BENEFICIAR:

# Ministerul Educatiei Nationale (MEN) - Unitatea de Management al Proiectelor pentru Modernizarea Retelei Scolare si Universitare (UMPMRSU)

**ADAPTARE LA TEREN A PROIECTULUI TIP CONFORM NORMATIVELOR IN VIGOARE SI ASISTENTA TEHNICA PENTRU LOT 4 REGIUNEA SUD-MUNTENIA, 15 GRADINITE ( JUDETELE ARGES, CALARASI, DAMBOVITA, IALOMITA) CUPRINSE IN PROIECTUL PRIVIND REFORMA EDUCATIEI**

**CONSTRUIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL 4 SALI DE GRUPA IN COMUNA POTLOGI, SAT POTLOGI, JUDETUL DAMBOVITA**

**DOCUMENTATIE ELIBERARE AVIZ APM DAMBOVITA**

**TC74-2018**

2018

FOAIE DE SEMNATURI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FUNCTIA** | **NUME** | **SEMNATURA** |
| **Sef proiect:** | arh. AUREL **IONESCU** |  |
|  |  |
| **Proiectanti:** | arh. ANDREEA **BIRCEA**  teh. arh. IRINA **FOTA** |  |
|  |  |  |

BORDEROU GENERAL

1. PIESE SCRISE
   1. FOAIE DE TITLU
   2. LISTA DE SEMNATURI
   3. BORDEROU GENERAL
   4. MEMORIU GENERAL
2. PIESE DESENATE

**B.1. PLAN GENERAL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NR** | **PIESE DESENATE** | **DENUMIRI PLANSE** | **SCARA** |
| 1 | INCADRARE IN ZONA | U01.00 | 1:2000 |
| 2 | PLAN DE SITUATIE | U02.00 | 1:500 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

CUPRINS

[Ministerul Educatiei Nationale (MEN) - Unitatea de Management al Proiectelor pentru Modernizarea Retelei Scolare si Universitare (UMPMRSU) 1](#_Toc528753217)

[FOAIE DE SEMNATURI 2](#_Toc528753220)

[BORDEROU GENERAL 3](#_Toc528753221)

[CUPRINS 4](#_Toc528753222)

[MEMORIU GENERAL 1](#_Toc528753223)

[1 Date generale 1](#_Toc528753224)

[1.1 Obiectul Proiectului 1](#_Toc528753225)

[1.2 Caracteristicile Amplasamentului 1](#_Toc528753226)

[1.3 Caracteristicile Constructiei propuse 2](#_Toc528753227)

[2. INSTALATII INTERIOARE 5](#_Toc528753228)

[3. UTILITATI 7](#_Toc528753229)

MEMORIU GENERAL

# Date generale

## Obiectul Proiectului

Ministerul Educatiei Nationale, (MEN) prin Unitatea de Management al Proiectelor pentru Modernizarea Retelei Scolare si Universitare (UMPMRSU), implementeaza Proiectul privind Reforma Educatiei Timpurii, proiect cofinantat prin imprumut de la Banca de Dezvoltare a Consiliului Europei si cu contributia Guvernului Romaniei. Obiectivul general al proiectului il constituie imbunatatirea calitatii infrastructurii educationale (gradinite defavorizate), astfel incat acestea sa ajunga la un standard minim de functionare. Obiectivele specifice sunt construirea de cladiri noi pentru gradinitele ce functioneaza in spatii necorespunzatoare cu normele sau construirea de gradinite noi in localitati ce nu beneficiaza deloc de spatii pentru prescolari, si dotarea cu mobilier a gradinitelor cu program normal si a gradinitelor cu program prelungit din Romania, incluse in acest Proiect.

**Denumire proiect:** **„** **ADAPTARE LA TEREN A PROIECTULUI TIP CONFORM NORMATIVELOR IN VIGOARE SI ASISTENTA TEHNICA PENTRU LOT 4 REGIUNEA SUD-MUNTENIA, 15 GRADINITE ( JUDETELE ARGES, CALARASI, DAMBOVITA, IALOMITA) CUPRINSE IN PROIECTUL PRIVIND REFORMA EDUCATIEI**

**CONSTRUIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL 4 SALI DE GRUPA IN COMUNA POTLOGI, SAT POTLOGI, JUDETUL DAMBOVITA**

**Amplasamentul obiectului de investitii:** Comuna Potlogi, sat Potlogi, Judetul Dambovita

**Beneficiarul:** Ministerul Educatiei Nationale

**Proiectantul General:** S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.

**Faza de proiectare:** D.T.A.C.

## Caracteristicile Amplasamentului

|  |  |
| --- | --- |
| **INCADRARE IN ZONA SI LOCALITATE:** |  |
| JUDETUL: | **Dambovita** |
| UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA: | **Comuna Potlogi** |
| ADRESA CORPULUI DE PROPRIETATE | **Comuna Potlogi, sat Potlogi, Judetul Dambovita** |

Gradinita propusa va fi amplasata pe strada Brutariei.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SUPRAFATA TOTALA TEREN** | **2272,00** | **mp** |
| Suprafata construita Gradinita 4 grupe propusa | 532,50 | mp |
| Suprafata desfasurata Gradinita 4 grupe propusa | 532,50 | mp |

**P.O.T. propus = 23.43%**

**C.U.T. propus = 0.23**

Terenul pe care va fi amplasata constructia, precum si constructia apartin Comunei Potlogi.

**Vecinatatile:**

* **Nord:** Scoala Potlogi;
* **Est:** Scoala Potlogi;
* **Sud:** Manole Petre;
* **Vest:** strada Brutariei.

**Accesul** se realizeaza de pe latura de Vest din strada Brutariei.

## Descriere stradala

Gradinita cu program normal 4 Sali de grupa se afla pe acelasi aliniament la:

* Nord cu scoala Potlogi la o distanta de 53,47m;
* Est cu constructie anexa la distanta de 23,25m si sala de sport la distanta de 37,03m;
* Sud cu casa de locuit la distanta de 10,18m si casa de locuit la distanta de 10,52m.

## Caracteristicile Constructiei propuse

Utilizatorii grădiniţelor sunt copii, educatoarele, personalul administrativ si de serviciu care participă, organizează si desfaşoară procesul educativ in vederea dezvoltării psihofizice, sociale si morale si pregătirii copiilor pentru şcoală.

Grădiniţa cu program normal pentru grupe este destinată pentru un număr maxim de 40 de copii (20 de copii pe grupă), 2 educatoare si un cadru auxiliar.

Suprafeţele utile aferente acestor funcţiuni sunt :

-windfang acces principal 5.10 mp

-filtru 9.90 mp

-vestiarul copiilor 16.45 mp

-izolator cu grup sanitar 7.40 mp

-camera educatoarelor 16.75 mp

-vestiar si grup sanitar cu duş pentru personal 7.40 mp

-sălile de grupă 54.50 mp x 2

-grupurile sanitare pentru copii 12.00 mp x 2

-spatiul multifuncţional 4.30 mp

-windfang acces secundar 4.55 mp

-corn si lapte 2.90 mp

-depozit curăţenie 1.45 mp

-centrala termică 10.30 mp

Suprafata construită este : Sc = Sd = 286.65 mp, iar suprafaţa utilă este Su = 254.25 mp.

Accesul copiilor in grădiniţă se realizează printr-un windfang din care se intră in zona de filtru. Dacă se constată că un copil este bolnav, acesta este ţinut in izolator, camera cu grup sanitar propriu in care se accede direct din filtru.

Educatoarele si personalul de ingrijire intră din filtru in zona de vestiar şi in camera care le este rezervată.

Din filtru se intră in spaţiul multifuncţional luminat şi ventilat, cu ferestre atât la parter cât si la partea superioară. Deschiderea acestora din urmă se va face cu comanda electrica. Spatiul multifunctional este conceput si mobilat astfel incat sa asigure si desfasurarea de activitati sportive.

Sălile de grupă sunt dispuse pe doua părţi ale spaţiului multifuncţional, fiind dotate cu grup sanitar propriu. Iluminarea sălilor de grupă se realizează prin ferestre mari, dispuse pe doi pereti adiacenti pentru a permite iluminat optim si in conditii de amplasare dezavantajoasa din punct de vedere al orientarii.

Din spatiul multifuncţional se poate ieşi in curte printr-un alt windfang, acesta reprezentând atât intrarea secundară cât şi cea de a doua cale de evacuare in caz de incendiu.

Sistemul constructiv este alcatuit din cadre – stalpi si grinzi din beton armat si plansee din beton armat monolit.

Peretii exteriori sunt din caramida si se vor placa cu 10 cm de polistiren pentru asigurarea confortului termic.

Clădirea grădiniţei este prevăzută cu instalaţii termice de încălzire centrală conform SR 1907/1997 si Normativului I13/2015, si cu instalaţii şi echipamente sanitare interioare conform STAS 1478/1990.

Instalatia electrica de joasa tensiune asigura iluminatul si prizele pentru functionarea gradinitei.

Centrala termică este amplasata într-o încăpere cu acces direct din exterior cu asigurarea suprafetei vitrate conform Normativului I13/2015 şi P118/99 , cu tâmplărie metalică cu geam simplu, cu deschidere către exterior.

**AMPLASAMENTUL, ÎNSCRIEREA ÎN NORME**

Terenul grădiniţei va fi organizat în patru zone şi anume :

- zona ocupată de construcţii (Ac) si amenajari de drumuri, platforme, alei;

- zona curţii de recreaţie ;

- zona terenurilor şi instalaţiilor sportive ;

- zona verde.

Distanţa grădiniţei faţă de clădirile din vecinătate respecta condiţiile de a nu se umbri reciproc, precum si prevederile normativului P118/99 cap. 2.2.2. cu privire la asigurarea protecţiei la foc.

Se va urmări conform art. (3.2.8) amplasarea construcţiei astfel încât sălile de grupa să aibă orientare majoritara spre est, sud si vest.

**DATE CONSTRUCTIVE ŞI FINISAJE**

Suprastructura

Sistemul constructiv este alcătuit din cadre – stâlpi şi grinzi din beton armat şi planşee din beton armat monolit.

Pereţii exteriori sunt din cărămidă plină de 25 cm şi se vor placa cu 10 cm de polistiren pentru asigurarea confortului termic. Pereţii care vor delimita sălile de grupă sunt deasemeni din cărămidă plină de 25 cm.

Acoperişul este de tip şarpantă, cu straturi de barieră de vapori şi termoizolaţie din vată minerală.

Calculul structurii s-a făcut conform normativului P100-1/2013, ţinând cont de caracteristicile seismice ale amplasamentului.

Finisajele

Finisaje interioare:

- pereţi - tencuieli şi vopsitorii lavabile; faianta pana la h=2.10 in grupuri sanitare

- pardoseli

-covor PVC trafic intens ignifugat în sălile de grupa, vestiare copii, spatii multifuncţionale, camera educatoare si personal de ingrijire

- gresie antiderapantă în windfang, filtru, grupuri sanitare

- tâmplării

- uşi interioare lemn; cele la care se prevăd ochiuri de geam vor fi cu sticlă securizată; la grupurile sanitare vor fi usi din lemn.

- uşi exterioare tâmplărie PVC cu geam termopan (exceptie – tamplarie de aluminiu cu geam simplu la centrala termica)

- ferestre din profile PVC cu geam termopan

Finisaje exterioare

- tencuieli structurate pe termosistem

- vopsele lavabile in diverse culori

- Acoperişul va fi tip sarpantă cu invelitoare din tabla amprentata vopsita in camp electrostatic, pe membrana bituminoase, cu termoizolaţie din vată minerală, avand inglobat luminatorul central pentru sala multifunctionala.

- Luminatorul va fi realizat in sistem lucarna cu fereastra din PVC cu geam termoizolant.

- Lucarna va fi izolata de restul podului prin placare cu placi de GK rezistent la foc 15 mm grosime ce asigura o rezistenta la foc de 1 ora.

- Acoperisul astfel rezolvat asigura o panta suficienta pentru scurgerea apelor meteorice iar prin lucrna prevazuta se asigura atat iluminatul salii multifunctionale cat si ventilarea acestuia. Ochiurile mobile ale ferestrei lucarnei sunt actionate pentru deschidere inchidere cu ajutorul unor mecanisme actionate electric cu comanda din spatiul multifunctional.

S-a urmarit realizarea unei volumetrii adaptata functiunii, cu elemente de limbaj arhitectural preluate din universul jocurilor si al povestilor. Sunt tratate in acest stil si amenajarile din curtea de recreatie.

## INSTALATII INTERIOARE

Cladirea gradinitei este prevazuta cu instalatii termice de incalzire centrala conform SR 1907/1997 si Normativului 113 / 2015, si cu instalatii i echipamente sanitare interioare conform STAS 1478 /1990.

**Instalatii termice**

Centrala termică se va amplasa în clădire într-o încăpere cu acces direct din exterior cu asigurarea suprafetei vitrate conform Normativului I13/2015 şi P118/99, cu tâmplărie metalică cu deschidere către exterior.

Centrala va produce agent termic pentru încălzire cu temperatura de 80/60ºC pentru incalzire asigurand si debitului necesar de apă caldă menajeră în grupurile sanitare.

Pentru producerea agentului termic se va monta un sistem modular cu doua microcentrale murale in condensatie cu o capacitate de 45 KW fiecare, capacitate utila totala 90 KW, functionare pe combustibil gazos – gaz metan, cu tiraj fortat. Sistemul modular va fi echipat cu : kit de comanda si control si aparate de siguranta; arzator radial cu preamestec total aer / gaz ; regulator de temperatura pentru pornire in cascada a cazanelor; racorduri predimensionate pentru apa, gaz si gaze de ardere ; structura pentru asamblarea modulelor.

Pentru producerea apei calde menajere se va monta un schimbător de căldură cu acumulare – boiler cu o serpentina si rezistenta electrica, cu o capacitate de 200 litri dimensionat corespunzător la necesarul de apă caldă, boiler alimentat cu agent termic si echipat suplimentar cu rezistenţă electrică pentru a se asigura apa cadă menajeră în perioada caldă a anului fără a se mai pune în funcţiune cazanul.

lnstalatia de incalzire proiectata va fi in sistem bitubular cu circulatia fortata a agentului termic, cu distributie superioara, conductele de distributie se vor monta aparent la plafon sub grinzi in spatiul multifunctional si in grupurile sanitare si sub gland ferestrei, acestea se vor masca pentru a nu exista pericolul de atingere de catre copii si pentru aspectul estetic al gradinitei, in centrala termica se vor termoizola corespunzator contra inghetului si pentru limitarea pierderilor de caldura.

Alimentarea cu caldura a radiatoarelor se va face cu conducte de legatura racordate direct la conductele de distributie.

Conductele de incalzire se vor executa din teava din polipropilena reticulara cu insertie compozit tip PP-R, Pn 10 bar.

lncalzirea incaperilor se va face cu corpuri de incalzire statice - radiatoare din otel, prevazute cu robineti cu ventil de colt termostatati, robineti drepti de reglaj pe retur si ventile manuale de aerisire pentru radiatoarele racordate in sac.

Pentru evitarea contactului direct al copiilor cu corpul de incalzire sau alte suprafete calde se vor prevede masti la radiatoare si la conducte.

**Instalatii sanitare**

Cladirea gradinitei de copii se va echipa cu instalatii si echipamente sanitare interioare conform STAS 1478/1990, obiectele sanitare vor fi din portelan sanitar si din fonta cu dimensiuni specifice unei asemenea functiuni, acestea vor fi montate la inaltimea corespunzatoare taliei copiilor.

Fiecare sala de grupa va fi prevazuta cu grup sanitar pentru copii nediferentiat pe sexe cuprinzand : trei lavoare; patru vase de closet din care un vas de closet pentru copii cu deficiente; doua cazi de dus. Unul din lavoare va fi prevazut cu suporti specifici pentru copii cu deficiente.

Izolatorul va fi prevazut cu grup sanitar propriu echipat cu : un lavoar si un vas de closet.

Vestiarul pentru personal va fi prevazut cu grup sanitar propriu echipat cu : un lavoar; vas de closet; cada de dus din material acrilic.

lnstalatiile sanitare interioare cuprind :

* instalatia de alimentare cu apa rece;
* instalatia de alimentare cu apa calda;
* instalatia de canalizare menajera ;

Vasele de closet prevazute pentru copiii de gradinita vor fi din portelan sanitar cu rezervor din materiale termoplastice montate la semiinaltime, acestea se vor echipa cu porthartie, lavoarele cu etajere si oglinzi, sapuniere pentru sapun lichid si suport pentru hartie de sters pe maini.

Vasul de closet prevazut pentru personal va fi din portelan sanitar cu rezervor din materiale termoplastice montate la semiinaltime, acesta se va echipa cu porthartie, lavoarele cu baterie stativa cu temporizare, etajere si oglinzi, sapuniere pentru sapun lichid si suport pentru hartie de sters pe maini. Cada de dus se va echipa cu baterie de perete monofilara, ca accesorii se vor m nta sapunieredin pof!ela sanitar incastrate in perete. In fiecare grup sanitar se vor monta cuiere. Obiectele sanitare vor fi alimentate cu apa rece si apa calda.

Debitul de apa calda menajera necesar va fi asigurat local de la o centrala termica proprie, centrala echipata cu un boiler alimentat cu agent termic, boiler prevazut i cu rezistenta electrica pentru a se asigura debitul de apa calda menajera in perioada calda a anului.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face in colectorul exterior prin cămine de control.

Colectarea apelor uzate de pe pardoseală cât şi pentru spălarea grupurilor sanitare se va face prin sifoane de pardoseală din polipropilenă cu ieşire verticală cu diametrul de 50 mm, in centrala termica se va monta un sifon de pardoseala cu diametrul de 100mm.

**Instalatii electrice**

Alimentarea cu energie electrica a instalatiei electrice interioare se va realiza de la firida electrica de bransament, unde se va face si contorizarea consumului de energie electrica.

Pe cladire a fost prevazuta o cutie de racord electric CR ,la care va fi racordat TEG (acesta este si punctul din care se poate intrerupe alimentarea cu energie e instalatiei electrice interioare).

Cutia de racord si tabloul electric general vor fi prevazute cu dispozitive de inchidere speciale pentru a nu permite accesul persoanelor neautorizate.

Putereile electrice totale calculate vor fi ; Pi=28 kw,Pa=22 kw.

Din TEG vor fi alimentate : circuite de iluminat si prize, tabloul electric aferent centralei termice, tabloul electric de securitate, rezerve.

Inaintea intreruptorului general al tabloului electric general TEG va fi alimentat un tablou electrc de securitate TES.

TES va fi alimentat din TEG si suplimentar dintr-o sursa UPS 5.300VA. monofazata care va asigura independenta de functionare de 1 ora.

Din TES vor fi alimentate : un circuit pentru iluminatul de securitate ,circuitele ce alimenteaza motoarele de actionare ale ferestrelor,un circuit de prize cu o priza ce va fi montata in imediata apropiere a centralei de avertizare incendiu, si un circuit pentru centrala de avertizare incendiu.

Instalatia electrica interioara va fi realizata in conductor de cupru protejat in tub de protectie.

Instalatia electrica de iluminat va fi realizata in conductor de cupru (FY 1.5 mmp cu protectie din FY 1.5 mmp) introdus in tub de protectie.

**Sistem de detectie si avertizare la incendiu**

Sistemul de detectie si avertizare realizeaza:

- sesizarea automata a aparitiei unui inceput de incendiu (aparitia focului sau fumului)

- semnalizarea manuala a incendiului

- semnalizarea/comanda altor instalatii auxiliare (daca este cazul)

- memorie de evenimente (alarme, defecte, lipsa alimentare)

Sistemul de detectie si avertizare incendiu este constituit din:

- centrala de alarmare incendiu de tip adresabila

- detectoare de fum optice adresabile in toate incaperile cu risc de incendiu

- detectoare de temperatura adresabile in incaperile unde exista praf sau alte particole in suspensie (vapori) ce pot provoca alarme false la un detector de fum optic obisnuit

- butoane manuale adresabile de semnalizare a incendiului, montate in locuri vizibile, la iesiri sau pe caile de acces in conformitate cu prevederile P118/3–2015, la maxim 30m unul fata de altul

- sirene conventionale de interior pentru semnalizarea unui incendiu

- sirene conventionale de exterior, cu stroboscop, pentru semnalizarea unui incendiu

- cabluri de semnalizare din cupru 2x0,8mm² cu intarziere la propagarea flacarii, rezistent la foc 30 minute.

- cablu de alimentare centrala 3x1mm², rezistent la foc 30 minute.

Cerinta este ca echipamentele sistemului de detectie si alarmare la incendiu sa fie conforme normativului EN 54.

## UTILITATI

**Alimentarea cu apa –** de la un put forat propus

**Racordul la canalizare –** la un bazin betonat vidanjabil propus in incinta.

**Alimentarea cu energie electrica -** Racord la reteaua existenta.

**Energie termica** – racord la reteaua de gaze naturale existenta.

Intocmit,

Arh. Aurel Ionescu