

ROMÂNIA
JUDEȚUL VÂLCEA
MUNICIPIUL RÂMNICU VÂLCEA
CONSILIUL LOCAL



www.primariavl.ro

CERTIFICARI MRC-OCS

SR EN ISO 9001:2015 410/C

SR EN ISO 14001:2015 223/M

SR OHSAS 18001:2008 190/HS

SR ISO/CEI 27001:2013 019/SI

HOTĂRÂREA NR.204

privind modificarea anexei la Hotărârea Consiliului Local nr.83/28.03.2018

Consiliul Local al municipiului Râmnicu Vâlcea, întrunit în ședință ordinară la data de 27 iunie 2018, la care participă 22 de consilieri din cei 23 în funcție ;

Luând în discuție Raportul nr.22095 din data de 20.06.2018, întocmit de Direcția Investiții și Achiziții Publice – Serviciul Investiții Publice, prin care se propune modificarea anexei la Hotărârea Consiliului Local nr.83 din 28.03.2018 privind aprobarea Documentației de Avizare Lucrări de Intervenție (D.A.L.I.) și a indicatorilor tehnico-economici, conform deviz general, pentru obiectivul de investiție “Lucrări de reabilitare, modernizare și dotare Școala gimnazială nr.4”, în sensul înlocuirii Memoriului General;

Văzând rapoartele cuprinzând avizele comisiilor de specialitate nr.1, pentru administrație publică locală, juridică, apărarea ordinii și liniștii publice, a drepturilor cetățenilor; nr.2, de buget-finanțe, prognoze economico-sociale și nr.4, de organizare și dezvoltare urbanistică, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului înconjurător, gospodărie comunală, conservarea monumentelor istorice și de arhitectură;

Ținând seama de faptul că în etapa de verificare a conformității administrative și eligibilității cererii de finanțare, Agenția de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia a solicitat corelarea suprafeței menționată de către proiectant în Memoriul General, care face parte din documentația tehnico-economică – anexă la hotărârea menționată mai sus, cu extrasul de carte funciară;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului 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 ulterioare;

În baza art.36, alin.(4), lit.d), art.45, alin.(2) și art.115 din Legea nr.215/2001 privind Administrația Publică Locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Întrunind 22 de voturi “pentru”, 0 voturi “împotriva” și 0 abțineri,

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1. Se modifică anexa la Hotărârea Consiliului Local nr. 83 din 28.03.2018 privind aprobarea Documentației de Avizare Lucrări de Intervenție (D.A.L.I.) și a indicatorilor tehnico-economici, conform deviz general, pentru obiectivul de

investiție "Lucrări de reabilitare, modernizare și dotare Școala gimnazială nr.4", în sensul înlocuirii Memoriului General cu cel prezentat în anexa la prezenta hotărâre.

Art.2. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Serviciul Investiții Publice - Direcția Investiții și Achiziții Publice din cadrul aparatului de specialitate al primarului.

Art.3. Prezenta hotărâre se comunică în copie:

- Instituției Prefectului – județul Vâlcea;
- Primarului municipiului Râmnicu Vâlcea;
- Direcției Economico - Financiare;
- Direcției Investiții și Achiziții Publice;
- Direcției Urbanism.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Maria BOBEANU



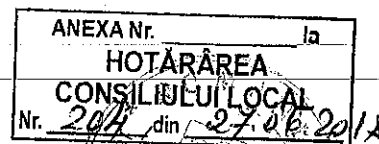
CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE,
SECRETAR MUNICIPIU,
jurist Ion DÎDOIU



Râmnicu Vâlcea, 27 iunie 2018



MEMORIU GENERAL



I. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

Denumirea proiectului _____ LUCRARI DE REABILITARE, MODERNIZARE SI DOTARE
SCOALA GIMNAZIALA NR. 4
Amplasament _____ Calea lui Traian nr 97, din Municipiul Ramnicu Valcea
Proiectant general _____ SG BIA CONSPROIECT SRL
Beneficiar _____ MUNICIPIUL RAMNICU VALCEA
Proiect nr _____ 136 / 2018

II. DESCRIEREA INVESTITIEI:

SITUATIE EXISTENTA

Cladirea Scoala este inventariate in Domniul Public al Municipiului Ramnicu Valcea. Cladirea este amplasata pe un teren in suprafata de 4.044 mp, conforma Extrasului de Carte Funciara NR. 29762 emis de O.C.P.I. Valcea.

A. CLADIRE SCOALA

Clădirea are regimul de inaltime P+ 1E + M. Cladirea are o suprafata construita de 1.273 mp si o suprafata desfasurata de 3.735 mp.

B. SITUATIE PROPUSA

Prezenta documentatie prezinta masuri de imbunatatire a dezvoltarii infrastructurii educationale scolare.

In vederea asigurarii accesului sporit la educatia copiilor este necesara cresterea calitatii infrastructurii prin reabilitare, modernizare si echiparea infrastructurii educationale scolare.

Proiectul implementeaza masuri de imbunatatire a calitatii mediului inconjurator, si de crestere a eficientei energetice, referitoare la infrastructura realizata prin proiect si echipamente achizitionate.

Proiectul prevede si crearea de facilitati, adaptarea infrastructurii si echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.



Implementarea masurilor de eficienta energetica la unitatile de invatamant va duce la imbunatatirea conditiilor de viata a copiilor si cadrelor didactice.

CATEGORII DE LUCRARI PROPUSE:

A. CLADIRE SCOALA

- *Modernizare si dotare sali de clasa pentru clasele pregatitoare (banci, calculatoare, jaluzele exterioare cu protectie termica, table scolare inteligente, copiatoare);*

1. Lucrari de modernizare:

Se vor efectua lucrari de modernizare privind lucrarile de arhitectura (pardoseli, placaje, finisaje, etc.).

La pardoselile existente in sali se propune inlocuirea pardoselilor din parchet cu alte pardoseli din parchet stratificat de esenta tare in toate incaperile.

Pardoselile existente din mozaic si gresie de la spatii de circulatie (holuri, scari) se vor inlocui cu pardoseli din PVC antistatic si servicii (grupuri sanitare), se vor inlocui cu pardoseli din gresie. In grupurile sanitare peretii vor fi placati cu faianta.

In salile de clasa si pe holurile de circulatie se va monta pana la cota de +1.20 un tencuiala mozaicata. Restul suprafetelor de la pereti si tavanele vor fi prevazute cu zugraveli lavabile.

Se vor folosi materiale de calitate superioara si tehnologii moderne, respectandu-se Normele si normativele in vigoare specifice invatamantului scolar.

2. Dotari:

Salile de clasa au o capacitate de circa 25 de elevi. Fiecare sala de clasa se va dota cu:

- banci;
- calculatoare;
- jaluzele exterioare cu protectie termica;
- table scolare inteligente;
- copiatoare;



- *Inlocuire instalatie electrica interioara;*

In cadrul proiectului sunt cuprinse solutiile tehnice pentru modernizarea instalatiilor electrice de curenti tari dupa cum urmeaza:

- instalatii de distributie a energiei electrice;
- instalatii electrice interioare de iluminat normal;
- instalatii electrice pentru iluminat de siguranta;
- instalatii electrice de prize 230/400V;
- instalatii electrice de forta aferente utilajelor si echipamentelor;
- instalatii de protectie impotriva electrocutarii in cazul aparitiei unor tensiuni accidentale in situatia unor defecte in instalatie;
- instalatii de protectie impotriva supratensiunilor atmosferice (paratrasnet) sau din retea;
- instalatie electrica de legare la priza de pamant;

Executia unei Instalatii de detectie, semnalizare si alarmare incendiu

Instalatia de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu este cu acoperire totala fiind supravegheate toate spatiile din cladire cu exceptia dusurilor, toaletelor cu exceptia zonelor comune de acces ale acestor spatii, in conformitate cu normativul P118-3/2015, art.3.3.2 "Gradul de acoperire cu instalatii de detectare si semnalizare pentru cladirile prevazute la art.3.3.1 si coroborat cu destinatia si categoria de importanta a cladirii.

Centrala de semnalizare folosita este de tip adresabil de capacitate medie cu o buclasi indeplineste cerintele standardelor EN 54-2(echipamente de control si semnalizare) si EN 54-4 (echipamente de alimentare electrica). Centrala de semnalizare este dotata cu o bucla de detectie clasa A, bucla suportand 128 de dispozitive.

Conform EN54-2 centrala de semnalizare dispune de urmatoarele optiuni:

- iesire pentru dispozitiv de alarmare la incendiu;
- iesire pentru defect echipament;
- iesire pentru echipament protectie incendiu;
- intarzieri iesiri;
- contor evenimente (alarme,defecte,erori);
- memorie evenimente;
- semnalizare defect/dezactivare de la dispozitivele adresabile;
- semnalizare defect (deconectare, scurt circuit) sursa de alimentare de rezerva;
- iesire pentru echipament avertizare defect echipament;
- interfata intrari/iesiri standardizata;



- conditie de test;

Amplasarea centralei de semnalizare se face in camera „Cancelarie”, care corespunde cerintelor, normativului P 118/3-2015, art.3.9.2.

- *Inlocuire instalatie termica in scoala, cu montare vana generala termostata (instalatia este racordata la sistemul centralizat de termoficare);*

In prezent scoala este racordata la sistemul centralizat de incalzire ale orasului.

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic in interiorul incaperilor s-a proiectat o instalatie de incalzire cu corpuri statice din otel tip panou, montate la parapetul ferestrelor. Radiatoarele vor fi echipate cu robinete coltar cu cap termostatat montate pe conducta de tur, si robinete coltar montate pe conducta de retur, de asemenea vor fi prevazuti si robinete de aerisire si robinete de golire.

Distributia agentului termic in interiorul imobilului este de tip ramificat in sistem Tichelmann, bitubular realizata din conducte din teava de otel pozate aparent la pardoseala. Distributia la corpurile de incalzire se va realiza cu teava din otel cu diametre cuprinse între 15-50mm. Aceasta se va poza aparent pe perete la nivelul pardoseli, perimetral pe langa pereti. Conductele de distributie vor fi montate cu pante de 2 - 3 ‰, si vor fi prevazute cu ventile automate de aerisire in punctele de cota maxima precum si cu robinete de golire in punctele de cota minima. La trecerea conductelor de la distributie, prin pereti se vor monta (tevi) mansoane de protectie. Pe reseaua de distributie se vor monta robinete de inchedere cu rol de izolare a ramurii in vederea unei reparatii.

Distanțele între echipamente, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82, de preferinta la 5 cm de perete si 12 cm de pardoseala, mascarea acestora nefiind acceptata deoarece nu au fost introduse majorarile necesare. Montarea lor se va face după probarea lor prealabilă la o presiune de 4,5 bar și se va realiza cu ajutorul consolelor și susținătoarelor de perete.

- *Extindere retea de internet (wireless);*

Se va instala un set de echipamente care asigura atat conectarea la o infrastructura broadband, cat si functionalitatile determinate de nevoile sistemului educational. Din punct de vedere tehnologic aceste functionalitati sunt asigurate de o combinatie de echipamente destinate schimbului de pachete de date. Aceasta va prezentata intr-o forma unitara, inchisa intr-un rack



securizat si asigurata cu UPS pentru protectia la potentialele fluctuatii ale retelei de alimentare cu energie electrica.

- *Inlocuire si modernizare sistem de supraveghere video;*

Se vor monta camere video in interiorul cladirii, pe holuri si in exteriorul cladirii. Imaginile preluate de catre camerele video se stocheaza de catre sistemul DVR (digital video recorder).

Se vor prevedea camere video cu lentila varifocala in varianta de supraveghere zi/noapte.

Fiecare camera video se va alimenta cu cablul UTP prin intermediul unui VIDEO BALUM PASIV.

Conexiunea in DVR se va realiza prin intermediul unui adaptor VIDEO BALUM PASIV. Alimentarea de rezerva a sistemului de supraveghere este asigurata de UPS-urile montate in dulapul de date.

- *Lucrari in sala de festivitati in scopul transformarii in sala de mese pentru programul after school;*

- *Refacere pardoseli la mansarda si amenajare luminatoare;*

La pardoselile existente in sali se propune inlocuirea pardoselilor din parchet cu alte pardoseli din parchet stratificat de esenta tare in toate incaperile.

Pardoselile existente din mozaic si gresie de la spatii de circulatie (holuri, scari) si servicii (grupuri sanitare), se vor inlocui cu pardoseli din PVC antistatic. In grupurile sanitare peretii vor fi placati cu faianta.

- *Modernizare si dotare laboratoare;*

Lucrarile de modernizare vor fi cele descriese cu privire la refacerea finisajelor.

NECESAR DOTARE LABORATOR CHIMIE

A. MATERIALE DIDACTICE

Nr. crt.	Locatie	Denumire material didactic	Caracteristici tehnice minime	Nr. buc/set
1	Laborator	Tabel periodic	Planşa cuprinde tabelul periodic al elementelor	1 buc



	chimie		Material: pânză cauciucată Dimensiune: 3500x2400 mm	
2		Planşe murale - seria de activitate - reguli de siguranţă - acizi - baze - saruri - oxizi	Material: silk dublu laminat (cu folie 25 microni) Şipci de lemn, cu agăţătoare Format planşă : 500x700 mm	6 buc
3		Sticlărie de laborator	- Eprubete - pahar Berzelius 100 ml - sticlute picurătoare - spirtiere - site azbest + trepied	100 buc 30 buc 12 buc 12 buc 12 buc
4		Ustensile	- spatule - cleşte lemn - perii	12 buc 12 buc 4 buc
5		Truse laborator - Testarea apei - Testarea oxigenului	- Echipament pentru realizarea unei analize rapide şi complexe asupra apei potabile, de suprafaţă şi a celei din acvariu. Conţinut: amoniac 0,05-10mg/L; nitrit 0,02-1,0mg/L; ph 5,0-9,0; nitrat 10-80 mg/L; sulfat 0,5-6,0 mg/L - Set pentru efectuarea experimentelor asupra oxigenului pe baza metodei WINKLER. Trusa conţine rezolvări a 110 teste ale oxigenului precum şi un manual de instrucţiuni ce ajută la efectuarea acestora Conţinut: 6 flacoane de substanţe (materiale), soluţie de titrare, vas, seringă, tub curgere.	2 buc 2 buc
6		Echipament de protecţie	Halate albe (mar. 38, 40, 42)	32 buc

B. ECHIPAMENTE I. T.

Nr. crt.	Locatie	Denumire echipament IT.	Caracteristici tehnice minime	Nr. buc /set
1.	Laborator chimie	Tablă interactivă		1 buc
		Videoproiector + ecran	proiecţie ultrascurtă	1 set
		Sistem sonor multimedia		1
		Sistem P.C. (calculator + monitor + tastatură)		1 buc

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
 19/9/2012 CUI 29523300
 str. Poet Grigore Alexandrescu, nr. 5, Braila
 tel/fax: 0752281879/0339805917
 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Proiect nr. 136 / 2018
 Faza: D.A.L.I.

Nr. 473/data 07.12.2012

Nr. 208/data 07.12.2012

		Imprimantă		1 buc
		Memorie externă		1 buc
2.	Anexa laborator	Sistem P.C. (calculator + monitor + tastatură)		1 buc

NECESAR DOTARE LABORATOR BIOLOGIE

A. MATERIALE DIDACTICE

Nr. crt.	Locație	Denumire echipament	Caracteristici tehnice minime	Nr. buc / set
1	Laborator biologie	Microscop electronic binocular	Cod BM CR 04	31 buc
2		Microscop stereoscopic	Cod BM CR 06	1 buc
3		Truse disecție		31 buc
4		Mulaje anatomie: - mulaj encefal din 8 părți - mulaj sistem urinar - mulaj sistem circulator relief - model inimă și sistem circulator		1 buc 1 buc 1 buc 1 buc
5		Mulaj clasic Craniu uman - 3 părți	Cod BMA 65	1 buc
6		Mulaj dezvoltarea danturii		
7		Mulaj schelet pisică		1 buc
8		Mulaj schelet pește		1 buc
9		Mulaj schelet porumbel		1 buc
10		Mulaj schelet iepure		1 buc
11		Mulaj hidră		1 buc
12		Mulaj porumbel		1 buc
13		Trusă insecte în chihlimbar		1 buc
14		Atlase botanică		31 buc
15		Atlase zoologie		31 buc
16		Atlase anatomie		31 buc
17		Schelet cu mușchi și ligamente pe suport	Cod BMA 112	1 buc
18		Trusă ECOLABBOX		1 buc
19		Trusa pentru testarea apei		1 buc
20		Trusă pentru testarea oxigenului		1 buc
21		Seturi secțiuni microscopice: - secțiuni Bacili - secțiuni Coci - secțiuni Alge - secțiuni Bryophyta - secțiuni Protozoare		1 buc 1 buc 1 buc 1 buc 1 buc



		- secțiuni Fungi	1 buc
		- secțiuni Gimnosperme	1 buc
		- secțiuni Arthropoda	1 buc
		- secțiuni Amphibia	1 buc
		- secțiuni Păsări și mamifere	1 buc
		- secțiuni Țesuturi	1 buc
		- secțiuni Genetică umană	1 buc
		- secțiuni Organe senzoriale	1 buc
		- secțiuni Sistemul nervos	1 buc
		- secțiuni Sistemul circulator	1 buc
		- secțiuni Sistemul reproducător	1 buc
		- secțiuni Patologii	1 buc

NECESAR DOTARE LABORATOR FIZICĂ

A. MATERIALE DIDACTICE

Nr. crt.	Locație	Denumire echipament	Caracteristici tehnice minime	Nr. buc / set
1	Laborator fizică	Pendul balistic	dispozitiv balistic complex montat pe suport propriu, set de bile de diferite dimensiuni, cutie de aterizare.	6 buc.
2		Dispozitive pentru demonstrarea legilor mecanicii clasice	plan inclinat, 3 corpuri de lemn paralelipipedice identice, corp cu suprafețe de frecare diferite, corp de lemn cu masă variabilă, fire de legătură, cilindru cu element de blocare, suport cu cârlige și discuri perforate și accesorii pentru montarea planului.	6 buc.
3		Dispozitive pentru demonstrarea undelor mecanice și acustice pentru gimnaziu	lamă vibrantă, arc cu tijă (l=200mm), tub "U" cu lichid și cu pompă acționată manual, set de pendule gravitaționale, pendul gravitațional cu lungime variabilă.	6 buc.
4		Dispozitiv Atwood pentru studiul căderii libere cu cronometrare digitală	stativ cu h=1200 mm înălțime activă, declanșator electromagnetic, 2 porți fotoelectrice, 2 bile diferite din oțel, coș de prindere, scripete cu cârlig, fir din plastic și set de greutăți, cronometru digital cu memorie	1 buc.
5		Resorturi din oțel tip pentru demonstrarea legii Hooke	suport vertical prevăzut cu scală gradată (250x550mm) și 12 resorturi cu constante elastice diferite (șase identice), elemente de cuplare a resorturilor, set de cârlige și discuri perforate.	5 buc.
6		Scripeti din material	suport demontabil, scripeti simpli, dubli, blocuri	6 seturi



		plastic pe stativ	de scripeti, set de greutate cu carlige	
7		Sursă de laser 5 raze monobloc cu corpuri optice	Sursa LASER cu tub He-Ne, cu puterea de 1,6mW si lungimea de undă 633nm. Alimentarea se face de la rețea cu 220V, 7buc corpuri optice, tablă metalică 60x40cm, componentele fixabile magnetic	6 buc.
8		Lentile din sticlă tip montură metalică	lentile din sticlă în montură metalică 120x120 mm cu următoarele dimensiuni și caracteristici: - Lentilă convergentă, C= +2 dioptrii (f=+50 cm) - Lentilă convergentă, C=+10 dioptrii (f=+10cm) - 2 buc. - Lentilă convergentă, C=+15 dioptrii (f=+6.66cm) - Lentilă divergentă, C=-5 dioptrii (f=-20cm) - Lentilă divergentă, C=-10 dioptrii (f=-10cm)	3 seturi
9		Discul lui Newton	Disc cu diametrul 200mm, cu sectoare colorate în spectrul luminii albe, cu ax și cablu de antrenare manual	1buc.
10		Motor de curent continuu	motor pe suport propriu și ansamblu generator, permițând observarea părților componente: cadru multispiră care se rotește într-un câmp magnetic permanent, poli, perii colectoare. Antrenarea în regim de generator se face manual	3 buc.
11		Agregat pentru demonstrarea inducției electromagnetice	ansamblu de două bobine coaxiale cu miez de fier montate pe suport propriu cu borne pentru galvanometru; bobina interioară mobilă este prevăzută cu borne proprii de alimentare, bobina cu 900 spire având un miez metalic de diametru de 10 mm; la cele două capete ale bobinei sunt atârinate două inele, unul continuu și unul întrerupt.	2 buc.
12		Pereche conductoare – crocodil	conductoare de legătură cu clame crocodil la ambele capete- 20 buc. de lungimi între 200 și 600mm.	2 seturi
13		Pereche conductoare banana- crocodil	conductoare de legătură cu banana la un capăt și clamă crocodil de prindere la celălalt capăt- 20 buc. de lungimi între 200 și 600mm.	2 seturi
14		Pereche conductoare banana	conductoare de legătură cu banana la ambele capete- 20 buc. de lungimi între 200 și 600mm.	2 seturi
15		Cuburi și cilindrii cu volume egale	7 cuburi pline cu volume egale din materiale diferite: lemn, plastic, aluminiu, fier, cupru, plumb, etc și 4 cilindrii plini cu volume egale din materiale diferite	6 seturi



16		Masă cu pernă de aer	Linie cu pernă de aer prevăzută cu accesorii cum ar fi călăreți culisori, lansator pentru călăreți, suporti individuali pentru montare de senzori. Suport cu cârlige și fire suspendate și set de fire de legătură. Suflantă cu debit variabil cu motor de 430W a cărui turație se reglează electronic prin intermediul unui potențiomtru și asigură o viteză maximă a jetului de aer de 72km/h. Este prevăzută cu un suport cadru ce permite așezarea în poziție orizontală sau verticală	1 buc.
17		Sonerie pentru incinte vidate cu pompă de vid manuală cu manometru	Sonerie, incintă ermetică prevăzută cu clopot de sticlă ce se poate vida, legată de o pompă de vid acționată manual și prevăzută cu manometru.	1 buc.
18		Dispozitiv pentru ilustrarea teoriei cinetice a gazelor	Cilindru de sticlă cu gaz și corpuri ușoare cu suflantă alimentată la tensiune U=220V	1 buc.
19		Generator Van der Graaf	Este format dintr-o emisferă pe un stativ de material plastic în interiorul căruia este o fâșie de pânză care poate fi acționat cu un motor electric de 50 kV. Se completează cu o sferă de descărcare.	1 buc.
20		Inelul lui Gravesande	bila de aluminiu suspendată cu un inel cu tija având diametrul apropiat de orificiul suportului metalic.	2 buc.
21		Lamă bimetal	Lama bimetalică este un element de automatizare, folosit în tehnica pentru reglarea temperaturii la o anumită valoare. Este formată din două lame metalice nituite, având coeficienti de dilatare cât mai diferiți (de exemplu alamă și oțel).	6 buc.
22		Calorimetru cu rezistență electrică	Calorimetru cu pereți dubli, cu capac, cu rezistență (0.3A, 6V), cu termometru	6 buc.
23		Motor cu ardere internă în patru timpi	În secțiune, model funcțional cu cilindru, supape	2 buc.
24		Electromagnet U	cu armatura și cârlig, 100x75x13 mm, alimentat la U= 6V DC	2 buc.
25		Pereche de bare magnetice	2 magneți - bară cu dimensiunile 16x70mm având polii evidențiați.	6 buc.
26		Busolă în carcasă de plastic	Busolă, cu cadran cu ax, posibilități de rotație, cu indicarea punctelor cardinale, în carcasă de plastic	3 buc.
27		Multimetru digital pentru elevi	Caracteristici tehnice: - alimentare la rețea;	



			- măsoară: - tensiuni în c.c. și c.a. de la 0,1 mV la 750 V;	6 buc.
			- intensități în c.c. între 10 mA și 10 A; - rezistențe până la 2 MW;	
28		Aparat pentru demonstrarea legilor electrolizei	Format din: - tub U special - cuvă pentru studiul electrolizei - electrozi cilindrici de carbune, 2 buc - electrod de Cu - electrod de Zn - stativ, tijă, mufă, clemă	4 buc.
29		Balanță cu două talere 200 g + cutii mase marcate	permite cântăriri până la 500g, cu precizia de 100mg, folosind mase marcate.	6 seturi
30		Metronom	Metronom cu scală gradată, cu pendul reglabil în lungime	2 buc.
31		Dispozitiv electric de măsurare a curentului electric și efectele lui	Multimetru digital cu sonde interschimbabile, cablu 1m ce poate măsura pH, conductibilitate, temperatura	2 buc.
32		Ac magnetic	Ac magnetic marcat cu suport cu înălțimea min 8 cm	12 buc.
33		Alimentator didactic	Tensiune joasă (0 – 24V)	6 buc.
34		Ampermetru demonstrativ		6 buc.
35		Voltmetru demonstrativ		6 buc.
36		Manometru cu capsula manometrică		6 buc.
37		Densimetru		6 buc.
38		Termometru de laborator		6 buc.
39		Galvanometru		6 buc.
40		Modul pentru studiul echilibrului mecanic		1 buc.
41		Reostat cu cursor		3 buc.
42		Set circuite pentru experimente de electricitate		2 seturi
43		Trusă electromagnetism		1 buc.
44		Dinamometre		10 buc.



45		Kit mecanică	Cod FZKIT- M	1 buc.
46		Kit electricitate	Cod FZKIT- E	1 buc.

B. ECHIPAMENTE I. T.

Nr. crt.	Locatie	Denumire echipament IT.	Caracteristici tehnice minime	Nr. buc /set
1.	Laborator fizică	Tablă interactivă		1 buc
		Videoproiector + ecran	proiecție ultrascurtă	1 set
		Sistem sonor multimedia		1
		Imprimantă		1 buc
		Laptop		1 buc
		Memorie externă		1 buc
2.	Anexa laborator	Calculator + monitor + tastatură		1 buc

- Refacere vopsitorii la fatade.

Se vor face reparatii la tencuielile exterioare existente dupa care la pereti se vor prevedea tencuieli decorative structurate; iar la soclu tencuieli decorative tip mozaic.

B. AMENAJARI EXTERIOARE:

- Refacere alei si pavaje in curtea scolii;

Se va monta un sistem de pavaj celular in forma de fagure ce respecta si protejeaza natura si economic pentru zonele de alei pietonale si acces auto.

- Refacere si modernizare spatii verzi;

La finalizarea lucrarilor de constructii, se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, terenul se va aduce la starea initiala. Se va curata amplasamentul de toate tipurile de deseuri generate pe perioada realizarii proiectului. Suprafetile de teren ramase vor fi amenajate cu spatii vrezi astfel incat sa ofere o incadrare cat mai adecvata cu peisagistica naturala



a zonei. In acest sens va fi plantat gazon natural, incadrat de aleile pavelate care sa confere un flux operational cat mai fluent.

- Montare sistem de iluminat in curtea scolii;

Iluminatul din curtea scolii se va face prin montarea unor stalpi de iluminat conic-hexagonal cu o inaltime adecvata. Material utilizat al stalpilor otel zincat, vopsit in camp electrostatic. Galvanizarea stalpului din otel se face conform standardului EN ISO 1461.

- Amenajare teren de sport cu suprafata sintetica si imprejmuirea acestuia;

Suprafata terenului de sport se v-a realiza din gazon sintetic cu lungimea firului de 20 mm. Acest gazon sintetic se va monta pe placa de beton existenta, incadrata perimetral de o rigola din beton care va asigura drenajul.

Imprejmuirea terenului va avea 6 m inaltime, realizandu-se din panouri din plasa de sarma bordurata montata pe stalpi.

- Dotari la terenul de sport (porti handbal, cosuri de baschet, etc);

Terenul va fi dotat cu 2 porti de handbal si 2 panouri de baschet.

Se vor monta Porti de handbal din metal, profil 80x80mm, dimensiuni 2x3m, cu suportii pliabili pentru plasa. Adancime 100cm. Vopsita in campuri argintii si negre.

Se vor monta Console Baschet monostalp, proiectie 50cm, din teava rotunda protejata impotriva intemperiilor, cu fixare directa a inelului pe structura de rezistenta incat sa nu se transmita solicitarile la panou. Echipata cu inel conform EN1270, la inaltimea de joc 3.05m, panou din lemn masiv cu fibra de sticla pentru exterior 90x120 cm semirotunde, plasa pentru inel din Nylon 6mm, alba. Fixarea se va face prin betonare.

- Facilitati pentru colectare selectiva a deseurilor;

Normele europene, la care s-a aliniat si legislatia noastra nationala, prevad o reducere anuala a cantitatilor de deseuri supuse eliminarii definitive prin depunere in depozite, fie ele chiar si ecologice. Pentru atingerea acestui deziderat primul pas este acela de extragere a unei importante componente a deseurilor cotidiene moderne, respectiv fractia deseurilor reciclabile.

Aceasta activitate se va realiza prin colectarea selectiva pe trei categorii a deseurilor reciclabile: hartie - carton, plastic, respectiv sticla. Cele trei categorii de deseuri reciclabile se vor colectata in recipiente de tip clopot, a caror continut este golit separat de catre utilaje special



echipate, care au un randament ridicat. Recipientele de colectare selectivă a deșeurilor vor fi amplasate în zone intens circulate, în „baterii” de câte trei „clopote”.

Deșeurile astfel colectate și balotate sunt apoi valorificate la reciclatori specializați. Prin acest sistem se elimină o serie de deșeuri care pot fi reintroduse în circuitul economic, mai ales că unele dintre acestea se descompun într-o perioadă foarte lungă de timp, poluând mediul înconjurător.

Pe holurile scolii se vor monta cate trei cosuri de colectare selectivă a deșeurilor.

III. ECHIPARE EDILITARA

Zona este echipata edilitar.

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

Alimentarea cu apă rece se face printr-un bransament de la rețeaua existentă din zonă. Incalzirea clădirii și prepararea apei calde se face cu ajutorul rețelei de termoficare existentă.

Evacuarea apelor uzate se face în rețeaua de canalizare din zonă.

În vederea asigurării funcționării în conformitate cu legislația în vigoare specifice unei clădirii la care se execută lucrările și asigurarea a unei calități corespunzătoare a construcției conform Legii 10/1995 privind Calitatea în Construcții cu modificările și completările ulterioare în care trebuie asigurate următoarele cerințe fundamentale:

- a) rezistența mecanică și stabilitate ;
- b) securitatea la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului ;
- f) economie de energie și izolare termică .
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

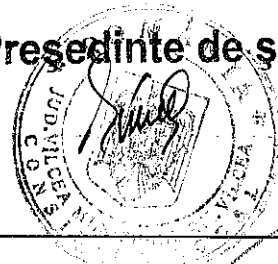
Proiectul se va implementa în 12 luni, din care 8 luni reprezintă perioada de execuție a lucrărilor.

Intocmit,

arh. Berbec Constantin



Președinte de ședință,



Secretar municipiu,