie aer proaspat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, evacuare aer viciat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, introducere aer proaspat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, extragere aer viciat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Racord flexibil D100 mm ptr aer climatizat, izolat, montat in tavan fals
	Recuperator de caldura aer-aer, montat in tavan fals, montaj orizontal ; Q= 500 mc/h
G.I.	Grila de introducere aer proaspat, alba , Dn 100, cu reglaj de debit, montata in tavan fals
G.A.	Grila de aspirare aer viciat, alba , Dn 100, cu reglaj de debit, montata in tavan fals
G.Ev.	Grila de evacuare aer viciat la exterior, alba , Dn 200, cu jaluzele antiintemperii, plasa contra insectelor
G.Asp.	Grila de aspiratie aer proaspat de la exterior, alba , Dn 200, cu plasa contra insectelor

LEGENDA TERMICE:

- Conducte tur/retur de distributie principala din teava PPR - Fc
- Radiator panou de otel , diverse dimensiuni
- Distributor de caldura , cu 8circuite Pex - a , Dn 16 mm , montate in tub de protectie , in pardoseala finita
- U. Ext. Unitate exterioara sistem multisplit
- Unitate interioara sistem split
- Traseu frigorific de tevi de cupru Dn 1/2" si 3/8" , izolate , inclusiv cablu CYYM 5x1,5 mmp ,pentru comanda si forta



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.					
PROIECTANT GENERAL:					
TITLU PROIECT CRESTEREA CALITATII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARA, CRAIOVA ADRESA PROIECT : Municipiul Craiova, Judetul Dolj			S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011 Telefon/fax:+40.021.210.04.03		
			BENEFICIAR MUNICIPIUL CRAIOVA		
			NR.PROIECT 185065 / 14.11.2018		
			FAZA PROIECT S.F. cu elemente D.A.L.I.		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA	REVIZIE- MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE	SPECIALITATEA INST. TERMICE
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100	TITLU PLANSA : INSTALATII TERMICE CORP C17 - PLAN ETAJ 1	NR.PLANSA IT -02
PROIECTAT	ing. Florin DUMITRESCU		DATA MARTIE 2019		
DESENAT	ing. Florin DUMITRESCU				



LEGENDA HVAC

	Canal de ventilatie, aspiratie aer proaspat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, evacuare aer viciat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, introducere aer proaspat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Canal de ventilatie, extragere aer viciat, din tabla galvanizata, izolata, montata in tavan fals
	Racord flexibil D100 mm ptr aer climatizat, izolat, montat in tavan fals
	Recuperator de caldura aer-aer, montat in tavan fals, montaj orizontal ; Q= 500 mc/h
G.I.	Grila de introducere aer proaspat, alba , Dn 100, cu reglaj de debit, montata in tavan fals
G.A.	Grila de aspirare aer viciat, alba , Dn 100, cu reglaj de debit, montata in tavan fals
G.Ev.	Grila de evacuare aer viciat la exterior, alba , Dn 200, cu jaluzele antiintemperii, plasa contra insectelor
G.Asp.	Grila de aspiratie aer proaspat de la exterior, alba , Dn 200, cu plasa contra insectelor

LEGENDA TERMICE:

	Conducte tur/retur de distributie principala din teava PPR - Fc
	Radiator panou de otel , diverse dimensiuni
	Distributor de caldura , cu 8circuite Pex - a , Dn 16 mm , montate in tub de protectie , in pardoseala finita
U. Ext.	Unitate exterioara sistem multisplit
	Unitate interioara sistem split
	Traseu frigorific de tevi de cupru Dn 1/4" si 3/8" , izolate , inclusiv cablu CYYM 5x1,5 mmp ,pentru comanda si forta



Acest desen si informatia cuprinsa in el, nu poate fi copiat, reprodus sau utilizat partial sau in intregime decat cu acordul scris al S.C. GREEN BUSINESS S.R.L. si nu va fi folosit in alt scop decat cel pentru care a fost elaborat.

PROIECTANT GENERAL:



TITLU PROIECT

CRESTERA CALITATII INFRASTRUCTURII
EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE
ALIMENTARA, CRAIOVA

ADRESA PROIECT : Municipiul Craiova, Judetul Dolj

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Simona EMANOIL		1 : 100
PROIECTAT	ing. Florin DUMITRESCU		DATA MARTIE 2019
DESENAT	ing. Florin DUMITRESCU		

S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

CUI: RO28322863; Nr.ord.R.C.: J40/4356/08.04.2011
Telefon/fax: +40.021.210.04.03

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

NR.PROIECT

185065 / 14.11.2018

FAZA PROIECT

S.F.
cu elemente D.A.L.I.

REVIZIE-
MODIFICARE DENUMIRE FAZA DE PROIECTARE

SPECIALITATEA
INST. TERMICE

TITLU PLANSA :
INSTALATII TERMICE
CORP C17 - PLAN ETAJ 2

NR.PLANSA
IT -03

Principalii indicatori tehnico -economici aferenti investitiei
„Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie
Alimentara” - corp C17

INDICATORI MAXIMALI, RESPECTIV VALOAREA TOTALĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LEI, CU TVA ȘI, RESPECTIV, FĂRĂ TVA, DIN CARE CONSTRUCȚII-MONTAJ (C+M), ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL

Valoare totala: 5.367.044,29 lei, cu TVA, din care:
 C+M: 4.067.072,76 lei

Valoare totala: 4.516.139,75 lei, fara TVA, din care:
 C+M: 3.417.708,21 lei

INDICATORI MINIMALI, RESPECTIV INDICATORI DE PERFORMANȚĂ - ELEMENTE FIZICE/CAPACITĂȚI FIZICE CARE SĂ INDICE ATINGEREA ȚINTEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - ȘI, DUPĂ CAZ, CALITATIVI, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE, NORMATIVELE ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE

1	Regim de inaltime	P+2E
2.	Suprafata construita	149,89 mp
3	Suprafata desfasurata	474,71
4	Suprafata utila	386,28

Dotari pe nivele si spatii	U.M.	Cantitate
PARTER		
Vestiar baieti		
Dulapuri - vestiar pentru elevi	buc	10,00
Bănci L 1800	buc	2,00
Vestiar fete		
Dulapuri - vestiar pentru elevi	buc	10,00
Bănci L 1800	buc	2,00
Cabinet instructori		
Xerox	buc	1,00
Masă	buc	2,00
Scaune	buc	4,00
Dulap 1	buc	2,00
Dulap 2	buc	1,00
Dulap 3	buc	1,00
Cuiere	buc	1,00
Laptop	buc	2,00
Imprimanta	buc	1,00
Scanner(multifunctionale)	buc	1,00
Jaluzele verticale	buc	1,00
HOL - Spatiu polivalent		
Vitrina 1	buc	1,00
Vitrina 2	buc	3,00

Masa	buc	1,00
Scaune cu conferință cu măsuță rabatabilă	buc	28,00
Fotolii	buc	4,00
tablă interactiva	buc	1,00
Videoproiector	buc	1,00
ecran de proiecție	buc	1,00
Jaluzele verticale	buc	2,00
Boxe stație de amplificare microfon 2-1-2	buc	1,00
Podium	buc	1,00
ETAJ 1 - ATELIER		
Mese cu scaune 800 x 800 mm: H = 760 mm	buc	8,00
Stand fix pentru 48 farfurii	buc	2,00
Platouri servire	buc	2,00
Tăvi de servire 400x260 mm	buc	5,00
Coș pâine	buc	10,00
Set farfurii 18 piese	buc	2,00
Tacâmuri 68 piese	buc	1,00
Cesti 3 set	buc	3,00
Canii 3 set	buc	3,00
Salatiere	buc	10,00
Sosiere set 12 buc	buc	1,00
Pahar vin rosu	buc	1,00
Pahar vin alb	buc	1,00
Pahare apa	buc	1,00
Carafe	buc	5,00
Pahare lichior (aperitiv)	buc	1,00
Cupe sampanie	buc	1,00
Pahare bere 2 set 4 buc	buc	2,00
Pahare cocktail	buc	1,00
Oliviere	buc	2,00
Râșnițe	buc	3,00
Suport scobitori	buc	5,00
Vaza	buc	10,00
Cupe înghețată	buc	5,00
Fructiere	buc	10,00
Suport lumanari	buc	5,00
Fata de masă, bumbac satinat, alb, 5 buc, 130 x 130 cm	buc	10,00
Naproane	buc	10,00
Servete	buc	10,00
Ancare	buc	15,00
Perdele	buc	5,00
Draperii	buc	5,00
Laptop	buc	1,00
Videoproiector	buc	1,00
Ecran de proiecție	buc	1,00
LCD	buc	1,00
Sistem audio	buc	1,00

Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional!	buc	1,00
Uniforme ospatari	buc	28,00
Aspirator portabil	buc	1,00
Dulap inox depozitare vesela	buc	1,00
Dulap tip vitrină	buc	2,00
Aparat aer condiționat	buc	1,00
Aspirator multifuncțional	buc	1,00
Mașina de spălat pahare (vase)	buc	1,00
storcător de fructe	buc	1,00
masina pentru râșnit cafea	buc	1,00
Blender Hamilton	buc	1,00
Artemis mixer frappe	buc	1,00
Pahare:	buc	0,00
<i>sampanie Flute – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>vin rosu – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>vina lb – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>long drinck – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>whisky – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>pahar cocktail-capri- set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>pahar bistro martini – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>pahar enoteca margarita- set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>pahar bere – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>set pahare apa – 290 ml – 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i>pahare coniac</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
Pâlnie – set 3 marimi	buc	1,00
lingura și clește pentru gheață	buc	1,00
clește pentru zahăr	buc	1,00
cutit pentru taierea fructelor sau altor ingrediente pentru bauturi/cocktailuri	buc	1,00
cutit special pentru fructe citrice, utilizat pentru prepararea ingredientelor in cocktailuri sau alte bauturi	buc	1,00
cutit spuma bere	buc	1,00
cutit pentru decorat fructe	buc	1,00
Dispenser fructe si condimente	buc	1,00
pahar gradat (50/100 ml, 100/200ml)	buc	1,00
Jigger – maxi (20-180ml / 15-50ml))	buc	1,00
Bar mat-pentru pahare	buc	4,00
Lingurite de masurat	buc	1,00
Cleste penseta pentru decorare cocktail	buc	1,00
Glas Rimmer	buc	1,00
Plasa scurgere pahare (10 metri)	buc	1,00
Set ustensile bar (8 piese)	buc	1,00
Sifon pentru frigida	buc	1,00
Tava cauciucata (diametrul de 36,41,45)	buc	1,00
Trusa de prim ajutor	buc	1,00
Set portelan espresso – 90ml	buc	1,00
Set portelan cappuccino – 180 ml	buc	1,00

Set latte din portelan	buc	1,00
Pahar Boston Irish- coffe	buc	1,00
Pahar Irish- coffe	buc	1,00
Termometru barista cu clip	buc	1,00
Latiera portelan – 30 ml	buc	1,00
Lingurite espresso	buc	1,00
Lingurite cappuccino/ceai	buc	1,00
Lingurite inghetata/desert	buc	1,00
Tirbuson vin+ desfacator bere	buc	1,00
Lingura bar cu muddler	buc	1,00
Muddler – pisator	buc	1,00
Frapiera karat din sticla pentru cuburi de gheata cu cleste	buc	1,00
scafa gheata aluminiu	buc	1,00
Pourer drop stop- dop picurator pentru vin	buc	1,00
Boston shaker	buc	1,00
Fine strainer	buc	1,00
Strainer	buc	1,00
Razatoare fructe si ciocolata	buc	1,00
Strainer- julep	buc	1,00
tirbuson Idealisk	buc	1,00
Mobilier bar	buc	1,00
Latiera milk jug-motta (500l)	buc	1,00
Tamper	buc	1,00
Latte art pen – set 3 buc	buc	3,00
Espressor	buc	1,00
Crusher electric pentru gheata	buc	1,00
Masina spalat pahare	buc	1,00
Cafetiera 6,8 litri	buc	1,00
Termos 2 litri	buc	1,00
Tava servire rectangulara cu strat antialunecare	buc	1,00
Punch bowl / frapiera larga	buc	1,00
Dispenser apa calda pentru ceai	buc	1,00
Lingurita ceai	buc	1,00
Ceainic	buc	1,00
Tea for one Ginger	buc	1,00
Scaune bar	buc	4,00
Cuptor electric încorporabil cu plită electrică și hotă profesională	buc	1,00
Aragaz pe gaz	buc	1,00
Cuptor pentru pizza pe gaz sau electric	buc	1,00
Frigider dublu(cu congelator)	buc	1,00
vitrina frigorifica	buc	1,00
Masă de lucru amenajată în mijloc (masa profesională inox)- tip insulă- prevăzută cu sertare pentru ustensile	buc	1,00
dulapuri pentru veselă și ustensile (unul tip vitrină)	buc	1,00
Robot de bucătărie profesional (malaxor, mixer, masina de tocat, blender)	buc	1,00
Feliator, fripteuză, baie de ulei pentru prăjit	buc	1,00
Ustensile : tigăi, castroane inox, oale	buc	1,00

Vesală și tacâmuri	buc	1,00
Ținute complete pentru 28 elevi-bucătari (tunică, șorț, bonete), 14 pt fete, 14 pt baieti	ANS	1,00
Mașină de spălat vase	buc	1,00
Mașină de spălat rufe	buc	1,00
ETAJ 1 - BAR		
storcător de fructe	buc	1,00
masina pentru râșnit cafeamasina pentru râșnit cafeamasina pentru râșnit cafea	buc	1,00
Blender Hamilton	buc	1,00
Artemis mixer frappe	buc	1,00
Pahare:	buc	0,00
sampanie Flute – set 12 buc	buc	1,00
vin rosu – set 12 buc	buc	1,00
vina lb – set 12 buc	buc	1,00
long drinck – set 12 buc	buc	1,00
whisky – set 12 buc	buc	1,00
pahar cocktail-capri- set 12 buc	buc	1,00
pahar bistro martini – set 12 buc	buc	1,00
pahar enoteca margarita- set 12 buc	buc	1,00
pahar bere – set 12 buc	buc	1,00
set pahare apa – 290 ml – 12 buc	buc	1,00
pahare coniac	buc	1,00
dopuri cu jiglor-pipeta	buc	0,00
Pâlnie – set 3 marimi	buc	1,00
lingura și clește pentru gheață	buc	1,00
clește pentru zahăr	buc	1,00
Cutite:		
cutit pentru taierea fructelor sau altor ingrediente pentru bauturi/cocktailuri	buc	1,00
cutit special pentru fructe citrice, utilizat pentru prepararea ingredientelor in cocktailuri sau alte bauturi	buc	1,00
cutit spuma bere	buc	1,00
cutit pentru decorat fructe	buc	1,00
Dispenser fructe si condimente	buc	1,00
pahar gradat (50/100 ml, 100/200ml)	buc	1,00
Jigger – maxi (20-180ml / 15-50ml))	buc	1,00
Bar mat-pentru pahare	buc	4,00
Lingurite de masurat	buc	1,00
Cleste penseta pentru decorare cocktail	buc	1,00
Glas Rimmer	buc	1,00
Plasa scurgere pahare (10 metri)	buc	1,00
Set ustensile bar (8 piese)	buc	1,00
Sifon pentru frisca	buc	1,00
Tava cauciucata (diametrul de 36,41,45)	buc	1,00
Trusa de prim ajutor	buc	1,00
Set portelan espresso – 90ml	buc	1,00
Set portelan cappucciono – 180 ml	buc	1,00
Set latte din portelan	buc	1,00

Pahar Boston Irish- coffe	buc	1,00
Pahar Irish- coffe	buc	1,00
Termometru barista cu clip	buc	1,00
Latiera portelan – 30 ml	buc	1,00
Lingurite espresso	buc	1,00
Lingurite cappuccino/ceai	buc	1,00
Lingurite inghetata/desert	buc	1,00
Tirbuson vin+ desfacator bere	buc	1,00
Lingura bar cu muddler	buc	1,00
Muddler – pisator	buc	1,00
Frapiera karat din sticla pentru cuburi de gheata cu cleste	buc	1,00
scafa gheata aluminiu	buc	1,00
Pourer drop stop- dop picurator pentru vin	buc	1,00
Boston shaker	buc	1,00
Fine strainer	buc	1,00
Strainer	buc	1,00
Razatoare fructe si ciocolata	buc	1,00
Strainer- julep	buc	1,00
tirbuson Idealisk	buc	1,00
Mobilier bar	buc	1,00
Latiera milk jug-motta (500l)	buc	1,00
Tamper	buc	1,00
Latte art pen – set 3 buc	buc	3,00
Espressor	buc	1,00
Crusher electric pentru gheata	buc	1,00
Masina spalat pahare	buc	1,00
Cafetiera 6,8 litri	buc	1,00
Termos 2 litri	buc	1,00
Tava servire rectangulara cu strat antialunecare	buc	1,00
Punch bowl / frapiera larga	buc	1,00
Dispenser apa calda pentru ceai	buc	1,00
Lingurita ceai	buc	1,00
Ceainic	buc	1,00
Tea for one Ginger	buc	1,00
ETAJ 2		
Mese cu scaune 800 x 800 mm: H = 760 mm	buc	8,00
Stand fix pentru 48 farfurii	buc	2,00
Platouri servire	buc	2,00
Tăvi de servire 400x260 mm	buc	5,00
Coș pâine	buc	10,00
Set farfurii 18 piese	buc	2,00
Tacâmuri 68 piese	buc	1,00
Cesti 3 set	buc	3,00
Cani 3 set	buc	3,00
Salatiere	buc	10,00
Sosiere set 12 buc	buc	1,00
Pahar vin rosu	buc	1,00

Pahar vin alb	buc	1,00
Pahare apa	buc	1,00
Carafe	buc	5,00
Pahare lichior (aperitiv)	buc	1,00
Cupe sampanie	buc	1,00
Pahare bere 2 set 4 buc	buc	2,00
Pahare cocktail	buc	1,00
Oliviere	buc	2,00
Râșnițe	buc	3,00
Suport scobitori	buc	5,00
Vaza	buc	10,00
Cupe înghețată	buc	5,00
Fructiere	buc	10,00
Suport lumanari	buc	5,00
Fata de masă, bumbac satinat, alb, 5 buc, 130 x 130 cm	buc	10,00
Naproane	buc	10,00
Servete	buc	10,00
Ancare	buc	15,00
Perdele	buc	5,00
Draperii	buc	5,00
Laptop	buc	1,00
Videoproiector	buc	1,00
Ecran de proiecție	buc	1,00
LCD	buc	1,00
Sistem audio	buc	1,00
Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional! Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional!	buc	1,00
Uniforme ospatari	buc	28,00
Aspirator portabil	buc	1,00
Dulap inox depozitare vesela	buc	1,00
Dulap tip vitrină	buc	2,00
Aparat aer condiționat	buc	1,00
Aspirator multifuncțional	buc	1,00
Mașina de spălat pahare (vase)	buc	1,00
BUCATARIE	buc	0,00
Cuptor electric încorporabil cu plită electrică și hotă profesională	buc	1,00
aragazuri pe gaz	buc	1,00
Cuptor pentru pizza pe gaz sau electric	buc	1,00
frigider dublu(cu congelator)	buc	1,00
vitrina frigorifica	buc	1,00
Masă de lucru amenajată în mijloc (masa profesională inox)- tip insulă- prevăzută cu sertare pentru ustensile	buc	1,00
dulapuri pentru veselă și ustensile (unul tip vitrină)	buc	1,00
Robot de bucătărie profesional (malaxor, mixer, mașina de tocat, blender)	buc	1,00
Feliator, fripteuză, baie de ulei pentru prăjit	ANS	1,00
Ustensile : tigăi, castroane inox, oale	buc	1,00

Veselă și tacâmuri	buc	1,00
Ținute complete pentru 28 elevi-bucătari (tunică, șorț, bonete), 14 pt fete, 14 pt baieti	buc	1,00
Mașină de spălat vase	buc	1,00
Mașină de spălat rufe	buc	1,00

DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI.

Durata de executie a lucrarilor de modernizare este de 12 luni.

INDICATORI SPECIFICI DE PROIECT:

- Numărul de participanți la procesul educațional în unitatea de infrastructură subiect al proiectului: 1083
- Categoria infrastructurii subiect al proiectului: colegiu tehnic industrial



DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

Denumirea obiectivului de investiții: faza E.T. si SF cu elemente de DALI. „CREȘTEREA CALITĂȚII INFRASTRUCTURII EDUCATIONALE LA COLEGIUL TEHNIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ” - CORP C17

Elaborator proiect : SC GREEN BUSINESS SRL

Ordonator principal de credite : Primar Mihail Genoiu

Beneficiar : Municipiul Craiova

1. SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Imobilul este amplasat în JUDEȚUL DOLJ, Mun. CRAIOVA, STRADA BRESTEI, NR. 144. Terenul pe care este amplasat Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară are acces numai din Strada Brestei. Imobil construcției și teren intravilan aparține domeniului public conform HG 141/2008, poz 3675. Conform extras de carte funciara nr. 181849/01.10.2018 a fost intabulat drept de administrare în favoarea Colegiului Tehnic de Industrie Alimentară, Craiova.

Construcția existentă (C17-Moara) are o suprafață construită la sol de 113 mp (existent), regim de înălțime P+1 parțial, stadiul fizic de execuție — parțial 65%. Construcția existentă cu destinația actuală (Moara-C17), necesită racordarea la utilități.

În acest moment nu există identificate rețele edilitare care ar necesita relocare/protejare.

Clădirea nu este inclusă pe lista monumentelor istorice.

Terenul în suprafață măsurată de 22.243 mp din acte și 20.916 mp este situat pe **Strada Brestei** - teren intravilan împrejmuit, conform planului de amplasament și delimitare al imobilului. **Conform PUG aprobat prin HCL 23/2000** și prelungit prin **HCL 479/2015** amplasamentul se află în zonă cu funcțiuni complexe de interes general și servicii de interes general și conform PUZ aprobat cu HCL nr.350/2013 UTR IV amplasamentul se află în zonă – instituții de învățământ (scoli, facultăți) cu regim de înălțime P+4, POT max= 30%, CUT max= 1.5.

Construcția existentă — (C 17-Moara) este o construcție nefinalizată (stadiul fizic de execuție parțial 65%), construită în 2004, în scop didactic pentru pregătirea practică a elevilor cu profil industrie alimentară, rămânând la stadiul de construcție netencuită atât la interior, cât și la exterior. În incintă, pe lângă corpul C17- Clădire Moara, există încă 15 anexe și construcții conexe funcțiunii (conform Planului de amplasament și delimitare), terenuri de sport, alei pietonale și spații verzi.

Date generale Clădire Moara- Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară (C17)

- Regimul de înălțime este: Parter + 1 Etaj (înalt)
- Anul construirii: 2004
- Suprafața construită: Sc = 113 mp
- Structura de rezistență: cadre de beton armat cu pereți de cărămidă;
- Acoperiș parțial tip sarpantă pe ferme metalice;
- Finisaje exterioare: -

Clădirea prezintă degradări medii la nivelul structurii de rezistență. Forma generală a construcției nu este distribuită pe cele două direcții principale, conform peretilor de rezistență. Nu sunt realizate planșee pe toată înălțimea atriumului central. Centurile din pereții structurali de zidărie formează pereți zvelți. Acoperișul metalic nu satisface condițiile de saibă rigidă.

Investitia consta in finalizarea si extinderea constructiei existente si schimbarea destinatiei din spatiu de morarit in spatiu pentru activitati de instruire practica in specializarea Alimentatie Publica si Turism.

Lucrarile minim necesare sunt:

- Extinderea zonelor de parter pe inaltime pentru crearea a doua niveluri suplimentare;
- Inchiderea atriumului central cu placi de beton pentru a crea doua niveluri suplimentare;
- Realizarea unei scari interioare pentru accesul la nivelurile suplimentare;
- Realizarea recompartimentarilor, finisajelor si instalatiilor necesare schimbarii destinatiei.

2. DESCRIEREA LUCRARILOR

IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

Expertul tehnic propune prin expertiza tehnica următoarele variante de interventii:

Varianta 1 (Scenariul 1)	Varianta 2 (Scenariul 2)
consolidarea constructiei existente	• desfiintarea constructiei existente si realizarea unei noi constructii ce ar respecta în totalitate atât normele tehnice în vigoare, cât și tema arhitecturală propusă;

PRIN PROIECT SE RECOMANDA APLICAREA SCENARIULUI 2.

A. SOLUTII CONSTRUCTIVE – REZISTENTA

Realizarea unei noi constructii (structura si compartimentari) ce ar respecta în totalitate atât normele tehnice în vigoare, cât și tema arhitecturală propusă;

B. SOLUTII CONSTRUCTIVE – ARHITECTURA

PEREȚII INTERIORI

Structura pereților interiori este din cărămidă, cu grosimi de 15 cm, cât și din gips-carton cu grosimi de 12,5 cm, conform funcțiunilor încăperilor. Pereții care delimitează casele de scara, holurile și coridoarele sunt din zidărie de cărămidă. Compartimentarile grupurilor sanitare sunt din caramida sau gips-carton.

La nivelul parterului se va crea un grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati.

TÂMLĂRIA EXTERIOARĂ ȘI SUPRAFAȚA VITRATĂ

Golurile exterioare vor fi închise cu tâmplărie PVC pentacameral cu rupere de punte termică și cu geam tripan. Pentru tâmplăriile exterioare, valoarea presiunii statice a aerului la care se asigură etanșeitatea, se recomandă să nu fie mai mică de 40kg/m². (În conformitate cu Anexa 3 la Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului nr. 2513 din 22. 11. 2010 pentru modificarea Reglementării Tehnice “Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor”, indicativ C 107-2005, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2. 055/2005, valoarea rezistenței termice minime R'min și transmitanței termice U'max pentru tâmplărie exterioară va fi de 0,69m²K/W, respectiv 1, 45W/m²K.)

Pentru protecția termică minimă pe durata sezonului rece se vor lua în vedere prescripțiile conform STAS 19071/1-80, care se referă la economia de energie termică.

SCĂRI EXTERIOARE, RAMPE ȘI PASARELE

Pentru îndeplinirea cerinței esențiale de calitate “B” -SECURITATEA LA INCENDIU”, conform Normativul de siguranță la foc a construcțiilor P118-99 și a Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței în exploatare – indicativ NP 065-02 se propune amplasarea unei scari metalice in exterior, pe latura deEst a constructiei. Scara este necesara pentru evacuarea de la etajele superioare, in caz de incendiu. Scara va avea lățimea liberă de 1.20m, podestul de 2.50 m. Peretii adiacenti scarilor de evacuare vor fi pereti antifoc, A1, REI180. Balustrada va fi metalica. Structura rampei va fi realizată din metal. Se vor prevedea balustrade metalice de protecție pe toate zonele cu diferențe de nivel mai mari de 20 de cm.

ACOPERIȘ

Acoperișul clădirii proiectate va fi tip terasă necirculabilă.

Pentru termoizolarea plăcii de peste ultimul nivel se vor aplica următoarele straturi:

- ✓ turnare beton de pantă;
- ✓ montare strat de difuzie;
- ✓ montarea barierei contra vaporilor;
- ✓ montarea unui strat termoizolant din polistiren extrudat, cu grosimea de 20 cm și ridicarea termoizolației pe pereții aticului;
- ✓ turnarea unei șape de beton de protecție de 5 cm grosime pentru protecția termoizolației;
- ✓ montare strat de difuzie;
- ✓ montarea hidroizolației 1 strat+adeziv;
- ✓ montare elemente de ventilație (deflector, aerator));
- ✓ montare șorțuri de tablă atic;
- ✓ montare sistem de preluare a apelor (receptori pluviali) ;

FINISAJE EXTERIOARE

Finisajele exterioare se vor realiza după izolarea termică a peretilor exteriori.

Întreaga construcție va fi termoizolată astfel:

- ✓ izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren extrudat de 10 cm și fasii de vată minerală bazaltică de 10 cm grosime și 30 cm lățime la exteriorul acestuia;
- ✓ izolarea termică a soclului cu polistiren extrudat de 10 cm grosime;
- ✓ izolarea gurilor (a spațiilor) cu polistiren extrudat ignifug de 3 cm;

Înainte de termoizolarea soclului se propune hidroizolarea verticală, pentru evitarea infiltrațiilor de apă la nivelul infrastructurii.

După montarea izolației termice pereții exteriori se vor finisa cu tencuială aplicată direct pe stratul de izolație, armată cu o țesătură deasă din fibre de sticlă și finisată cu tencuieli decorative texturate.

Socul se va finisa cu tencuiala decorativă cu granulație de 2.00 ÷ 4.00 mm, armată cu o țesătură deasă din fibre de sticlă.

FINISAJE INTERIOARE

Finisajele interioare propuse sunt conforme activităților desfășurate. La spațiile destinate preparării alimentelor, se vor aplica finisaje lavabile- materiale ceramice pentru pereți și pardoseli. Grupurile sanitare vor fi finisate cu gresie și faianță, până la cota de 2.10m.

Restul spațiilor interioare vor avea finisaje din plăci ceramice/ parchet la nivelul pardoselilor și vopsitorii lavabile pentru pereți și tavane.

• PEREȚI INTERIORI

Pentru pereții interiori se propun tencuielile interioare driscuite și se vor aplica vopsitorii lavabile sau faianță.

Finisajul pereților interiori se va propune în funcție de destinația încăperii:

- ✓ în grupurile sanitare, bucatărie și bar pereții se vor placa cu plăci ceramice până la înălțimea de 2,10 m;
- ✓ în restul încăperilor se vor executa tencuieli interioare driscuite și vopsitorii lavabile în două straturi.

• PARDOSELILE INTERIOARE

Pardoselile se vor executa integral din materiale ceramice de pardoseală antiderapantă sau parchet, montat peste un strat de șapă simplă de 4cm și șapă autonivelantă în strat de 1cm grosime.

În grupurile sanitare pardoselile se vor finisa cu gresie antiderapantă;

• TAVANELE

Tavanele se vor finisa cu tencuială și vopsitorii lavabile de interior aplicate în două straturi, după pozarea cablurilor electrice;

TÂMPLĂRIA INTERIOARĂ

Tâmplăria interioară a ușilor va fi din lemn.

Ușile ce delimitează casele de scări prevăzute cu sistem de autoînchidere.

SCĂRI INTERIOARE

Vor fi finisate cu materiale antiderapante.

AMENAJĂRI EXTERIOARE

ASIGURAREA ACCESULUI PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI

Pentru respectarea cerinței „D” Siguranță și accesibilitate în exploatare din Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată se va proiecta o rampa destinată accesului persoanelor cu dizabilitati, finisată cu material antiderapant, borduri laterale de 10cm înălțime și parapeti cu mână curentă dublă.

În cazul în care se dorește accesul la etaj al persoanelor cu dizabilitati trebuie să se monteze la scară principală, un scaun elevator.

Se vor monta suprafețe de avertizare tactilo-vizuală pentru marcarea denivelărilor.

TROTUARE PERIMETRALE

Se vor realiza trotuare perimetrale pe o lățime de minim 60cm, din beton simplu cu pantă de scurgere exterioară a apelor.

C. SOLUȚII CONSTRUCTIVE – INSTALAȚII ELECTRICE

Situația propusă a instalațiilor electrice

În urma lucrărilor de modernizare aduse spațiilor școlii se vor realiza noi instalații electrice, care vor îndeplini atât cerințele normelor în vigoare, cât și cerințele actuale ale beneficiarului.

Acest descriptiv tehnic prezintă soluțiile propuse de către proiectant pentru realizarea instalațiilor electrice de curenți tari/slăbi fază DALI, aferente imobil de tip clădire de învățământ.

Instalațiile electrice tratate în prezenta documentație care vor deservi imobilul se compun din:

- instalațiile electrice de iluminat normal, siguranță și prize;
- instalația electrică forță utilități;
- instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere IPTAA;
- priza de pământ;
- sistemul de detecție incendiu;
- instalația de voce date

D. SOLUȚII CONSTRUCTIVE – INSTALAȚII SANITARE ȘI TERMICE

Descrierea lucrării - instalații sanitare

În documentație sunt tratate instalațiile de:

- alimentare a consumatorilor cu apă rece, apă caldă;
- evacuare ape uzate menajere;

În prezentul proiect se urmărește realizarea unor instalații de calitate corespunzătoare, urmărind satisfacerea exigențelor esențiale de calitate, precum și a reglementărilor tehnice în vigoare privind calitatea în construcții în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995.

Instalațiile vor deservi obiectul principal proiectat - corp C17, precum și celelalte obiecte propuse - unde este cazul.

În acest sens se realizează următoarele tipuri de instalații:

Instalația de alimentare cu apă rece și apă caldă: instalația de alimentare cu apă a rețelelor interioare de apă rece/caldă pentru consum menajer alcătuită din conducte de tip PP-R

Instalația de canalizare menajeră: rețelele de canalizare menajeră alcătuite din PP pentru cazul conductelor montate la interior și PVC-KG pentru cazul conductelor montate la exterior.

Descrierea lucrării - instalații termice

În documentație sunt tratate instalațiile de:

- producere agent termic apă caldă ;
- distribuția agent termic apă caldă pentru încălzire ;

Instalația de producere agent termic pentru încălzire (centrala termică)

Agentul termic apă caldă necesar instalației de încălzire va fi asigurat de către Centrala termică existentă din incintă. Aceasta centrală este echipată cu 2 cazane funcționând pe combustibil gazos. Deoarece, în acest moment

centrala deserveste si cladirea Corp C16, precum si alti consumatori din incinta Colegiului , ar trebui suplimentata puterea instalata a acestei centrale termice. Dar, datorita faptului ca se vor efectua lucrari de izolare termica si de crestere a eficientei energetice a cladirii Corp C16,

Astfel, pentru asigurarea necesarului de incalzire al acestei cladiri va scade, astfel incat puterea termica instalata in acest moment in centrala va fi suficienta pentru preluarea consumatorului nou care este corp C17 .

Singura conditie este implementarea proiectului de reabilitare a cladirii C16. In caz contrar, va fi necesar suplimentarea centralei termice cu 1 cazan de 120 kW, racordat in paralel cu cele existente .

Pentru prepararea apei calde menajere exista montat un sistem de captatoare solare, format din mai multe panouri solare cu tuburi vidate, care vor asigura in perioada calda energia necesara prepararii apei calde menajere.

Instalatia de distributie agent termic

- instalatia de distributie se va realiza in sistem ramificat pornind din centrala termica printr-o retea de distributie montata ingropat (executata din conducte de polipropilena cu insertie de fibra compozita, izolate) pana la intrarea in cladire ;
- din reseaua orizontala amplasata in pardoseala finita a Parterului , se va alimenta o coloana verticala, amplasata conform planse desenate. Aceasta coloana va fi mascata in nisa de instalatii.
- Coloana va alimenta un numar de 3 Distribuitoare- Colectoare (cate 1 pe fiecare nivel), amplasate in grosimea peretilor, conform planse desenate.
- De la Distribuitoare, legaturile la corpurile statice de incalzire se vor executa cu teava de polietilena extrudata tip PeX , montata in tub de protectie. Aceste trasee vor fi montate ingropat in pardoseala finita.

Acest sistem de distributie va duce la o mai buna echilibrare a instalatiei de incalzire, un control mai exact pe fiecare zona. Pentru a se asigura un debit constant si uniform prin toata instalatia de incalzire se va monta o pompa de circulatie cu turatie variabila, cu inverter.

Dimensionarea corpurilor de incalzire a tinut cont de masurile ce se vor lua pentru cresterea rezistentei termice a anvelopei cladirii, adica :

- termoizolarea fatadei cladirii (opaca si vitrata)
- izolarea planseului peste ultimul nivel

Toate corpurile statice de încălzire se vor racorda la instalația de distribuție prin intermediul unor robineti tur/retur, astfel încât să se poată interveni în orice moment în caz de nevoie, fără a influența restul instalației.

Anumite corpuri de incalzire se vor echipa cu capete termostactice, astfel incat sa se realizeze o economie insemnata de energie

Descrierea lucrarii - Instalatia de climatizare - ventilare

Pentru asigurarea conditiilor de confort interior in perioada calda a anului, in anumite spatii interioare se vor monta sisteme de climatizare de tip split (multi).

Incaperile climatizate situate in aceeași zona a cladirii, se vor racorda la o singura unitate exterioara. Unitatile exterioare vor fi montate pe fatada cladirii, conform planse desenate.

Numarul de schimburi de aer necesar asigurarii calitatii aerului interior se realizeaza prin ventilare mecanica , cladirea fiind prevazuta cu o instalatie de ventilare centralizata, cu recuperare de caldura (pentru o eficienta energetică a cat mla mare)

Recuperatoarele de caldura vor fi de tip orizontal, montate in tavanul fals al grupurilor sanitare.

În ceea ce privește dotarea cu mobilier și aparatură specifică sunt recomandate următoarele:

Dotări pe nivele și spații	U.M.	Cantitate
PARTER		
Vestiar băieți		
Dulapuri - vestiar pentru elevi	buc	10,00
Bănci L 1800	buc	2,00
Vestiar fete		
Dulapuri - vestiar pentru elevi	buc	10,00
Bănci L 1800	buc	2,00
Cabinet instructori		
Xerox	buc	1,00
Masă	buc	2,00
Scaune	buc	4,00
Dulap 1	buc	2,00
Dulap 2	buc	1,00
Dulap 3	buc	1,00
Cuier	buc	1,00
Laptop	buc	2,00
Imprimantă	buc	1,00
Scanner(multifunctionale)	buc	1,00
Jaluzele verticale	buc	1,00
HOL - Spațiu polivalent		
Vitrina 1	buc	1,00
Vitrina 2	buc	3,00
Masa	buc	1,00
Scaune cu conferință cu masă rabatabilă	buc	28,00
Fotolii	buc	4,00
tablă interactivă	buc	1,00
Videoproiector	buc	1,00
ecran de proiecție	buc	1,00
Jaluzele verticale	buc	2,00
Boxe stație de amplificarea microfon 2-1-2	buc	1,00
Podium	buc	1,00
ETAJ 1 - ATELIER		
Mese cu scaune 800 x 800 mm: H = 760 mm	buc	8,00
Stand fix pentru 48 farfurii	buc	2,00
Platouri servire	buc	2,00
Tăvi de servire 400x260 mm	buc	5,00
Coș pâine	buc	10,00
Set farfurii 18 piese	buc	2,00
Tacâmuri 68 piese	buc	1,00
Cesti 3 set	buc	3,00
Cani 3 set	buc	3,00
Salatiere	buc	10,00
Sosiere set 12 buc	buc	1,00

Pahar vin rosu	buc	1,00
Pahar vin alb	buc	1,00
Pahare apa	buc	1,00
Carafe	buc	5,00
Pahare lichior (aperitiv)	buc	1,00
Cupe sampanie	buc	1,00
Pahare bere 2 set 4 buc	buc	2,00
Pahare cocktail	buc	1,00
Oliviere	buc	2,00
Râșnițe	buc	3,00
Suport scobitori	buc	5,00
Vaza	buc	10,00
Cupe înghețată	buc	5,00
Fructiere	buc	10,00
Suport lumanari	buc	5,00
Fata de masă, bumbac satinat, alb, 5 buc, 130 x 130 cm	buc	10,00
Naproane	buc	10,00
Servete	buc	10,00
Ancare	buc	15,00
Perdele	buc	5,00
Draperii	buc	5,00
Laptop	buc	1,00
Videoproiector	buc	1,00
Ecran de proiecție	buc	1,00
LCD	buc	1,00
Sistem audio	buc	1,00
Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional!	buc	1,00
Uniforme ospatari	buc	28,00
Aspirator portabil	buc	1,00
Dulap inox depozitare vesela	buc	1,00
Dulap tip vitrină	buc	2,00
Aparat aer condiționat	buc	1,00
Aspirator multifuncțional	buc	1,00
Mașina de spălat pahare (vase)	buc	1,00
storcător de fructe	buc	1,00
masina pentru râșnit cafea	buc	1,00
Blender Hamilton	buc	1,00
Artemis mixer frappe	buc	1,00
Pahare:	buc	0,00
<i> sampanie Flute – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i> vin rosu – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i> vina lb – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i> long drinck – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i> whisky – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i> pahar cocktail-capri- set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>
<i> pahar bistro martini – set 12 buc</i>	<i>buc</i>	<i>1,00</i>

pahar enoteca margarita- set 12 buc	buc	1,00
pahar bere – set 12 buc	buc	1,00
set pahare apa – 290 ml – 12 buc	buc	1,00
pahare coniac	buc	1,00
Pâlnie – set 3 marimi	buc	1,00
lingura și clește pentru gheață	buc	1,00
clește pentru zahăr	buc	1,00
cutit pentru taierea fructelor sau altor ingrediente pentru bauturi/cocktailuri	buc	1,00
cutit special pentru fructe citrice, utilizat pentru prepararea ingredientelor in cocktailuri sau alte bauturi	buc	1,00
cutit spuma bere	buc	1,00
cutit pentru decorat fructe	buc	1,00
Dispenser fructe si condimente	buc	1,00
pahar gradat (50/100 ml, 100/200ml)	buc	1,00
Jigger – maxi (20-180ml / 15-50ml))	buc	1,00
Bar mat-pentru pahare	buc	4,00
Lingurite de masurat	buc	1,00
Cleste penseta pentru decorare cocktail	buc	1,00
Glas Rimmer	buc	1,00
Plasa scurgere pahare (10 metri)	buc	1,00
Set ustensile bar (8 piese)	buc	1,00
Sifon pentru frisca	buc	1,00
Tava cauciucata (diametrul de 36,41,45)	buc	1,00
Trusa de prim ajutor	buc	1,00
Set portelan espresso – 90ml	buc	1,00
Set portelan cappucciono – 180 ml	buc	1,00
Set latte din portelan	buc	1,00
Pahar Boston Irish- coffe	buc	1,00
Pahar Irish- coffe	buc	1,00
Termometru barista cu clip	buc	1,00
Latiera portelan – 30 ml	buc	1,00
Lingurite espresso	buc	1,00
Lingurite cappuccino/ceai	buc	1,00
Lingurite inghetata/desert	buc	1,00
Tirbuson vin+ desfacator bere	buc	1,00
Lingura bar cu muddler	buc	1,00
Muddler – pisator	buc	1,00
Frapiera karat din sticla pentru cuburi de gheata cu cleste	buc	1,00
scafa gheata aluminiu	buc	1,00
Pourer drop stop- dop picurator pentru vin	buc	1,00
Boston shaker	buc	1,00
Fine strainer	buc	1,00
Strainer	buc	1,00
Razatoare fructe si ciocolata	buc	1,00
Strainer- julep	buc	1,00
tirbuson Idealisk	buc	1,00
Mobilier bar	buc	1,00

Latiera milk jug-motta (500l)	buc	1,00
Tamper	buc	1,00
Latte art pen – set 3 buc	buc	3,00
Espressor	buc	1,00
Crusher electric pentru gheata	buc	1,00
Masina spalat pahare	buc	1,00
Cafetiera 6,8 litri	buc	1,00
Termos 2 litri	buc	1,00
Tava servire rectangulara cu strat antialunecare	buc	1,00
Punch bowl / frapiera larga	buc	1,00
Dispenser apa calda pentru ceai	buc	1,00
Lingurita ceai	buc	1,00
Ceainic	buc	1,00
Tea for one Ginger	buc	1,00
Scaune bar	buc	4,00
Cuptor electric încorporabil cu plită electrică și hotă profesională	buc	1,00
Aragaz pe gaz	buc	1,00
Cuptor pentru pizza pe gaz sau electric	buc	1,00
Frigider dublu(cu congelator)	buc	1,00
vitrina frigorifica	buc	1,00
Masă de lucru amenajată în mijloc (masa profesională inox)- tip insulă- prevăzută cu sertare pentru ustensile	buc	1,00
dulapuri pentru veselă și ustensile (unul tip vitrină)	buc	1,00
Robot de bucătărie profesional (malaxor, mixer, masina de tocat, blender)	buc	1,00
Feliator,fripteuză, baie de ulei pentru prăjit	buc	1,00
Ustensile : tigăi, castroane inox, oale	buc	1,00
Veselă și tacâmuri	buc	1,00
Ținute complete pentru 28 elevi-bucătari (tunică, șorț, bonete), 14 pt fete, 14 pt baieti	ANS	1,00
Mașină de spălat vase	buc	1,00
Mașină de spălat rufe	buc	1,00
ETAJ 1 - BAR		
storcător de fructe	buc	1,00
masina pentru râșnit cafeamasina pentru râșnit cafeamasina pentru râșnit cafea	buc	1,00
Blender Hamilton	buc	1,00
Artemis mixer frappe	buc	1,00
Pahare:	buc	0,00
sampanie Flute – set 12 buc	buc	1,00
vin rosu – set 12 buc	buc	1,00
vina lb – set 12 buc	buc	1,00
long drinck – set 12 buc	buc	1,00
whisky – set 12 buc	buc	1,00
pahar cocktail-capri- set 12 buc	buc	1,00
pahar bistro martini – set 12 buc	buc	1,00
pahar enoteca margarita- set 12 buc	buc	1,00
pahar bere – set 12 buc	buc	1,00
set pahare apa – 290 ml – 12 buc	buc	1,00

pahare coniac	buc	1,00
dopuri cu jiglor-pipeta	buc	0,00
Pâlnie – set 3 marimi	buc	1,00
lingura și clește pentru gheață	buc	1,00
clește pentru zahăr	buc	1,00
Cutite:		
cutit pentru taierea fructelor sau altor ingrediente pentru bauturi/cocktailuri	buc	1,00
cutit special pentru fructe citrice, utilizat pentru prepararea ingredientelor in cocktailuri sau alte bauturi	buc	1,00
cutit spuma bere	buc	1,00
cutit pentru decorat fructe	buc	1,00
Dispenser fructe si condimente	buc	1,00
pahar gradat (50/100 ml, 100/200ml)	buc	1,00
Jigger – maxi (20-180ml / 15-50ml))	buc	1,00
Bar mat-pentru pahare	buc	4,00
Lingurite de masurat	buc	1,00
Cleste penseta pentru decorare cocktail	buc	1,00
Glas Rimmer	buc	1,00
Plasa scurgere pahare (10 metri)	buc	1,00
Set ustensile bar (8 piese)	buc	1,00
Sifon pentru frisca	buc	1,00
Tava cauciucata (diametrul de 36,41,45)	buc	1,00
Trusa de prim ajutor	buc	1,00
Set portelan espresso – 90ml	buc	1,00
Set portelan cappuccino – 180 ml	buc	1,00
Set latte din portelan	buc	1,00
Pahar Boston Irish- coffe	buc	1,00
Pahar Irish- coffe	buc	1,00
Termometru barista cu clip	buc	1,00
Latiera portelan – 30 ml	buc	1,00
Lingurite espresso	buc	1,00
Lingurite cappuccino/ceai	buc	1,00
Lingurite inghetata/desert	buc	1,00
Tirbuson vin+ desfacator bere	buc	1,00
Lingura bar cu muddler	buc	1,00
Muddler – pisator	buc	1,00
Frapiera karat din sticla pentru cuburi de gheata cu cleste	buc	1,00
scafa gheata aluminiu	buc	1,00
Pourer drop stop- dop picurator pentru vin	buc	1,00
Boston shaker	buc	1,00
Fine strainer	buc	1,00
Strainer	buc	1,00
Razatoare fructe si ciocolata	buc	1,00
Strainer- julep	buc	1,00
tirbuson Idealisk	buc	1,00
Mobilier bar	buc	1,00
Latiera milk jug-motta (500l)	buc	1,00

Tamper	buc	1,00
Latte art pen – set 3 buc	buc	3,00
Espressor	buc	1,00
Crusher electric pentru gheata	buc	1,00
Masina spalat pahare	buc	1,00
Cafetiera 6,8 litri	buc	1,00
Termos 2 litri	buc	1,00
Tava servire rectangulara cu strat antialunecare	buc	1,00
Punch bowl / frapiera larga	buc	1,00
Dispenser apa calda pentru ceai	buc	1,00
Lingurita ceai	buc	1,00
Ceainic	buc	1,00
Tea for one Ginger	buc	1,00
ETAJ 2		
Mese cu scaune 800 x 800 mm: H = 760 mm	buc	8,00
Stand fix pentru 48 farfurii	buc	2,00
Platouri servire	buc	2,00
Tăvi de servire 400x260 mm	buc	5,00
Coș pâine	buc	10,00
Set farfurii 18 piese	buc	2,00
Tacâmuri 68 piese	buc	1,00
Cesti 3 set	buc	3,00
Canî 3 set	buc	3,00
Salatiere	buc	10,00
Sosiere set 12 buc	buc	1,00
Pahar vin rosu	buc	1,00
Pahar vin alb	buc	1,00
Pahare apa	buc	1,00
Carafe	buc	5,00
Pahare lichior (aperitiv)	buc	1,00
Cupe sampanie	buc	1,00
Pahare bere 2 set 4 buc	buc	2,00
Pahare cocktail	buc	1,00
Oliviere	buc	2,00
Râșnițe	buc	3,00
Suport scobitori	buc	5,00
Vaza	buc	10,00
Cupe înghețată	buc	5,00
Fructiere	buc	10,00
Suport lumanari	buc	5,00
Fata de masă, bumbac satinat, alb, 5 buc, 130 x 130 cm	buc	10,00
Naproane	buc	10,00
Servete	buc	10,00
Ancare	buc	15,00
Perdele	buc	5,00
Draperii	buc	5,00
Laptop	buc	1,00

Videoproiector	buc	1,00
Ecran de proiecție	buc	1,00
LCD	buc	1,00
Sistem audio	buc	1,00
Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional! Casă de marcat (Sistem complet pentru restaurant) Optional!	buc	1,00
Uniforme ospatari	buc	28,00
Aspirator portabil	buc	1,00
Dulap inox depozitare vesela	buc	1,00
Dulap tip vitrină	buc	2,00
Aparat aer condiționat	buc	1,00
Aspirator multifuncțional	buc	1,00
Mașina de spălat pahare (vase)	buc	1,00
BUCATARIE	buc	0,00
Cuptor electric încorporabil cu plită electrică și hotă profesională	buc	1,00
aragazuri pe gaz	buc	1,00
Cuptor pentru pizza pe gaz sau electric	buc	1,00
frigider dublu(cu congelator)	buc	1,00
vitrina frigorifica	buc	1,00
Masă de lucru amenajată în mijloc (masa profesională inox)- tip insulă- prevăzută cu sertare pentru ustensile	buc	1,00
dulapuri pentru veselă și ustensile (unul tip vitrină)	buc	1,00
Robot de bucătărie profesional (malaxor, mixer, masina de tocat, blender)	buc	1,00
Feliator, fripteuză, baie de ulei pentru prăjit	ANS	1,00
Ustensile : tigăi, castroane inox, oale	buc	1,00
Veselă și tacâmuri	buc	1,00
Ținute complete pentru 28 elevi-bucătari (tunică, șorț, bonete), 14 pt fete, 14 pt baieti	buc	1,00
Mașină de spălat vase	buc	1,00
Mașină de spălat rufe	buc	1,00



MUNICIPIUL CRAIOVA

PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Directia Juridica, Asistenta de Specialitate si Contencios Administrativ

Nr. 92737 / .05.2019

RAPORT DE AVIZARE

Avand în vedere:

- Expunerea de motive nr. 90658/2019
- Raportul nr. 90674/2019 întocmit de Directia Elaborare si Implementare Proiecte prin care se propune Consiliului Local al Municipiului Craiova modificarea Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 4/08.01.2019 privind aprobarea Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii pentru obiectivul de investitii „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara” - corp C17 pentru contractarea unui proiect cu finantare nerambursabila
- în conformitate cu art. 36, alin. (4), litera d) din Legea 215/2001 republicata privind administratia publica locala, Legea 273/29.06.2006 privind finantele publice locale, H.G nr. 399 din 27 mai 2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operatiunilor finantate prin Fondul european de dezvoltare regionala, Fondul social european si Fondul de coeziune 2014-2020, cu modificarile si completarile ulterioare, Ghidul solicitantului – conditii specifice de accesare a fondurilor in cadrul apelului de proiecte POR/4/2017/4.4/4.5/1 aprobat prin Ordinul ministrului delegat pentru fonduri europene nr. 3733/2017, cu modificările și completările ulterioare;
- Potrivit Legii nr. 514/2013 privind organizarea si exercitarea profesiei de consilier juridic;

AVIZAM FAVORABIL

Raportul Directiei Elaborare si Implementare Proiecte pentru adoptarea de catre Consiliul Local al Municipiului Craiova a unei hotarari privind aprobarea **Studiului de fezabilitate cu elemente de DALI pentru obiectivul de investitii „Cresterea calitatii infrastructurii educationale la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentara” - corp C17 și încetarea, pe cale de consecință, a efectelor Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 4/08.01.2019**, pentru contractarea unui proiect cu finantare nerambursabila, conform anexelor ce face parte integranta din raportul de specialitate.

**Director Executiv,
Ovidiu Mischianu**

**Întocmit,
consilier juridic
Claudia Calucica**