

II.MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

a) MEMORIU DE ARHITECTURA

I. DATE GENERALE:

PROIECT NR.: **209/2017**

FAZA: **P.T.**

TITLU: **„CONSTRUIRE LOC DE JOACA PENTRU COPII IN
COMUNA IABLANITA, JUDETUL CARAS-SEVERIN“**

ADRESA: **JUD. CARAS-SEVERIN, COM. IABLANITA, SAT IABLANITA,
CF NR. 31118**

BENEFICIAR: **COMUNA IABLANITA**

PROIECTANT
GENERAL: **S.C. WERK INTERNATIONAL S.R.L.**

PROIECTANT
SPECIALITATE: **S.C. Q PLANNING CONSULTANTS S.R.L.**



II. AMPLASAMENT:

Terenul pe care se dorește construirea terenului de joacă este amplasat în intravilanul localității Iablanita, județul Caras-Severin și este înscris în CF nr. 31118. Din punct de vedere administrativ, terenul se află în domeniul public al comunei Iablanita, având categoria de folosință curți construcții.

Amplasamentul studiat are o formă neregulată cu axa lungă orientată pe direcția N-S, având accesul de pe latura Nordică dinspre curtea grădinitei.

Terenul nu prezintă fond construit existent.

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

N: Curte Grădinită (Nr. Cad. 30175) – prima locuință este la 88.43 m
V: Grădina în intravilan – prima locuință este la 44.17 m
S: Canal/Teren viran – prima locuință este la 103.60 m

E: Izlaz – prima locuinta este 150.13 m

Amplasamentul poate fi identificat prin urmatoarele cote Stereo 1970:

Coordonate Stereo 70	x	y
1	288171	386963
2	288143	386966
3	288150	387004
4	288152	387006
5	288157	387012
6	288163	387015
7	288164	387016

	Cote de referinta fata de ±0.0	Cote absolute Z
C.T.S.	-0.45	+234.30 NMN
Cota pardoseala Corp C1	±0.00	+234.75 NMN
Cota Loc de joaca A	-0.45	+234.30 NMN
Cota Loc de joaca B	-0.45	+234.30 NMN

Accesul de proprietate se va realiza de pe latura nordica, din curtea gradinitei, locul de joaca fiind un spatiu cu functiuni conexe gradinitei si special amenajat pentru prescolari.

III. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

Prin proiect se propune construirea a urmatoarelor spatii/zona:

1. Corp de cladire C1 ce va gazdui vestiarele, grupurile sanitare, spatiul tehnic si spatiul de depozitare a dotarilor mobile aferente locurilor de joaca A & B.
2. Loc de joaca A
3. Loc de joaca B
4. Amenajarea aleilor pietonale
5. Amenajarea spatiilor verzi rezultate

Se propune edificarea unei constructii din zidarie portanta, avand regim de inaltime P si dimensiunile in plan de 12.12m x 8.40m. Inaltimea totala a cladirii este de +3.33 masurata la nivelul superior al aticului. Cota ±0.00 corespunde nivelului pardoselii finite a parterului si se afla la +45.00 fata de cota terenului sistematizat/trotuarului. Cladirea va avea acoperis de tip terasa necirculabila realizata dintr-o placa de beton armat cu grosime de 13 cm si acoperita cu termoizolatie din polistiren expandat cu grosimea de 20 cm, peste care se va turna beton de panta (2%). Hidroizolatia terasei va fi asigurata de un strat de membrana bituminoasa dublat de unul cu protectie ardezie.

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

Termoizolatia peretilor exteriori se va face utilizand placi de polistiren expandat cu grosimi diferite astfel: placi cu grosime 100 mm pentru peretii vopsiti cu tencuiala decorativa RAL 7016 si placi cu grosime 80 mm pentru peretii vopsiti cu tencuiala decorativa RAL 9016 care delimiteaza golurile ferestrelor si usilor.

Cladirea va dispune de urmatoarele spatii:

- Hol
- Vestiar fete cu loc de schimbat haine si zona de dusuri si loavoare
- Vestiar baieti cu loc de schimbat haine si zona de dusuri si loavoare
- Grup sanitar baieti
- Grup sanitar fete
- Centrala termica
- Depozitare

Loc de joaca A:

Se propune amenajarea unui loc de joaca amenajat cu tobogane, leagane, plase de catarat si balansoare ce vor fi amplasate pe o platforma betonata peste care se va aplica pavaj cauciucat, dimensiunea placilor fiind de 500x500x33 mm.

Dotarile aferente locului de joaca A se vor achizitiona ca prefabricate si se vor monta pe suprafata pregatita cu stratul de siguranta din tartan cauciucat, strat de siguranta pentru prevenirea accidentelor.

Loc de joaca B:

Se propune amenajarea unui loc de joaca pentru activitati sportive, loc de joaca cu functiune multipla pentru mai multe jocuri: baschet, volei, badminton, tenis.

Locul de joaca cu o suprafata de 514.71 mp se va amenaja prin turnarea unei platforme betonate peste care se va aterne un strat de tartan cauciucat cu grosime de 13 mm. Locul de joaca va fi imprejmuit pe toate laturile cu o plasa de protectie din polietilena fixata pe stalpi metalici ce vor avea inaltime variabila, 4.5m pe laturile lungi si 8 m pe laturile scurte.

Amenajari exterioare

Circulațiile pietonale exterioare vor fi delimitate prin realizarea unui trotuar care va lega accesul pe parcelă de corpul de clădire C1, terenul multisport și locul de joacă. Aleile vor fi pavate cu dale prefabricate din beton avand dimensiunea placilor de 200x300x60 mm si delimitate de spatiul verde prin borduri din beton cu dimensiunile 200x500x50 mm, montate pe o fundatie de ciment. Infrastructura necesara montajului dalelor si bordurilor este alcatuita din pamant compactat, balast compactat de 250 mm grosime, peste care se aterne substratul de nisip cu sort cu grosimea de 50 mm

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

1.1 FUNCȚIUNI:

Corpul de clădire propus va conține:

- un vestiar pentru băieți dotat cu trei cabine de duș, trei lavoare, dulapuri de depozitare și o bancheta cu cuier și suport de pantofi;
- un grup sanitar pentru băieți dotat cu două toalete, un pisoar și trei lavoare;
- un vestiar pentru fete dotat cu trei cabine de dus, trei lavoare, dulapuri de depozitare și o bancheta cu cuier și suport de pantofi;
- un grup sanitar pentru fete dotat cu trei toalete și trei lavoare;
- o centrală termică;
- un spațiu de depozitare;
- un hol din care se realizează distribuția către toate aceste spații.

Arii utile:

Hol	12.26 mp
Vestiar baieti	14.84 mp
Vestiar fete	14.84 mp
Grup sanitare Baieti	9.84 mp
Grup sanitare Fete	9.84 mp
Depozitare	9.30 mp
Centrala termica	5.60 mp
<hr/>	
Total Arie utila	76.52 mp
Total Arie construita	101.81 mp

1.2 CIRCULATII SI ACCESE :

Accesul pietonal pe parcelă se va realiza de pe latura nordică, din curtea grădiniței. Terenul nu va avea acces auto.

Clădirea propusă va avea trei accese și anume:

- accesul principal pe latura sudică, care va fi ridicat de la cota trotuarului prin intermediul a trei trepte de 15x27cm;
- acces din exterior către spațiul de depozitare pe latura vestică, care va fi ridicat de la cota trotuarului prin intermediul a trei trepte de 15x27cm;
- acces din exterior către centrala termică pe latura estică care va fi ridicat de la cota trotuarului prin intermediul unei singure trepte de 45cm.

Spatiile interioare vor fi dispuse in sistem dublu tract cu acces din holul principal al cladirii. Singurul spatiu care nu poate fi accesat direct din hol este centrala termica, aceasta avand acces din spatiul destinat depozitarii si din exterior.

Circulațiile pietonale exterioare vor fi delimitate prin realizarea unui trotuar care va lega accesul pe parcelă de corpul de clădire, terenul multisport și locul de joacă.

1.3 FINISAJE EXTERIOARE:

ACCES ȘI FAȚADE

Accesul principal se realizează pe fațada sudică și este format dintr-o ușă cu tâmplăria din PVC de culoare RAL7016 cu fereastra termoizolanta, geam securizat si vitrina superioara, în două canate inegale cu deschidere către exterior. Accesul principal este retras față de fațada principală cu 1.77m și este ridicat față de cota trotuarului prin intermediul a trei trepte de 15x27 cm având ca finisaj gresie antiderepantă pentru exterior.

Accesul în depozitare este format dintr-o ușă cu tâmplăria din PVC de culoare RAL 7016 cu fereastra termoizolanta si geam securizat, într-un singur canat cu deschiderea către interior. Accesul este ridicat față de cota trotuarului prin intermediul a trei trepte din beton de 15x27 cm finisate cu gresie antiderapantă pentru exterior. Scara va avea montată o balustradă metalică la înălțimea de 90cm.

Accesul în centrala termică este format dintr-o ușă cu tâmplăria din PVC de culoare RAL7016 cu fereastra termoizolanta si geam securizat, într-un singur canat cu deschiderea către interior.

Fațadele vor fi finisate cu tencuială pentru exterior de culoare albă (RAL 9016), iar zonele vitrate vor fi marcate prin schimbarea culorii tencuiei în gri antracit (RAL7016). Aceasta diferenta va fi marcata si de grosimea termoizolatiei peretilor exteriori astfel: pentru peretii vopsiti cu tencuiala decorativa alba se vor utiliza placi de polistiren expandat cu grosimea de 100 mm, iar pentru peretii vopsiti cu tencuiala decorativa gri antracit se vor utiliza placi de polistiren expandat cu grosimea de 80 mm. Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de grosime 50 mm si finisat cu tencuială decorativă mozaicata de culoare gri antracit.

1.4. FINISAJE INTERIOARE:

Pereții încăperilor vor fi finisați cu vopsea lavabilă de culoare albă, iar în spațiile umede, anume vestiarele si grupurile sanitare, va fi montată faianță pâna la cota de 2,00m. Tavanul va fi finisat cu vopsea lavabilă de culoare albă. Pardoselile vor fi finisate cu gresie antiderapanta, avand dimensiunea placilor 30x30 cm si culoarea bej.

1.5. TÂMPLĂRIE:

Ferestrele vor avea tâmplăria din PVC de culoare gri antracit (RAL7016) colorat in masa cu geam termoizolator in 3 straturi si deschidere oscilantă către exterior. Profilul PVC are sistem cu 5 camere, o adancime de constructie de 76 mm si 2 niveluri de etansare care confera o izolare termica optima si protectie fonica, precum si un grad ridicat de securitate. Coeficientul de transfer termic este de $K = 1.1 \text{ W/mpK}$.

Ușile exterioare vor avea tâmplăria din PVC de culoare gri antracit cu geam termoizolator opac pentru accesese în spațiul tehnic și depozitare și cu geam transparent pentru accesul principal.

Ușile interioare vor fi realizate cu miez de pal perforat si finisaj sintetic si vor avea culoarea: Nuc alb.

1.6. ALTE DETALII :

Cota pardoselii finita ± 0.00 se afla $+0.45$ m fata de cota terenului sistematizat/trotuarului.

Înălțimea liberă în parter este de 2,60m.

Înălțimea maximă a clădirii, până la atic este de 3,33m.

1.7. ASIGURAREA CU UTILITĂȚI :

- Alimentarea cu apa rece menajera se face de la rețeaua de apa a comunei Iablanita, localitatea Iablanita, jud Caras-Severin, de la caminul de apometru, situat la limita de proprietate, vor fi alimentati consumatorii, prin intermediul bransamentelor, $D=63$ mm, realizate cu teava PE HD (conform breviarului de calcul). Conductele de distribuție se vor monta atât îngropat în perete, cât și aparent pe perete, în funcție de situațiile locale, se vor izola cu izolație corespunzătoare și se vor fixa cu bratari de prindere; se vor monta la o înălțime de 0.5 m fata de pardoseala.
- Prepararea apei calde menajere se va face cu boilere electrice instant amplasate in grupurile sanitare vand debitul avand $Q=9,8$ l/min, respectiv $Q=2,5$ l/min.
- Apele uzate menajere vor fi evacuate la rețeaua de canalizare stradala prin intermediul căminelor de inspectie.
- Apele pluviale scurse de pe acoperis vor fi colectate prin receptoare de scurgere laterala prin atic și evacuate către spațiul verde;
- asigurarea agentului termic pentru încălzirea spațiului se va face de la face de la centrala electrica, propusa a se instala în spațiul tehnic, având o capacitate de 15 kW. Climatul termic interior se propune a se realiza cu corpuri de încălzire statice: radiatoare panou din tabla.
- Alimentarea cu energie electrică a receptorilor se realizează de la tabloul electric general propus. Iluminatul interior se realizează cu corpuri de iluminat cu lămpi eficiente energetic montate suspendat și aparent pe plafoane și pereți. S-au prevăzut circuite de prize 230V de utilizare generală. Toate prizele vor avea contact de protecție legat la priza generală de pământ prin intermediul tablourilor electrice de distribuție.

1.8 LISTA SPAȚIILOR EXISTENTE PE NIVELURI:

- Vestiar băieți	14.84	mp
- Vestiar fete	14.84	mp
- Grup sanitar băieți	9.84	mp
- Grup sanitar fete	9.84	mp
- Depozitare	9.30	mp
- Centrală termică	5.60	mp

- Hol	12.26	mp
Suprafața utilă totală parter:	76,52	mp
Suprafața construită totală parter:	101.81	mp

IV. STRUCTURA CONSTRUCTIVA:Corpul de cladire C1

Structura de rezistență a corpului de cladire C1 este reprezentată de pereți din zidărie de blocuri ceramice cu goluri verticale în sistem de zidărie confinată de stalpișori și centuri din beton armat. Cota ±0.00 corespunde nivelului pardoselii finite a parterului și se află la +45.00 față de cota terenului sistematizat/trotuarului.

Infrastructura clădirii este reprezentată de un sistem de fundații continue de beton sub pereții din zidărie de blocuri ceramice. Fundațiile sunt alcătuite astfel:

- un bloc de beton armat clasa C16/20 având dimensiunile secțiunii transversale de 50x60 cm. Blocul va fi armat prin executarea unei centuri.
- un bloc de elevație executat din beton clasa C16/20 având dimensiunile secțiunii transversale de 35x70 cm. Blocul va fi armat prin executarea unei centuri la partea superioară.

Placa de bază va avea o grosime de 10 cm și se va realiza din beton de clasa C16/20. Pereții structurali vor fi realizați din blocuri ceramice portante de dimensiuni 375mm x 250mm x 238mm și 115x250x238 mm, cu goluri verticale, în sistem de zidărie confinată de stalpișori și centuri din beton armat. Zidăria este confinată de 20 de stalpișori de beton armat cu secțiuni de 250x250 mm. Pentru confinarea pereților din zidărie portanți la partea superioară, se va executa o centură din beton armat deasupra parterului (+2.75). Centurile vor avea dimensiunile secțiunilor transversale de 250x250 mm. Centurile perimetrice se vor continua prin executarea unui atic (+3.15).

Structura orizontală de rezistență a clădirii este reprezentată de un planșeu cu o placă de beton armat, cu o grosime de 13 cm, dispus deasupra parterului. Acoperișul este de tip terasă necirculabilă.

Locurile de joacă A

Infrastructura locului de joacă A este formată din pământ compactat, umplutura de balast compactat cu grosimea de 200 mm, piatră spartă sort cu grosimea de 50 mm, peste care se va turna placa de beton armat având grosimea de 133 mm, placa ce reprezintă structura peste care se vor aplica placile de tartan cauciucat de 33 mm grosime.

Loc de joacă B

Infrastructura locului de joacă B este formată din pământ compactat, umplutura de balast compactat cu grosimea de 200 mm, piatră spartă sort cu

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

grosimea de 50 mm, peste care se va turna placa de beton armat avand grosimea de 150 mm, reprezentand structura peste care se va aplica stratul de tartan cauciucat de 16 mm grosime.

Terenul multisport va fi delimitat prin executarea unei imprejmuiri constituita dintr-o structura metalica.

Infrastructura imprejmuirii este reprezentata de fundatii izolate din beton armat dispuse sub stalpi si rigidizate intre ele printr-o grinda perimetrala din beton armat. Fundatiile se vor executa dintr-un beton de clasa C30/37. Perimetral, pentru rigidizarea blocurilor de fundare, se va executa o grinda de fundare cu dimensiunile sectiunii transversale de 30x50 cm.

Structura imprejmuirii este compusa din stalpi si rigle orizontale. Stalpii vor avea inaltime variabila: 4.5 m pe laturile lungi si 8.00 m pe laturile scurte ale terenului. Stalpii localizati in colturile terenului de sport si cei localizati central pe latura lunga, avand inaltime de 8.00 m, vor sustine reflectoare pentru iluminat nocturn. Stalpii sunt realizati din teava cu profil patrat 200x200x60 mm si 100x100x60 mm si se vor imbrina la baza prin intermediul unor placi de baza cu o grosime de 20 mm, ancorate in blocul de fundare cu ajutorul unor carcase cu buloane. Riglele orizontale vor fi executate din teava cu profil rectangular, iar imbinarea acestora cu stalpii se va realiza prin sudare.

V. DATE SI INDICI URBANISTICI :

INDICI URBANISTICI	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
Suprafata teren	971.00 m ²	100%	971.00 m ²	100%
Arie construita Corp C1	00.00 m ²	00.00	101.81 m ²	10.48%
Loc de joaca A	00.00 m ²	00.00	148.03 m ²	15.25%
Loc de joaca B	00.00 m ²	00.00	514.71 m ²	53%
Circulatii	00.00 m ²	00.00	93.40 m ²	9.62%
Spatii verzi amenajate	00.00 m ²	00.00	113.05 m ²	11.65%
P.O.T.	00.00		10.48%	
C.U.T.	00.00		0.1	

VI. ORGANIZAREA DE ȘANTIER SI MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII:

Lucrările de execuție se vor desfășura exclusiv în limitele incintei parcelei și nu vor afecta domeniul public.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta prevederile proiectului precum și toate normele si normativele în vigoare :

- NP011-97, normativ privind proiectarea, realizarea si exploatarea constructiilor pentru gradinite de copii.

- NP 068-02, normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de exploatare.
- NP-051, normativ privind accesibilizarea spatiului urban la exigentele persoanelor cu handicap.
- P100-1/2013 Cod de proiectare seismic, prevederi de proiectare pentru clădiri
 - C 169-1988 Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale
- P118/2013 Norme tehnice privind protecția PSI
- Legea 90/1996 privind protecția muncii ;
- Norme generale de protecția muncii ;
 - Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 –privind protecția și igiena muncii în construcții –ed. 1995 ;
 - Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime ;
 - Ord. MMPS 255/1995 –normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală ;
 - Normativele generale de aparare impotriva incendiilor, aprobate cu ordinul MAI 163/2007 ;
 - Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 –Normativ C300-1994 ;
- alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

În conformitate cu Legea 10/1995 (actualizată 2016), privind calitatea lucrărilor în construcții și HGR 925/1995, proiectul va fi supus verificării tehnice pentru următoarele cerinte :

A1 - Rezistență și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicații; miniere; edilitare și de gospodărie comunală cu structură din beton, beton armat, zidărie, lemn;

Fiind stabilită categoria „C” de importanță normală pentru clădirea proiectată proiectantul a procedat la încadrarea în prevederile conținute în Anexa nr.1 la O.M.L.P.A.T. nr. 77/N/96. Potrivit prevederilor Legii nr.10/1995 prin proiect sunt asigurate cerințele privind calitatea în construcții.

Considerând funcțiunea propusă și conform observațiilor din respectivul ordin este obligatorie verificarea la cerinta “A”- Rezistența și stabilitate

Prin grija beneficiarului proiectul va fi supus verificărilor autorizate la cerințele menționate.

În conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificării tehnice pentru exigența A.

A. Rezistență și stabilitate

Proiectul respectă prescripțiile în vigoare privind calculul și alcătuirea elementelor de construcție. Îndeplinirea prevederilor referitoare la această cerință sunt cuprinse în memoriul de rezistență.

Proiectul va fi verificat la cerința „A” – rezistență și stabilitate de verficator atestat M.L.P.A.T.

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

B. Siguranța în exploatare

Criteria pentru satisfacerea cerinței	Măsuri luate prin proiect pentru satisfacerea criteriului
1	2
B1. Siguranța circulației exterioare pe căi pietonale	
a. alunecare	Stratul de uzură a căilor pietonale va fi rezolvat astfel să nu fie alunecos nici în condiții de umiditate
b. împiedicare	Denivelările vor fi max. de 2,5 cm, iar rosturile pavajelor, grătarelor vor fi de max. 1.5 cm
c. coliziune cu obstacole laterale sau frontale	Lățimea liberă a căilor pietonale va fi de minim 1,00 m, iar înălțimea liberă de trecere sub obiecte va fi de min. 2,10 m. Ușile și ferestrele adiacente căilor pietonale vor fi astfel rezolvate, încât să nu constituie obstacole.
B2. Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare	
a. oboseala excesivă	Rampele, treptele și zonele de odihnă vor fi dimensionate conform normativ CE 1-95 pentru a evita oboseala excesivă
b. cădere, împiedicare	Schimbările de nivel trebuie atenționate prin marcaje. Finisajul treptelor va fi gresie antiderapantă.
B3. Siguranței cu privire la circulația interioară	
a. alunecare Măsuri pentru împiedicarea alunecării în timpul circulației pe orizontală	Prin proiect s-au realizat suprafețe orizontale urmând a fi realizate conform detaliilor tehnice aprobate republicate prin Agreement tehnic M.L.P.A.T. Stratul de uzură al pardoselilor trebuie realizat din materiale antiderapante (în special în încăperile cu umiditate ridicată). Pardoselile din gresie vor fi antiderapante.
b. împiedicare Măsuri de protecție contra accidentării la denivelări, scări și rampe.	Prin proiect au fost prevăzute circulații orizontale, continue și fără denivelări. La circulațiile exterioare, unde diferența de nivel până la terenul natural este mai mare de 30 cm s-au prevăzut balustrade de protecție. Treptele și înclinația rampelor scării respectă raportul prevăzut în normativ $2h + l = 62 \dots 64$ cm

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

c. contactul cu proeminențe joase Gabarite de trecere pentru oameni, inclusiv pentru accesul persoanelor handicapate.	S-a asigurat gabaritul de trecere pentru persoane atât pe timpul funcționării normale a clădirii, cât și în caz de incendiu. Înălțimea liberă de trecere este de min. 2.10 m. În conformitate cu cerințele normativului pentru adaptarea construcțiilor de locuit și locurilor publice la cerințele persoanelor cu handicap (cod NP051/2001) au fost prevăzute următoarele facilități: accesul la parter se face prin intermediul unui pachet de trepte.
d. contactul cu elemente verticale laterale	Suprafața pereților nu trebuie să prezinte bavuri, proeminențe, muchii ascuțite sau alte surse de lovire, agățare, rănire;
e. contactul cu suprafețe transparente	Ușile terestre și pereții din sticlă cu parapet sub 0.90m sau fără parapet se vor realiza din geam de siguranță. Elementele interioare transparente (pereți și uși) se vor semnala cu marcaje de atenționare amplasate între 0.70,1,50 m de la suprafața finită a pardoselii și având diametrul, sau lățimea, de cca. 20 cm.
f. siguranța cu privire la deschiderea ușilor	f.1. ușile batante vor fi semnalizate cu marcaje de atenționare amplasate între 0,70,1.50 m de la suprafața finită a pardoselii, având diametrul, sau lățimea, de cca. 20 cm. f.2. amplasarea și sensul de deschidere al ușilor trebuie rezolvat astfel încât: <ul style="list-style-type: none">• să nu limiteze sau să împiedice circulația;• să nu se unească între ele (la deschiderea consecutivă a două uși);• să nu lovească persoane care se află în vecinătatea ușilor.
g. coliziune cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente	g.1. lățimi libere de circulație: min 0,90m g.2. piesele de mobilier adiacente traseului de circulație nu trebuie să prezinte colțuri, muchii ascuțite sau alte surse de agățare, lovire, rănire; g.3. lățimi libere uși interioare: min 0,80 m uși grup sanitar și min. 0,90 m celelalte uși.
h. producere de panică	h.l. dimensiunile și alcătuirea căilor de evacuare vor îndeplini condițiile prevăzute în cap. C Siguranța la foc din prezentul normativ și în Normativul P118;

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

	<p>h.2. toate ușile prevăzute pe căile de evacuare se vor deschide în sensul evacuării, ele nu trebuie să fie batante</p> <p>h.3. revederea de sisteme de informare vizuală și sau acustică, și sau prevederea de sisteme de contactare a unor persoane autorizate, ușor accesibile utilizatorilor.</p> <p>h. 4. căile de evacuare vor fii luminate și ventilate natural</p>
B.4. Siguranța cu privire la schimbările de nivel (balcoane, ferestre)	Ferestrele și ușile ferestre aliate în încăperi având nivelul pardoselii situat la mai mult de 0,50 m față de nivelul exterior, vor avea prevăzute balustrade parapete de protecție conformate și dimensionate corespunzător prevederilor din STAS 6131.
B.5. Siguranța cu privire la iluminarea artificială	Întrepruperea în caz de avarie a alimentării cu energie electrică, se va face cu asigurare min. 10% din iluminatul normal Se prevede iluminat de siguranță pentru veghe 2 lx după caz, în spațiile de circulație. Pentru limitarea fenomenului de orbire iluminatul se face conform prevederilor privind condiția tehnică D.7. Iluminatul și conform prevederilor din STAS 6646/1 și din STAS 6221.
Iluminatul natural și artificial la interior și exterior	Prin proiect s-au prevăzut ferestre cu geam transparent pentru funcțiunile clădirii. Incinta va fi prevăzută cu iluminat interior și exterior de siguranță.
B.6. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații. Siguranța cu privire la riscuri provenite din agenții agresanți din instalații	
a. electrocutare	Se vor lua măsuri de protecție pentru atingere directă și indirectă conform: NGPM 1996, STAS 12604 și normativ I7.
b. arsură sau opărire	b. 1. temperatura suprafețelor elementelor de instalații: <ul style="list-style-type: none">• pentru suprafețe vizibile dar neaccesibile max. 80°C metalice, max. 90°C nemetalice• pentru suprafețe atinse accidental în condiții normale de folosire: max. 70 C metalice, max. 80°C nemetalice• pentru suprafețe ce pot fi atinse continuu: max. 55°C metalice, max. 60°C nemetalice

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

	<p>b2. temperatura aerului introdus prin instalația de climatizare se stabilește conform Normativ 15 (astfel ca temperatura maximă să corespundă prevederilor NGPM 1996)</p> <p>b.3. temperatura apei calde menajere : max. 60 °C</p> <p>b.4. măsuri de protecție contra arsurii: corpurile de iluminat, cu lămpi cu incandescență (având t > 100 °C accesibile utilizatorilor, se vor proteja cu elemente de protecție corespunzătoare conf. normativ I 7, STAS 6646 I. 2. 3 și STAS 12249.</p> <ul style="list-style-type: none">• echipamentele pentru încălzire (corpuri sau conducte de încălzire) se protejează conform normativului I 1 3
c. intoxicare	<p>Protecția împotriva intoxicației cu substanțe nocive în aer (oxid de carbon, bioxid de carbon, formaldehidă, radon) se poate realiza printr-o ventilare corespunzătoare:</p> <p>c. 1. debitul de aer proaspăt • in cazul reciclării aerului acesta trebuie să reprezinte min. 10% din debitul total necesar, conf. normativ I 5 și normativ NP008. Valorile debitului de aer proaspăt se vor stabili conform normativ 15. normativ NP008 și STAS 1238 1</p> <p>c.2. numărul orar de schimburi de aer se va stabili în funcție de situația concretă, conf. normativ I 5</p>
d. contactul cu elemente de instalații	<p>Suprafețele accesibile utilizatorilor nu trebuie să prezinte muchii ascuțite, bavuri, proeminențe periculoase sau rugozități</p> <p>Nu se prevăd soluții constructive de înzidire sau fixare a echipamentelor de instalații pe părțile de construcție care ar permite riscul de accidentare prin defectare, desprindere, cădere sau răsturnare a acestora.</p>
B.7. Siguranța la intruziune și efracție	Se prevăd dispozitive speciale pentru împiedicarea pătrunderii a insectelor, animalelor etc.
Măsuri de protecție la arsuri produse de suprafețe fierbinți, aburi, lichide fierbinți sau corozive și explozii.	Prin proiect nu s-a prevăzut utilizarea de lichide corozive sau explozive.
Măsuri de electrosecuritate	Instalația electrică va fi îngropată iar echipamentele vor corespunde standardelor.

Eliminarea barierelor arhitecturale pentru circulația liberă a persoanelor handicapate.	Prin proiect se facilitează accesul persoanelor cu handicap în clădire.
---	---

C. Siguranța la foc

Proiectul a fost întocmit cu respectarea Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ordinul MI nr. 775/1998 și a Normativului P 118/99.

Această cerință impune ca soluțiile adoptate prin proiect în caz de incendiu să asigure: protecția ocupanților, limitarea pierderilor de vieți și bunuri materiale, împiedicarea extinderii incendiului la obiectivele învecinate, prevenirea avariilor.

D. Igienă, sănătatea oamenilorIgiena și sănătatea oamenilor

S-au respectat prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 1030/2009 privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitara pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire si pentru functionarea obiectivelor ce desfasoara activitati cu risc pentru starea de sanatate a populatiei, STAS 6472 privind microclimatul, NP-008 privind puritatea aerului, STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturală și artificială.

Refacerea și protecția mediului

Amplasarea și încadrarea noilor construcții, respectă prevederile Legii nr. 137/95 privind protecția mediului, Legii 107/1996 a apelor, Ordinul MAPPM 125/1996, Ordinul MAPPM 756/1997: funcțiunile prevăzute în proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului, emisiile de gaze auxiliare se înscriu în limitele admise conform Ordinului MAPPM nr. 462/1993.

Criterii pentru satisfacerea cerinței	Măsurile luate prin proiect pentru satisfacerea criteriului
1	2
Refacerea și protecția mediului	
D.1. Igiena aerului	Corpul de clădire cu vestiare va fi proiectat și verificat astfel încât încărcarea aerului cu poluanți proveniți din materiale și echipamente de construcții să nu conducă la riscuri pentru sănătatea ocupanților. Prezentele prevederi se referă la substanțele poluante cele mai obișnuite care pot apărea (CO, CO2, formaldehidă, radon). Dacă, datorită condițiilor de utilizare, pot apărea și alți poluanți, se vor adopta măsuri speciale pentru eliminarea acestora.
D.1.1. Rata de aer proaspăt și numărul orar al schimburilor de aer necesar respirației	Ventilarea: toate încăperile vor fi ventilate natural
D.1.2. Limita maximă a emisiei de mirosuri dezagreabile în încăperi, provenite de la	Miros greu detectabil

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

materialele de construcții folosite în alcătuirea elementelor de construcții	
D.2. Igiena apei	Echiparea corpului de clădire cu vestiare cu instalații și echipamente sanitare se va face conform prevederilor din temă și STAS 1478. Condițiile de calitate admise pentru apa potabilă distribuită prin instalațiile sanitare sunt cele prevăzute în STAS 1342.
D.2.1. Prevederea de puncte de alimentare cu apă	Punctele de alimentare cu apă se prevăd în grupuri sanitare și în vestiare
D.2.2. Programul de distribuție a apei reci și calde	Permanent, la debitul necesar
D.2.3. Temperatura de distribuție	apa rece 10 - 20°C apa caldă 55 - 60°C
D.2.4. Componenta apei distribuite	Apă potabilă conform STAS 1342
D. 3. Igiena evacuării apelor uzate menajere	Apele evacuate la canalizare vor respecta prevederile „Normativului pentru condițiile de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare a centrelor populate” indicativ C90-83
D.4. Igiena evacuării deșeurilor și gunoaielor	Depozitarea pubelelor se va face pe o platformă special amenajată pentru acestea la minim 10 m de clădiri de locuit.
D. 5. Iluminatul	Încăperile o să aibă asigurată direct lumină naturală.
D.5.1. Factorul de uniformitate a iluminării	Sunt cei prevăzuți în STAS 6646-3
D.6. Calitatea finisajelor	Se va verifica ca finisajele să nu prezinte nici un risc pentru sănătatea utilizatorilor, astfel: să nu emane substanțe toxice sau urât mirositoare, să nu rețină praful, să aibă o comportare corespunzătoare la acțiuni de curățire prin metode mecanice și cu ajutorul apei.
D.6.1. Pereții vor fi prevăzuți cu finisaje interioare estetice, igienice, netoxice etc.	Zugrăveli și alte plăci cu fața finisată din fabrică etc.;
D.6.2. Pereții vor fi prevăzuți cu finisaje interioare din materiale estetice și de bună calitate, cum sunt: plăcile ceramice sau altele similare.	Placarea se va face până la 2,10 m

E. Izolație termică, hidrofugă și economie de energie

Prin sistemul constructiv și detaliile de execuție se îndeplinesc parametrii pentru asigurarea performanțelor higrotermice ale elementelor perimetrice ale clădirii. În acest

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

sens se vor asigura rezistențele termice medii R_m care vor fi superioare valorilor normate expuse în continuare:

1	2
E. 1. Izolație termică și economie de energie	Măsurile de protecție termică prevăzute în cadrul proiectului respectă condițiile Normativului C107/1(2)-97, respectiv coeficientul calculat de izolare termică $G1 < GN$ (coeficient normat de izolare termică).
Măsuri pentru minimizarea consumului în condițiile asigurării confortului utilizatorilor (termic și luminos), energetic prin conformarea construcțiilor și a elementelor de închidere exterioară.	Închiderea perimetrală și zenitală vor satisface cerințele de protecție termică prevăzute în Normele Tehnice în vigoare. Punțile termice sunt evitate prin izolarea corespunzătoare a elementelor din beton ale construcției proiectate.
Măsuri pentru evitarea apariției condensului la partea interioară a suprafețelor exterioare și/sau a celor între spații cu diferențe de temperatură și/sau umiditate semnificative.	Închiderea perimetrală va fi realizată din blocuri ceramice GVP. Punțile termice parțiale la stâlpișori, buiandrugi și centuri, se corectează conform prevederilor din normele P2-85 și din STAS 6472/6-88 „Fizica construcțiilor. Proiectarea termotehnica a elementelor de construcții cu punți termice” (G06). Între încăperile interioare nu există diferențe de temperatură care să conducă la formarea condensului.
Temperaturi interioare convenționale de calcul ale aerului interior pentru încăperi încălzite	Vestiare max. 20 grade
E. 2. Izolare hidrofugă	Clădirea o să fie prevăzută cu o protecție hidrofugă eficientă împotriva apei provenite din interiorul încăperilor (grupuri sanitare etc.) acestora, care vor fi prevăzute cu sifon de pardoseală.
Măsuri pentru evitarea infiltrațiilor de apă prin învelitoare	Terasa se hidroizolează cu membrană bituminoasă în două straturi
Măsuri pentru evitarea infiltrațiilor de apă din sol.	Se vor hidroizola elevațiile și fundațiile cu membrană PVC amprentată

F. Protecție împotriva zgomotului

Clădirea se încadrează în cerințele Normativului C 125/2005.

SC WERK INTERNATIONAL SRL

LOCALITATEA DUMBRĂVIȚA, STR. GABOR ARON, NR. 4, TEL.: 0356 456 864

Criterii pentru satisfacerea cerinței	Măsuri luate prin proiect pentru satisfacerea criteriului
1	2
F. I. Izolare acustică	
Înscrierea în condițiile de mediu.	Clădirea este amplasată în zona rurală
Măsuri pentru atenuarea zgomotelor provenite din exteriorul spațiului considerat funcție de activitățile ce se desfășoară.	Pereții exteriori portanți fonoizolează prin masă și compoziție și clădirea va fi termoizolată cu polistiren expandat de 100mm Tâmplăria exterioră este prevăzută cu rame din PVC cu garnituri de etanșare și geam dublu termoizolant cu două foi de 4 mm grosime având caracter fonoizolant. Mediul exterior nu produce zgomot de impact, ci numai zgomot aerian.
Măsuri pentru atenuarea zgomotelor de impact provenite din exteriorul spațiului considerat funcție de activitățile care se desfășoară.	Închiderile perimetrare laterale și terasa fonoizolează prin masă și compoziție.
Măsuri pentru evitarea propagării zgomotelor în exteriorul construcției.	În clădire nu se vor desfășura activități generatoare de zgomot care ar putea deranja vecinătățile. Pereți despărțitori cu indice de atenuare fonică de cel puțin 46 dB realizați din cărămidă de 30 cm grosime.
Măsuri privind evitarea propagării zgomotului în interiorul construcției	Nivelul este conform valorilor diferențiat în funcție de destinația unităților funcționale care se protejează față de zgomotul exterior și caracteristicile acustice ale mediului ambiant., conf. din NP 6156

Prezenta documentație a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (actualizata), ale legii nr. 10/1995 (actualizata 2016) privind calitatea lucrărilor în construcții și a normativelor tehnice în vigoare.

Se impune respectarea Mediului înconjurător, conform Legii nr. 137, din 29.12.1995, republicată cu modificările ulterioare.

Arhitectura generală a clădirii se va încadra în spațiu ambiental, prin forma și materialele de finisaj propuse, urmărind o funcționalitate ridicată la un cost de execuție scăzut.

Intocmit,
Arh. Aniko T. Frics

