



ROMÂNIA
JUDEȚUL HARGHITA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI
GHEORGHENI
www.gheorgheni.ro

HOTĂRÂREA nr.138/2020

*pentru modificarea H.C.L. nr.125/2018, privind aprobarea Documentației de
avizare a lucrărilor de intervenții pentru investiția „Rehabilitarea Colegiului
Tehnic Batthyány Ignác din municipiul Gheorgheni”*

Consiliul Local al Municipiului Gheorgheni,

în ședința ordinară din data de 17 septembrie 2020,
Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr.13859/2020 al primarului Municipiului Gheorgheni;
- Raportul de specialitate nr.13860/2020 al Serviciului achiziții publice, investiții, programe și proiecte din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Gheorgheni,
- H.C.L. nr.25/2020, privind aprobarea bugetului de venituri și cheltuieli al Municipiului Gheorgheni pe anul 2020 și estimări pentru anii 2021-2023, cu rectificările ulterioare;
- H.C.L. nr.125/2018, privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru investiția „Rehabilitarea Colegiului Tehnic Batthyány Ignác din municipiul Gheorgheni”
- avizele comisiilor de specialitate constituite din cadrul Consiliului Local Gheorgheni:
 - *Administrarea patrimoniului, buget, finanțe, crearea surselor de venituri proprii;*
 - *Urbanism, amenajarea teritoriului, protecția mediului, conservarea monumentelor istorice și de arhitectură;*

Luând în considerare POR 2014-2020, Axa prioritară 10. Îmbunătățirea infrastructurii educaționale Prioritatea de Investiții 10.1. Investițiile în educație, și formare, inclusiv în formarea profesională, pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare. Obiectiv Specific 10.2 Creșterea gradului de participare la învățământul profesional și tehnic și învățare pe tot parcursul vieții – Apel de proiecte nr. POR/2017/10/10.1/10.2/7 regiuni,
În conformitate cu prevederile:

- art.129, alin. (2), lit.b), d) alin. (4), lit.d), alin. (7), lit.a) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,
- Legii nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG 114/29.12.2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul prevederilor și ale art.139, alin.(3), lit. e), coroborat cu art.196, alin.(1), lit.a) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.I – Anexa nr.1 din Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Gheorgheni nr.125 din 09 iulie 2018, privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru investiția „Reabilitarea Colegiului Tehnic *Batthyány Ignác* din municipiul Gheorgheni”, se modifică și se înlocuiește cu Anexa prezentei hotărâri.

Art.II – Prevederile prezentei hotărâri vor fi duse la îndeplinire de către: Primarul Municipiului Gheorgheni și Serviciul achiziții publice, investiții, programe și proiecte din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Gheorgheni.

Art.III – Prezenta hotărâre se comunică: Prefectului județului Harghita, Primarului Municipiului Gheorgheni, Serviciului achiziții publice, investiții, programe și proiecte și Direcției economice din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Gheorgheni.

Gheorgheni, la data de 17 septembrie 2020

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Máuer Róbert

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUNICIPIULUI,

Solym-Hideg Norbert-Vencel

Descrierea investiției
„Reabilitarea colegiului tehnic „Batthyány Ignác”, din municipiul Gheorgheni”

I. Descrierea investiției**Starea actuală**

Terenul studiat împrejmuit, cu numărul cadastral 57398, având suprafața de 9.669 mp, este în proprietatea publică a Municipiului Gheorgheni și este situat pe B-dul Lacu-Roșu nr. 149. Pe terenul studiat se găsesc următoarele corpuri:

C1 – construcții administrative și social culturale, S=662 mp,

C2 – clădire cantină și hotel școlar, S=502 mp,

C3 – clădirea școlii, S=598 mp,

C4 – sală de sport, S=1286 mp.

Lucrări realizate anterior au vizat intervenții la nivel de: terasamente, fundații, cadre de beton armat, placă de beton, scări interioare din beton armat.)

Investiția propusă

OB -1 ATELIERE, MEDIATECA SI INTERNAT corp C1 se va amplasa pe in locul corpului C1 notat in CF, cere este o fundatie existenta la ora actuala si care va fi desfacuta pentru realizarea corpului de investitie propus.

Sistemul constructiv

Din punct de vedere structural constructia OB 1 este alcatuit din zidarie portanta cu diafagrame, plansee beton armat, inchidere zidarie GVP cu termosistem, acoperis cu sarpanta, pe structura lemn, cu invelitoare din tabla faltuita gri.

Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare:

Tamplaria interioara va fi din lemn, pe toc metalic dar cu grade diferite de rezistenta la foc. Restul vor fi usi interioare intr-un canat pe toc de metal, celulare, furnir pe ambele fete, baltuite cu sau fara grile de ventilatie, Tamplaria poate fi montata cu foaie de usa la fatada (in prelungirea) finitului peretelui pe care se monteaza. Acest fel de montaj este recomandat pentru usile care depasesc coridoarele claselor si au drept scop protectia copiilor. Se recomanda ca si clantele sa fie montate in interiorul fetei exterioare a usilor.

Compartimentari:

In functie de specificul fiecarei incaperi se va adopta si felul de a fi realizate compartimentarile interioare. Acolo unde sunt posibile modificari ulterioare, a compartimentelor de la baza de productie, compartimentele vor fi din panouri de gips – carton cu 2 sau 3 straturi in functie de rezistenta la zgomot si foc a peretilor.

Compartimentele salilor de clasa cele care despart salile de coridoare vor fi din caramida, coridoarele fiind considerate cai de evacuare.

Finisajele interioare:

Pardoseli:

- In grupurile sanitare si oficiu, pardoseala va fi din gresie
- In camerele caminului se va monta covor PVC (tarket)
- Holul de intrare de scoala va beneficia de finisaje speciale antiderapante
- Pe coridoarele de circulatie se vor monta placi de gresie antiderapanta

Pardoselile sunt realizate din materiale durabile, usor de intretinut si antiderapante. Pentru circulatii, scari s-a prevazut gresie antiderapanta, cu benzi antiderapante colate pe muchia treptelor. Tot gresie se va monta in oficiu cat si grupurile sanitare.

Pentru sali de studii, mediateca, biblioteca, s-au prevazut pardoseli din covor PVC (tarket).

Finisajele exterioare:

Pe suprafata exterioara a fatadelor se va realiza, pe o zona de cca. 30%, o finisare a peretilor exteriori cu vopsele colorate, dupa un studiu de culoare realizat de arhitect, in functie de zona de amplasament. In rest, se va proceda la o finisare a peretilor exteriori cu vopsele culoarea bej deschis.

Se va acorda o atentie speciala stabilirii cotei terenului si pozarii si executarii troruaelor. La adaptare se va incerca pentru fiecare situatie in parte, o particularizare a detaliilor de fatada, a imprejmuirii, a amenajarii incintei, a zonei de acces.

Acoperisul si invelitoarea:

Acoperis tip sarpanta de lemn si invelioare din tabla faltuita, termoizolata cu vata bazaltica de 20 cm.

Lista spatiilor interioare (incaperilor) si suprafetele utile a acestora, grupate pe niveluri;

La parter sunt amplasate 3 ateliere destinate profilului liceului, o biblioteca si amplasarea circulatiilor verticale. Langa scara de intrare se afla si o rampa destinata elevilor cu handicap (panta 8%). Accesul se face printr-o zona retrasa, acoperita cu o copertina iluminata, direct in holul de distributie spre etaj.

Inaltimea parterului este de 3.50m; inaltimea libera in camere este de 3.30 m.

La nivelul etajului 1 vor fi amplasate doua ateliere de specialitate si o mediateca.

Pe etajul 1 si 2 sunt amplasate in total un numar de 13 camere a cate 4 paturi, rezultand spatii de internat pentru 52 elevi.

PARTER

ATELIER Agentie turistică	79.76 mp
ATELIER Dispensar medical veterinar de exercitiu	79.95 mp
ATELIER PRODUCTIE MEDIA	79.95 mp
CORIDOR	55.07 mp
DEPOZIT CU ACCES DIRECT	106.75 mp
DEPOZIT NEACCESIBIL	51.51 mp
GRUP SANITAR BAIETI	22.41 mp
GRUP SANITAR FETE	19.19 mp
HOL - CASA SCARII -1	42.06 mp
HOL - CASA SCARII 2	15.47 mp
Ari utila parter	552.14 mp

ETAJ 1

ATELIER Analize produse alimentare	80.01 mp
ATELIER Bucatari	83.66 mp
CORIDOR 1	48.00 mp
CORIDOR 1 INTERNAT	38.24 mp
CORIDOR 2	23.25 mp
HOL - CASA SCARII -1	29.15 mp
BAIE -3	14.70 mp
BAIE -4	4.90 mp
CAMERA -1	33.72 mp

CAMERA -2	33.72 mp
CAMERA -3	33.72 mp
CAMERA -4	33.52 mp
MEDIATECA	80.20 mp
Ari utila	536.80

ETAJ 2

CORIDOR 1 INTERNAT	48.00 mp
CORIDOR 2 INTERNAT	70.81 mp
HOL - CASA SCARII -1	29.15 mp
GRESIE OFICIU	42.14 mp
BAIE -10	4.90 mp
BAIE -11	4.90 mp
BAIE -12	4.90 mp
BAIE -13	4.90 mp
BAIE -5	4.90 mp
BAIE -6	4.90 mp
BAIE -7	4.90 mp
BAIE -8	4.90 mp
BAIE -9	4.90 mp
CAMERA -10	33.72 mp
CAMERA -11	33.72 mp
CAMERA -12	33.72 mp
CAMERA -13	33.72 mp
CAMERA -5	33.52 mp
CAMERA -6	33.72 mp
CAMERA -7	33.72 mp
CAMERA -8	33.72 mp
CAMERA -9	33.72 mp
Ari utila	537.48 mp

ARIA UTILA TOTALA 1626.42 mp

- *inaltimea spatiilor interioare;*

Inaltime libera

- parter, etaj 1 = 3,30 si etaj 2 = 3.00 cm

- *circulatia verticala - scari, lifturi (tip: persoane, marfa; sarcina utila, nr.persoane);*

Nivelele sunt legate intre ele cu doua case de scari: una principala si una de incendiu.

Circulatiile orizontale din cladiri trebuie astfel proiectate, construite si administrate încât configuratia lor sa fie accesibila si usor de înteles. Toate aspectele legate de circulatiile orizontale trebuie proiectate pentru a facilita deplasarea tuturor persoanelor, indiferent de handicapul acestora.

Se va asigura accesibilitatea cladirii pentru persoanele cu handicap, cu respectarea legislatiei aplicabila domeniului. Circulatiile orizontale nu vor avea trepte. Acolo unde diferentele de nivel nu pot fi evitate, vor fi prevazute rampe, ascensoare sau platforme mobile. Pentru a preveni orice pericol care poate aparea, mai ales în cazul evacuării în caz de incendiu, trebuie evitate pragurile usilor. Daca acest lucru nu este posibil, înaltimea pragurilor nu trebuie sa fie mai mare de 1,5 cm. Marcarea pragului se va face astfel încât sa existe un contrast evident de culoare între acesta si restul pardoselii.

Latimea libera a coridoarelor va fi: - minim 1.20 m – în cladirile de interes si utilitate publica si spatiile comune din locuintele colective, camine, internate. Latimea libera a coridoarelor nu trebuie întrerupta de nici un obstacol, precum mânere ale usilor, stingatoare de incendiu sau cutii pentru hidrantii, polite, cârlige pentru agatat, obiecte de mobilier etc.

Panta maxima a rampei de acces într-o cladire va fi cuprinsa între 5 – 8% pentru denivelari mai mari de 20 cm.

- alti parametrii functionali ai constructiei;

În urma amenajării, capacitatea totala a internatului va fi de 13 de camere, a câte 4 locuri, în total 52 de locuri.

- descrierea fluxului tehnologic (daca nu face obiectul unui memoriu tehnic distinct) si implicatiile constructive ale acestuia, în cazul constructiilor pentru activitati productive.

MASURI DE PROTECTIE A SPATIILOR INCALZITE

Termoizolatia va fi prevazuta pe toata amprenta constructiei si se va realiza din vata bazaltica de 15 cm grosime la pereti si 20 cm la planurile orizontale si înclinate de la ultimul nivel.

Ferestrele si usile exterioare se vor executa din profile PVC si aluminiu, iar partea vitrata se compune din panou cu doua foi de sticla „Stop Ray” cu calitati foarte bune privind izolarea termica si fonica.

OB2: SALA DE SPORT corp C4 – este o constructie existenta.

Se doreste terminarea constructiei existente cu destinatia de Sala de sport, activitati recreative. Investitia se va realiza pe baza proiectului autorizat în anul 2007 si executat partial în 2008, facându-se o adaptare la normativele aflate în vigoare în prezent.

Se propune desfacerea elementelor de acoperiş existente (grinzi cu zăbrele metalice) şi refacerea acoperişului în soluţie similară în urma elaborării unui proiect de structură, verificat de un verficator atestat în competenţa rezistenţă şi stabilitate A2 cu verificarea capacităţii portante a structurii existente. Tratarea armăturilor corodate astfel încât să corespundă continuării lucrărilor, care se vor executa conform unui proiect de rezistenţă elaborat conform normativelor actuale, verificat de un verficator atestat în competenţa rezistenţă şi stabilitate A1.

Alcatuirea geometrica a constructiei:

Constructia studiata, are formă dreptunghiulară cu Suprafata construită din acte = 1286,00 mp, Suprafata desfasurata = 1535,00 mp. Accesul se face printr-o terasa acoperita, cu rampa de handicapati (panta 8%), direct în corpul anexa, într-un coridor de 3.75m interax latime, cu 2 scari de acces la etaj.

La parter coridorul este si spatiu de incalzire. La etaj coridorul este supanta în sala de sport.

Clădirea este orientată cu faţada principala spre Vest.

PROPUNERI DE INTERVENTII

Se propune desfacerea elementelor de acoperiş existente (grinzi cu zăbrele metalice) şi refacerea acoperişului în soluţie similară în urma elaborării unui proiect de structură, verificat de un verficator atestat în competenţa rezistenţă şi stabilitate A2 cu verificarea capacităţii portante a structurii existente.

Tratarea armăturilor corodate astfel încât să corespundă continuării lucrărilor, care se vor executa conform unui proiect de rezistenţă elaborat conform normativelor actuale, verificat de un verficator atestat în competenţa rezistenţă şi stabilitate A1.

La fazele următoare, se va consulta expertul tehnic, proiectele de structură şi arhitectură fiind avizate de către acesta.

Suprafata construita la parter este de 1286 mp – suprafata totala construita desfasurata fiind de

1535mp.

În urma intervenției cu privire la terminarea lucrărilor sala de sport este să fie alcătuită din (parter și etaj parțial):

- Corpul sălii de sport propriu-zis, cu dimensiuni în plan de 44.00m X 22.00m X 7.00m – suprafața de 1053 mp (parter + etaj), care permit proiectarea unui teren de handbal.
- Corpul cu anexe al sălii de sport – cu dimensiuni în plan de 27.50 m X 8.50m – suprafața parter 233 mp, suprafața totală 466 mp.
- Înălțimea maximă la acoperiș a sălii de sport propriu-zis este de 9.35m.
- Înălțimea nivelelor de anexe este de 3.20m (6.35m în total).

Funcțiunile sunt:

- în sala propriu-zisă se poate juca handbal, baschet, volei, tenis; beneficiază de spălare și scări escamotabile (în nișele de zidărie ale peretilor).
- în corpul anexa:
 1. la parter:
 - o 1 cabinet medical (20.00mp) cu grup sanitar propriu (7.15mp)
 - o 1 vestiar profesori (20.00mp) cu grup sanitar propriu (9.50mp)
 - o 1 sală de forță (31.50mp)
 - o 1 depozit material sportiv (31.50mp)
 2. la etaj:
 - o 2 vestiare elevi (2 X 20.00mp) cu grup sanitar propriu (4 lavoare, 3 cabine dus, 1 WC, 1 pisoar)
 - o 2 vestiare eleve (2 X 20.00mp) cu grup sanitar propriu (4 lavoare, 3 cabine dus, 2 WC)

Accesul se face printr-o terasă acoperită, cu rampă de handicapați (panta 8%), direct în corpul anexa, într-un coridor de 3.75m lățime, cu 2 scări de acces la etaj (una "curată" și alta "murdară").

La parter coridorul este și spațiu de încălzire. La etaj coridorul este suprapus în sala de sport.

Sistemul constructiv este alcătuit din stalpi beton armat și ferme metalice la sala de gimnastică, cadre beton armat monolit la anexe, planșee beton armat, închidere zidărie GVP cu termosistem, acoperiș cu panouri tristrat, pe structură metalică cu fațadă din tablă cutată.

Finisaje interioare:

În sala de sport pereții interiori vor fi vopsiți cu vopsea rezistentă la uzură, la loviri fără a se exfolia. Pe coridoare, de asemenea, elementele statice vor fi montate în nișe, evitându-se în acest mod orice sursă de accidentare pe fluxul de evacuare a elevilor pe coridoare.

Fermele metalice vor fi aparente și vor fi vopsite într-o culoare ca cea a materialului pentru pardoseală.

Plafonul fals va fi montat în grupurile sanitare.

Pentru sala de sport, în sala propriu-zisă se va monta un covor PVC special, elastic, specific pentru activități sportive. Pentru director, cabinete profesori, club etc, se va monta parchet multistrat.

Usile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive speciale acționate numai din interior.

INSTALATII SANITARE

Instalatii incalzire

Agentul termic este apa calda preparata in centrala termica existenta si care nu face obiectul acestei documentatii. Transportul agentului termic de la centrala termica la punctele de consum se va face prin tevi de Ol Ng preizolata, montata îngropat.

Transportul agentului termic de la punctul de intrare in cladire la distribuitor-colectorul montat pe hol se face prin coloane din PP-R cu diametrele cuprinse între Ø25 și 63x10,5 mm. Montarea coloanelor de distribuție se face aparent in ghenă si vor fi fixate de elementele de rezistenta ale constructiei prin coliere cu garnitura de cauciuc si izolata cu tuburi izolante din elastomer, g=13mm. De la distribuitor colector racordarea fiecarui radiator se va face cu teava PE-Xa 16x2,2 sau 20x2,8 montate in sapa, in tuburi de protectie riflate. Imbinarea tevilor se va face cu fittinguri prin presare.

Instalația de distribuție a agentului termic este una de tip bitubular cu circulație forțată, cu racordare directă la distribuitor-colector și cu distribuție radială.

Presiunea și debitul apei în instalație sunt realizate cu ajutorul a trei pompe de circulație, electronice, montate in centrala termica pe circuitul tur al fiecarui circuit de incalzire.

Încălzirea spatiilor se va face cu radiatoare din tablă de oțel H = 600 mm prevăzute cu robineti termostaticizabili cu cap termostatic pe tur, robineti pentru reglajul hidraulic pe retur și robineti de aerisire manuali.

In sala de sport incalzirea spatiului se va realiza cu aer cald. Prepararea aerului cald sau rece la parametrii de confort se va realiza cu o centrala de ventilatie cu 100% aer proaspat, compusa din recuperator de caldura, baterie de incalzire/racire, ventilatoare de aspirate si introducere aer, filtre de aer. Prepararea apei reci pentru bateria centralei de ventilatie se va realiza cu ajutorul unui chiller doar racire.

Alimentare cu apa

Debitul și presiunea necesare pentru alimentarea cu apă rece a obiectelor sanitare vor fi asigurate de la rețeaua orașului, printr-un bransament din PEHD cu diametrul de 63x3,6 mm, montat îngropat.

Conducta de bransament se va poza îngropat , pe pat de nisip de minim 10 cm, cu acoperire de nisip de minim 10 cm, la o cotă de minim 80 cm , astfel încât generatoarea conductei să fie pozată sub cota de îngheț .

Apa caldă necesară pentru alimentarea obiectelor sanitare se va prepara local in centrala termica existenta.

Transportul apei reci și calde de consum în interiorul corpurilor de clădire se va face prin țevi PP-R cu fibra compozita cu diametrele cuprinse între 20 si 63mm, îmbinate, cu racorduri și fittinguri prin lipire prin electrofuziune. Țevile de distribuție vor fi montate îngropat în șapă sau în ghene. Conductele se vor fixa de elementele de rezistență ale clădirii cu brățări uzinate și se vor izola cu tuburi izolante flexibile din spumă poliuretanică de 9 mm grosime. Distribuția apei reci și calde de consum si de recirculare se va face prin coloane pozate în ghenă pana la distribuitorul de apa rece si calda de consum, conform planselor anexate. Distribuția la fiecare obiect sanitar se va face cu teava PE-Xa 16x2,2 montate in sapa, in tuburi de protectie riflate.

Pentru a economisi apa, atât rece cât și caldă lavoarele din grupurile sanitare vor fi echipate cu baterie de amestec cu senzor cu temporizare reglabilă. Aceasta conferă posibilitatea de reglaj temporizat a consumului de apă. Bateria lavoar poate fi alimentată de la baterii. Cu o utilizare medie de 300 de porniri/opriri pe zi bateriile vor funcționa fără a necesita schimbare 2 ani. Reglajul amestecului de apă rece-caldă se face dintr-un robinet montat sub chiuveta sau în masca lavoarului.

Intervenția se referă la o baterie de robinete cu temporizare reglabilă și închidere automată, destinată utilizării în instalațiile sanitare. Bateria este alcătuită dintr-o carcasă în care sunt montate două robinete cu ventil normal-închis, cu forța de etanșare a ventilului constantă, asigurată de un arc elicoidal, cu sensul de închidere a ventilului același cu sensul de curgere a fluidului, și mecanismul de închidere a ventilului protejat de contactul cu apa printr-o membrană elastică de etanșare, robinete ale căror ventile pot fi acționate independent sau simultan, cu grade de deschidere identice sau diferențiate, după necesități, de un mecanism cu camă, acționat prin intermediul unui mecanism de temporizare și închidere rapidă, cu plaja largă de reglaj a timpului de lucru și posibilitate de închidere rapidă înainte de expirarea timpului de lucru, de la o manetă a unui mecanism de comandă. Bateria folosește la amestecul și dozarea apei menajere sau a altor fluide reducând consumul de apă cu până la 70%. Această soluție nu este numai economică ci și igienică prin modul de folosire fără atingere, pornind la apropierea mâinii și oprindu-se automat la îndepărtarea acesteia.

Canalizare

Evacuarea apei uzate menajere se va face prin tuburi de polipropilenă cu mufa cu inel de cauciuc la interiorul clădirii și din PVC tip U în exteriorul clădirii.

La montarea conductelor de scurgere se va acorda o atenție deosebită la pantele de montaj. La fiecare nivel, pe coloana de scurgere s-a prevăzut câte o piesă de curățire din polipropilenă cu $D = 110$ mm. Toate coloanele vor fi prelungite în coloane de ventilație pe acoperișul clădirii.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face la un cămin de vizitare care face legătura dintre rețeaua interioară și cea exterioară existentă în incintă.

INSTALATII ELECTRICE

Beneficiarul va verifica puterea totală a tabloului electric general (TEG), iar în caz de nevoie va cere spor de putere de la Electrica și va înlocui cablul de alimentare și întrerupătorul general al TEG conform puterii totale.

Se estimează următoarele valori caracteristice (TEG) la OB 1: Puterea instalată $P_i = 61,898$ KW, Puterea absorbită $P_a = 45$ KW

Din tabloul electric general (TEG) se va alimenta: - tabloul electric secundar parter (TESP) prin cablu de cupru, tip CYY-F 5x10 mmp, în tub PVC și va fi protejat cu siguranța 3P 32A.

Se estimează următoarele valori caracteristice (TESP): Puterea instalată $P_i = 19,548$ KW, Puterea absorbită $P_a = 13$ KW

Tablourile electrice secundare de la etaje (TEE1, TEE2, TEM) prin cablu de cupru, tip CYY-F 5x6 mmp, în tub PVC și va fi protejat cu siguranța 3P 25A.

Se estimează următoarele valori caracteristice (TES1, TES2, TES3): Puterea instalată $P_i = 13,450$ KW, Puterea absorbită $P_a = 10$ KW

Tabloul electric va fi amplasat, astfel încât să nu deranjeze circulația sau să pericliteze siguranța persoanelor. În caz de intervenții la tablouri se va prevedea câte un grătar de lemn și covor de

cauciuc electroizolant de 10 mm grosime. Orice intervenție în tablouri se va face numai de personal autorizat și cu dotări corespunzătoare (mănuși, cisme, scule electroizolante).

Sporul de putere necesar nu face obiectul acestui proiect.

Instalații electrice de iluminat, prize și forta

La dimensionarea instalației de iluminat interior s-a avut în vedere respectarea condițiilor generale și speciale cerute de prescripțiile tehnice în vigoare și a recomandărilor din literatura de specialitate (SR 6646-1,2,3/1996, NP-010-97, NP 061-2002). Instalațiile de iluminat au fost dimensionate și concepute în funcție de specificul activității care se desfășoară. Circuitele de prize se vor echipa cu prize cu contact de protecție, care vor servi la conectarea diverselor echipamente fixe sau mobile cu care vor fi dotate spațiile, montate la o înălțime de peste 2 m, măsurată de la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite. Circuitele de prize s-au prevăzut având în vedere destinația încăperilor și nivelurile de consum. Instalația electrică interioară se va executa cu conductori de tip FY, pozati îngropat în tuburi de protecție din PVC. Comanda iluminatului se va face cu întrerupătoare, comutatoare montate îngropat de regulă lângă ușile de acces. Întrerupătoarele, comutatoarele se montează la înălțimea de 0,6...1,5 m, măsurată la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite.

Corpurile de iluminat vor fi cu grad de protecție de minim IP23.

Circuite proiectate:

- circuitele de iluminat vor fi realizate cu conductor de cupru, de tip FY 1,5 mm², montate îngropat, în tub PVC și protejate cu siguranțe automate 1P-10 A.
- circuitele de prize vor fi realizate cu conductor de cupru de tip FY 2,5 mm², montate îngropat, în tub PVC și protejate cu siguranțe automate 1P+N-16A, I_d=30mA.

Instalații electrice de curenți slabi

Circuitele instalațiilor electrice de curenți slabi vor fi realizate cu cabluri introduse în tuburi de protecție IPEY în montaj îngropat după cum urmează:

1. Pentru circuitele de telefonie și internet cablu UTP.
2. Pentru rețea de televiziune cablu coaxial 75 ohm.

Instalații iluminat de siguranță

Iluminatul de securitate pentru evacuare se va realiza, conform normativului I7-2011 art.7.23.7., cu corpuri de iluminat, alese din gama omologată, 1x8 W, prevăzute cu dispozitive de comutare automată pe acumulatorul propriu, amplasate astfel încât să indice traseul de urmat pentru evacuare. Instalația electrică de iluminat asigură cerințele atât cantitative (nivel de iluminare) cât și calitative (distribuție, culoare, grad de protecție etc) impuse de prescripțiile tehnice în vigoare pentru această clădire. Toate aparatele electrice vor avea grade de protecție corespunzătoare zonelor de montare. În funcție de locul de amplasare, corpurile de iluminat de siguranță vor fi inscripționate cu autocolantele specifice („IESIRE”, „EXIT”, etc.)

Conform normativ I7-2011 art. 7.23 obiectivul se va dota cu un iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori de incendiu, 1x8W, cu acumulator având autonomie de funcționare în regim de avarie minim 2 ore, amplasat în afara hidranțului (deasupra sau alături) la maximum 2m.

Iluminat de securitate pentru evacuare si iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu vor fi pe acelasi circuit, separat de circuitul de iluminat normal, alimentat din tabloul electric secundar parter (TESP) prin cablu de cupru CYY-F 3x1.5 mmp si protejat cu siguranta automata 1P+N 10A.

Conform normativ I7-2011 art. 7.23 obiectivul se va dota cu un iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului, 1x8W, cu acumulator avand autonomie de functionare in regim de avarie minim 2 ore, amplasat in incaperea cu centrala de detectie si semnalizare incendiu. Conform normativ I7-2011 art. 7.23 obiectivul se va dota cu un iluminat de securitate pentru interventii si impotriva panicii, executat prin echiparea unor corpuri de iluminat normal cu aparataj pentru iluminat de siguranta cu acumulator. Acumulatorul va asigura o autonomie de functionare de minim 2h, cu un timp de comutare de pe sursa de baza pe cea de rezerva mai mic de 5 s. In afara de comanda automata se va prevedea si comanda manuala din 4 locuri accesibil personalului de serviciu al cladirii sau cel instruit in acest scop si anume langa usile de acces/evacuare a incaperilor pe care le deservesc. Scoaterea din functiune a iluminatului de securitate impotriva panicii se va realiza dintr-un singur punct accesibil personalului insarcinat cu acesta.(langa tabloul electric existent).

Instalatia de detectare si semnalizare incendiu

Aceasta se va compune dintr-o centrala de detectie si semnalizare incendiu analogica, senzori de fum,butoane manuale adresabile cu led si sirene cu montaj in exteriorul si interiorul cladirii. Acestea sunt alimentate din centrala de detectie si semnalizare incendiu cu cablu JB-Y(St)Y 2x2x0.8mmp in tub PVC. La etajul III sunt prevazute geamuri electrice pentru desfumare pe ambele case de scari. Acestea vor fi actionate atat din centrala de detectie si semnalizare incendiu cat si manual de la butoanele amplasate la parterul cladirii langa usile de iesire.

Centrala este pe un circuit separat, alimentata din tabloul electric general (TEG),inaintea intrerupatorului general, cu cablu CYAbY 3x2.5 mmp si protejata cu siguranta automata 1P+N 10A. Instalatiya de detectare si semnalizare incendiu va fi executata de o firmă autorizată pentru astfel de instalatii, care procură echipamentele și cablurile necesare conform standardelor in vigoare.

Protecția circuitelor impotriva supracurentilor

Pentru protecția conductoarelor active ale circuitelor impotriva supracurenților datorai suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc intrerupătoare automate diferențiale cu $I\Delta = 30 \text{ mA}$, care s-au montat la inceputul distribuțiilor electrice, respectiv in tabloul electric de distribuție. Valorile curenților nominali au fost alese in concordanță cu valorile curenților maximi admisibili in conductoarele circuitelor protejate. S-au avut in vedere și condițiile necesare asigurării selectivității protecției, astfel incat in cazul unui defect să funcționeze protecția cea mai apropiată, izoland doar circuitul respectiv fără a scoate din funcțiune întreaga instalație. Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite nu se vor inlocui intrerupătoarele automate prevăzute in proiect cu altele cu valori mai mari.

Priza de pământ

Conform declaratiei beneficiarului cladirea este prevazuta cu priza de pamant care are valoarea de dispersie sub 4 ohm. Daca la măsurători rezistența de dispersie a prizei de pământ va fi mai mare decât cea prevăzută, se vor lua măsuri pentru îmbunătățirea acesteia prin introducerea de electrozi suplimentari.

Instalatia de paratrasnet

S-a ales un paratrasnet cu dispozitiv de amorsare, paratrasnet ce are o raza de protectie de 84 m. Dispozitivul se va monta pe un catarg cu inaltimea de 6 m (5m util, deasupra celui mai inalt punct al cladirii). Legatura dintre paratrasnet si priza de pamant se va realiza cu conductor de coborare din cupru stanat 30x2 mm. Se vor realiza 2 coborari (la o distanta de minim 0.5m fata de geam si fata de usa) care se vor lega fiecare prin piesa de separatie (la inaltimea de 1,5-2,5m fata de cota terenului natural), la cate o priza de pamant auxiliara, cu electrozi radiali orizontali („laba de gasca”) realizata cu 3 electrozi orizontali, din platbanda OL-Zn 40x4 mm, in lungime de 7 m fiecare si 3 electrozi verticali din teava de OL-Zn 2” cu lungimea de 1,5 m. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant a paratrasnetului trebuie sa fie $R_p < 10 \text{ ohm}$ (la fiecare priza imparte). Daca la măsurătorile efectuate rezistența de dispersie a prizei de pământ va fi mai mare decât cea prevăzută, se vor lua măsuri pentru îmbunătățirea acesteia prin introducerea de electrozi suplimentari. Inaintea inceperii lucrarilor se vor verifica si identifica existenta eventualelor retele electrice pe amplasament.

Instalatia de iluminat normal este realizata in functie de categoria, importanta, destinatia si amplasarea incaperilor, cu corpuri de iluminat de tip LED aplica si plafoniera, montate direct pe plafon. Alimentarea corpurilor de iluminat va fi comandata prin intreupatoare si comutatoare obisnuite montate ingropat pe perete la $h = 1,50 \text{ m}$

In toate spatiile din cladirea analizata s-au ales corpuri de iluminat tip aplica de perete cu LED constructive normala montate direct pe perete.

Modernizarea instalatiilor electrice de iluminat si forta cu senzori de temporizare a consumului de energie, si becuri economice tip LED. Pentru economia de energie, se vor utiliza becuri economice tip LED.

Devizul investiției

DEVIZ GENERAL				
al obiectivului de investiții				
REABILITAREA COLEGIULUI TEHNIC „BATTHYANY IGNAC”, DIN MUNICIPIUL GHEORGHENI				

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *	T.V.A.	Valoare
		(fără T.V.A.)		cu T.V.A.
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	69.771,25	13.256,54	83.027,79
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		69.771,25	13.256,54	83.027,79
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00

CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.1.1. Studii de teren	4.500,00	855,00	5.355,00
	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 cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5.500,00	0,00	5.500,00
3.3	Expertizare tehnică	7.500,00	1.425,00	8.925,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5	Proiectare	237.400,00	45.106,00	282.506,00
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	89.400,00	16.986,00	106.386,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	3.500,00	665,00	4.165,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	13.500,00	2.565,00	16.065,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	131.000,00	24.890,00	155.890,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	173.000,00	32.870,00	205.870,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	131.000,00	24.890,00	155.890,00
	3.7.2. Auditul financiar	42.000,00	7.980,00	49.980,00
3.8	Asistență tehnică	68.000,00	12.920,00	80.920,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	43.000,00	8.170,00	51.170,00
Total capitol 3		498.400,00	93.651,00	592.051,00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	12.567.493,26	2.387.823,72	14.955.316,98
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	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 necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	687.951,86	130.710,85	818.662,71
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		13.255.445,12	2.518.534,57	15.773.979,69

CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	3.500,00	665,00	4.165,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	3.500,00	665,00	4.165,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	140.248,40	0,00	140.248,40
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	63.203,82	0,00	63.203,82
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	12.640,76	0,00	12.640,76
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	63.203,82	0,00	63.203,82
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1.200,00	0,00	1.200,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	110.403,68	20.976,70	131.380,38
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.400,00	1.596,00	9.996,00
Total capitol 5		262.552,08	23.237,70	285.789,78
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		14.086.168,45	2.648.679,81	16.734.848,26
din care:				
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		12.640.764,51	2.401.745,26	15.042.509,77

II. Indicatorii tehnico-economici

Sintetic, principalii indicatori tehnico-economici ai investiției se prezintă astfel:

Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de intervenții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

Valoarea totală a obiectivului de investiții:

- **Inclusiv TVA: 16.734.848,26 lei**
- **Exclusiv TVA: 14.086.168,45 lei**

din care,

Construcții-montaj (C+M):

- **Inclusiv TVA: 15.042.509,77 lei**
- **Exclusiv TVA: 12.640.764,51 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:

Indicatori	Valoare la începutul perioadei de implementare	Valoare la sfârșitul perioadei de implementare

Rezultat imediat (direct)		
Reabilitare și extindere construcție	0	1
Amenajări exterioare - teren de sport	0	1
Rampă pentru persoane cu dizabilități	0	1
Rezultate induse (indirecte)		
Număr de elevi cazați	0	52

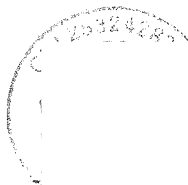
Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:

În elaborarea documentației tehnice nu s-au identificat alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni: 36 luni.

- Durata de realizare a investiției: 36 luni.
- Durata de execuție a lucrărilor: 24 luni

Proiectant,
S.C.Pannon Proiect S.R.L.
Czirják József Levente



Președini

Contrasemnează pentru legalitate,
Secretarul general al municipiului

Întocmit: Duka Emese - Șef serviciu