

**PLAN PROPRIU DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ  
[P.S.S.M.]****Obiectiv /// EXTINDERE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SI AMENAJARE INCINTA  
SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI****Adresa /// Aleea Spitalului, Nr. 36, Pitesti, jud. Arges****Beneficiar /// Judetul Arges - Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti****Proiectant general /// S.C. BAU STARK S.R.L. reprezentata de arh. Eugen Banuta**

<b>CUPRINS:</b>
<b>Capitolul I. : Informații generale</b>
1.1 - Obiectul planului general de securitate, sănătate în muncă și managementul mediului
1.2 - Măsuri organizatorice generale privind securitatea și sănătatea în muncă
1.2.1 – Sedințele de coordonare pe linie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului
1.2.2 – Managerul de proiect
1.2.3 – Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului
1.2.4 - Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general
1.2.5 - Coordonatorul tehnic al lucrărilor
1.2.6 – Coordonatori/lucrătorii desemnați cu securitatea și sănătatea în muncă desemnați de subantreprenori
1.2.7- Lucrătorii
<b>Capitolul II. : Prezentarea generală a lucrării și informații administrative</b>
2.1 Partile contractante
2.2 Descrierea proiectului și calendarul general de execuție
2.3 Previziuni privind efectivul global maxim și numarul organizatiilor ce vor interveni pe șantier
2.4 Managerul de proiect
2.5 Coordonatorul privind securitatea și sănătatea în muncă
2.6 Echipa care asigură coordonarea în materie de securitate la nivelul lucrării
2.7 Servicii de urgență
<b>Capitolul III. : Măsuri de organizare și coordonare generală a șantierului</b>
3.1 Delimitarea amplasamentului, accesul și deplasarea în incinta șantierului
3.2 Controlul accesului pe șantier și procedura de primire a personalului
3.3 Identificarea personalului
3.4 Spațiile și facilitățile destinate organizării de șantier
3.5 Organizarea primului ajutor
3.6 Apărarea contra incendiilor și acțiuni în situații de urgență
3.7 Instalațiile electrice temporare
3.8 Spațiile de depozitare
3.9 Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei
<b>Capitolul IV.: Măsuri de coordonare pentru prevenirea riscurilor generate de interferarea activităților din șantier</b>
4.1 - Modalități de cooperare între antreprenorul general, subantreprenori, muncitori independenți sau persoane cu activitate temporară

4.2 - Căile de circulație comune
4.3 - Utilizarea și interferarea utilajelor de ridicat
<b>Capitolul V. : Procedurile de salvare în caz de accident</b>
5.1 - Organizarea măsurilor de salvare și prim ajutor
5.2 - Raportarea accidentelor și incidentelor
<b>Capitolul VI.: Identificarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională și măsuri specifice de prevenire și protecție pentru principalele categorii de lucrări executate</b>
6.1 - săpături
6.2 - turnare betoane
6.3 - dulgherie
6.4 - zidărie
6.5 - lucrări de gips-carton
6.6 - lucrări de finisaje, zugrăveli, vopsitorie
6.7 - lucrări de instalații sanitare și termice
6.8 - lucrări de instalații electrice
6.9 - confecții metalice – scule și dispozitive
6.10 - lucrări de sudură și tăiere
6.11 - lucrări de termo și hidroizolații
6.12 - lucrări de demolare
6.13 - lucru la înălțime

<b>CAPITOLUL I</b>
<b>INFORMAȚII GENERALE</b>
<b>1.1 Obiectul planului general de securitate, sănătate în muncă</b>
Prezentul plan este în conformitate cu legislația în vigoare, în principal Legea Securității și Sănătății în Muncă Nr. 319/2006, H.G. 1425/2006 cu modificările și completările ulterioare și H.G. Nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile și în conformitate cu prevederile O.H.S.A.S. 18001, precum și Legea 307/2006 și Ordinul 163/2007 privind apărarea contra incendiilor.
Planul general de securitate, sănătate în muncă [P.G.S.S.M.] este un document care definește ansamblul măsurilor de prevenire a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională ce decurg din desfășurarea și interferența activităților în șantier.
Prin intermediul acestui plan se urmărește conducerea și coordonarea tuturor activităților desfășurate în șantier din punctul de vedere al siguranței și sănătății în muncă.
[P.G.S.S.M.] are ca scop stabilirea modului concret prin care toate persoanele juridice sau fizice implicate în realizarea proiectului (beneficiar, antreprenor general, subantreprenori, lucrători independenți etc.) vor gestiona, coordona și controla desfășurarea lucrărilor în așa fel încât să se asigure sănătatea și integritatea tuturor categoriilor de personal angrenate precum și protecția mediului înconjurător și a celorlalte persoane ce pot fi afectate.
<b>Principalele obiective ale [P.G.S.S.M.] sunt:</b>
a) asigurarea unui mediu de muncă sigur și sănătos pentru toți cei care lucrează, prin menținerea unei stări de ordine capabilă să minimizeze la maxim toate pericolele potențiale;
b) prevenirea tuturor accidentelor care pot cauza rănirea sau prejudicierea sănătății oricăror persoane precum și pagube materiale de orice fel;
c) prevenirea oricăror forme de viciere a mediului ambiant;
d) evidențierea tuturor pericolelor care pot amenința sănătatea și integritatea corporală a persoanelor precum și mediul înconjurător;

	e) informarea și instruirea tuturor celor implicați cu privire la metodele de lucru și măsurile care trebuie luate astfel încât activitatea pe șantier să se desfășoare în condiții de maxima siguranță.
	<b>1.2 Măsuri organizatorice generale privind securitatea, sănătatea în muncă</b>
	<b>1.2.1 Sedințele de coordonare pe linie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului</b>
	Ședințele de coordonare pe linie organizatorică vor asigura coordonarea și implementarea [P.G.S.S.M.] vor participa următorii membri ai comitetului de coordonare:
	- managerul de proiect;
	- coordonatorul cu securitatea și sănătatea în muncă la nivelul proiectului;
	- coordonatorul cu securitatea muncii al antreprenorului general;
	- coordonatorul tehnic al lucrărilor;
	- coordonatorii/lucrătorii cu securitatea și sănătatea în muncă desemnați de către fiecare subantreprenor, pe toată perioada cât aceștia execută lucrări pe șantier;
	Se întrunește la solicitarea coordonatorului cu securitatea și sănătatea în muncă, cel puțin o dată pe lună.
	Data, ora și locul întrunirii sunt stabilite de președintele comitetului de coordonare și comunicate în scris membrilor cu cel puțin cinci zile înainte.
	Coordonatorul cu securitatea și sănătatea în muncă la nivelul proiectului va prezenta lunar un raport scris cu privire la situația securității și sănătății în muncă de pe șantier.
	Cu ocazia întrunirii se va încheia un proces verbal care va fi semnat de către toți membri prezenți.
	Coordonatorul cu securitatea și sănătatea în muncă la nivelul proiectului va asigura arhivarea tuturor proceselor verbale pe toată durata lucrărilor.
	Toți lucrătorii din șantier vor fi informați cu privire la deciziile adoptate în cadrul sedinței prin afișarea la loc vizibil a unei copii a procesului verbal încheiat cu ocazia ultimei intruniri.
	Principalele atribuții a celor care participă la sedințe sunt:
	- avizează alegerea soluțiilor tehnice și a echipamentelor luând în considerare consecințele asupra securității și sănătății lucrătorilor;
	- avizează amenajarea spațiilor sociale și sanitare destinate lucrătorilor (vestiare, toalete, spații pentru servit masa);
	- avizează alegerea și achiziționarea mijloacelor și echipamentelor de protecție colectivă și individuală;
	- analizează raportul prezentat de coordonatorul în materie de securitate și sănătate la nivelul proiectului și recomandările acestuia;
	- analizează accidente de muncă, îmbolnăvirile profesionale și orice evenimente sau incidente petrecute pe șantier;
	- analizează plângerile formulate de către lucrători privind condițiile de muncă;
	- analizează propunerile lucrătorilor privind prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, îmbunătățirea condițiilor de muncă și dispune, dacă este necesar, introducerea acestora în [P.G.S.S.M.];
	- propune sancțiuni și stimulente pentru buna desfășurare a activităților de prevenire și protecție.
	<b>1.2.3 Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului conform art. 4 poz. I</b>
	Conform HG 300/2006 coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării are următoarele atribuții principale:
	- aplică planul general de securitate și sănătate în muncă elaborat în faza de proiectare și poate aduce completări sau precizări suplimentare;

	- coordonează aplicarea principiilor generale de prevenire și securitate în alegerea soluțiilor tehnice și organizatorice pentru toate lucrările sau fazele de lucru ce se desfășoară simultan sau succesiv pe șantier;
	- coordonează punerea în aplicare a [P.G.S.S.M. & M.M.] de către toți angajatorii și lucrătorii independenți care acționează pe șantier;
	- organizează cooperarea între angajatori și informarea reciprocă privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor;
	- coordonează urmărirea aplicării corecte a instrucțiunilor de lucru și de securitatea muncii;
	- organizează controalele și verificări legate de sănătate și securitate;
	- adaptează și actualizează [P.G.S.S.M. & M.M.] în funcție de evoluția lucrărilor și a evenimentelor de pe șantier;
	- avizează planurile de securitate și sănătate elaborate de antreprenori;
	- elaborează și controlează procedurile de instruire și informare a personalului;
	- elaborează și coordonează implementarea procedurilor de control preventiv pe linie de securitatea muncii și verificarea respectării normelor generale și a normelor specifice prevăzute în [P.G.S.S.M. & M.M.];
	- ține evidența tuturor accidentelor și incidentelor periculoase;
	- verifică respectarea măsurilor de protecție colectivă și a normelor privind condițiile de muncă (grupuri sanitare, apă, spații pentru spălat, punct de prim ajutor etc.);
	- coordonează implementarea măsurilor de apărare contra incendiilor (inclusiv existența și funcționalitatea mijloacelor de stingere a incendiilor și a echipei de intervenție);
	- organizează semnalizarea și avertizarea vizuală în cadrul șantierului ( panouri avertizoare și mijloace de semnalizare );
	- efectuează inspecții proprii privind situația securității și sănătății în muncă și modul de aplicare a [P.G.S.S.M. & M.M.];
	- propune șefului de proiect măsuri de sancționare a persoanelor care nu respectă prevederile [P.G.S.S.M. & M.M.];
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă va notifica managerul de proiect cu privire la toate neregulile și neconformitățile sesizate în aplicarea [P.G.S.S.M. & M.M.].
	<b>1.2.4 Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general</b>
	Acesta prezintă managerului de proiect și coordonatorului în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului planul propriu de prevenire și protecție al antreprenorului general.
	Conform Art.31 din HG.300/2006 , acest plan trebuie să conțină:
	- numele și adresa antreprenorului general;
	- numărul lucrătorilor de pe șantier;
	- numele persoanei desemnate să conducă executarea lucrărilor;
	- data începerii lucrărilor și durata acestora;
	- analiza proceselor tehnologice ce pot afecta sănătatea și securitatea lucrătorilor și a celorlalți participanți la procesele de muncă pe șantier;
	- evaluarea riscurilor legate de tehnologiile utilizate, de modul de lucru, de materialele utilizate, de echipamentele folosite, de deplasarea personalului, de organizarea lucrărilor etc.;
	- măsuri de protecție colectivă și individuală pentru prevenirea riscurilor de accidentare sau îmbolnavire profesională identificate și de asigurarea sănătății și securității lucrătorilor, specifice lucrărilor pe care le execută.



	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general cooperează cu coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului și cu managerul de proiect pentru integrarea planului propriu de prevenire și protecție în [P.G.S.S.M. & M.M.].
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general are misiunea de a monitoriza și superviza respectarea fără nici un fel de abateri a normelor de siguranță, prevenire și protecție de către toți lucrătorii antreprenorului general.
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general trebuie să se asigure că toți subantreprenorii au luat cunoștință de planul de prevenire și protecție al antreprenorului general și că respectă cu strictețe prevederile acestuia.
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general va solicita tuturor subantreprenorilor planuri proprii de prevenire și protecție și va asigura compatibilitatea acestora cu planul propriu, <b>conform anexei la contract "Convenție de securitate și sănătate în muncă" care este obligatorie pentru toți subantreprenorii.</b>
	<b>1.2.5 Coordonatorul tehnic al lucrărilor</b>
	<b>Coordonatorul tehnic al lucrărilor</b> face parte din echipa care asigură coordonarea în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului.
	În principal acesta va prezenta toate detaliile tehnice și tehnologice în vederea stabilirii cu precizie a riscurilor și a măsurilor de prevenire care se impun, pentru toate fazele proiectului și pentru toate categoriile de lucrări și operațiuni ce urmează a se executa.
	Împreună cu managerul de proiect, coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului și coordonatorul cu securitatea și sănătatea în muncă al antreprenorului general se va asigura că toate prevederile și măsurile prevăzute în [P.G.S.S.M. & M.M.] pot fi, din punct de vedere tehnic și tehnologic, respectate pe tot parcursul derularii lucrărilor.
	Sesizează eventuale noi riscuri de accidentare sau îmbolnavire profesională ce pot fi generate de evoluția lucrărilor și poate propune actualizarea și/sau completarea [P.G.S.S.M. & M.M.] și a planurilor proprii de prevenire și protecție.
	<b>1.2.6 Coordonatori cu securitatea și sănătatea în muncă desemnați de subantreprenori</b>
	Cu 30 de zile înainte de data începerii lucrărilor orice subantreprenor trebuie să notifice coordonatorii proprii cu securitatea și sănătatea în muncă.
	Coordonatorii cu securitatea și sănătatea în muncă ai subantreprenorilor sunt obligați să prezinte coordonatorului în materie de securitate și sănătate la nivelul antreprenorului general, planul propriu de prevenire și protecție întocmit de respectivul subantreprenor.
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate la nivelul antreprenorului general va analiza și va aviza planurile subantreprenorului de prevenire și protecție.
	<b>Măsuri de coordonare în șantier între coordonatorii/lucrătorii desemnați pentru activitatea de securitate și sănătate a muncii</b>
	Pentru realizarea coordonării în șantier între coordonatorii în materie de securitate și sănătate a muncii se vor propune ședințe periodice de securitate și sănătate a muncii în care se vor stabili măsurile necesare coordonării activităților în șantier.
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului firmei va stabili împreună cu ceilalți coordonatori de securitate ai contractorilor, ținând cont de activitățile desfășurate, următoarele:
	- Căile de circulație în incinta șantierului,
	- Condiții de manipulare a materialelor periculoase, grele, pulverulente, lungi, cu forme geometrice neregulate, cât și depozitarea acestora,

	- Substanțele periculoase utilizate și modul de depozitare a acestora,
	- Identificarea deșeurilor rezultate și modul de evacuare a acestora din șantier,
	- Modul de alimentare cu energie electrică a echipamentelor electrice aparținând contractorilor,
	- Utilizarea mijloacelor de protecție colectivă în șantier,
	- Meseriile care necesită autorizare din punct de vedere al securității muncii ,
	- Punctele de adunare în cazul unor avarii sau incidente periculoase,
	- Stabilirea unui cod de alarmare comun, și modalitățile de alarmare în cazul apariției unor situații periculoase sau accidente în șantier,
	- Semnalizarea riscurilor în zonele de lucru specifice activităților desfășurate de fiecare contractor,
	- Semnalizarea , întreținerea , îngrădirea punctelor vitale de alimentare / întrerupere cu energie electrică, apă, gaze naturale din șantier.
	<b>1.2.7. Lucrătorii</b>
	Lucrătorii angajați în desfășurarea lucrării au îndatorirea obligatorie de a se îngriji atât de propria protecție cât și de cea a persoanelor care pot fi afectate de acțiunile sau omisiunile lor la locul de muncă.
	Nici o persoană nu trebuie să intervină, intenționat sau întâmplător, cu o utilizare necorespunzătoare a vreunui obiect (echipament, dispozitiv, etc.) prevăzut pentru securitatea și sănătatea muncii.
	Toți angajații vor purta și vor folosi echipamentul individual de protecție corespunzător, precum și instrumentele de lucru adecvate.
	Angajații vor raporta orice accident sau pagubă produsă asupra proprietății sau echipamentului, șefului direct sau persoanei răspunzătoare în cauză.
	Toți lucrătorii sunt încurajați să facă propuneri șefilor direcți și inspectorilor, referitoare la îmbunătățirea securității muncii.
	<b>Responsabilități:</b>
	- Să-și însușească și să respecte prevederile legislației din domeniul securității și sănătății în muncă și măsurile de aplicare ale acestora;
	- Să nu procedeze la scoaterea din funcțiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale mașinilor, aparaturii, uneltelor, instalațiilor tehnice și clădirilor și să utilizeze corect aceste dispozitive;
	- Să desfășoare activitatea în așa fel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât persoana proprie, cât și pe celelalte persoane participante la procesul de muncă;
	- Să comunice imediat angajatorului sau lucrătorilor desemnați orice situație de muncă care reprezintă un pericol pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, precum și orice deficiență a sistemelor de protecție;
	- Să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă sau angajatorului, accidentele suferite de persoana proprie;
	- Să dea relații solicitate de organele de control și de cecetare în domeniul securității și sănătății muncii.
	- Să refuze întemeiat executarea unei sarcini de muncă dacă aceasta ar pune în pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională persoana sa sau a celorlalți participanți la procesul de producție;
	- Să utilizeze corect echipamentul individual de protecție acordat;
	- Să păstreze echipamentul individual de protecție acordat în locul destinat pentru păstrare sau să îl înapoieze la magazie / conducătorului locului de muncă;

	- Să coopereze cu angajatorul sau cu personalul desemnat cu atribuții specifice în domeniul securității și sănătății în muncă, atâta timp cât este necesar, pentru a da angajatorului posibilitatea să se asigure că toate condițiile de muncă sunt corespunzătoare și nu prezintă riscuri pentru securitate și sănătate la locul de muncă.
	- Să coopereze cu angajatorul sau cu personalul desemnat cu atribuții specifice în domeniul securității și sănătății în muncă, atâta timp cât este necesar, pentru realizarea oricărei sarcini sau cerințe impuse de autoritatea competentă pentru prevenirea accidentelor de muncă și bolilor profesionale.
	- Să oprească lucrul imediat la apariția unui pericol iminent de producere a unui accident de muncă și să informeze imediat conducătorul locului de muncă.
	<b>CAPITOLUL II</b>
	<b>Prezentarea generală a lucrării și informații administrative</b>
	<b>2.1 Părțile contractante:</b>
	Beneficiar: JUDEȚUL ARGES - SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTA PITESTI, adresa Aleea Spitalului, Nr.36, Pitesti, Jud. Arges
	<b>Proiectantul general:</b> Asocierea formată din S.C. BAU STARK S.R.L. – S.C. MINIMED SOLUTIONS S.R.L. – S.C. PROFESSIONAL TECH CONSTRUCT DESIGN S.R.L. (FOSTA HOSPITAL PROJECT & CONSULTING S.R.L.) – S.C. HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS S.R.L.
	<b>Antreprenorul general :</b> Asocierea formată din S.C. BAU STARK S.R.L. – S.C. MINIMED SOLUTIONS S.R.L. – S.C. PROFESSIONAL TECH CONSTRUCT DESIGN S.R.L. (FOSTA HOSPITAL PROJECT & CONSULTING S.R.L.) – S.C. HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS S.R.L.
	<b>2.2 Descrierea proiectului și calendarul general de execuție</b>
	<b>1 DATE GENERALE:</b> <b>1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII;</b> EXTINDERE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SI AMENAJARE INCINTA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI  <b>1.2 AMPLASAMENTUL (JUDEȚUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMĂRUL):</b> Aleea Spitalului, Nr. 36, Pitesti, jud. Arges  <b>1.3 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:</b> Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti  <b>1.4 PROIECTANT:</b> S.C. BAU STARK S.R.L.,cu sediul în Orașul Chitila, Strada Rudeni nr. 38, Județul Ilfov, număr de înmatriculare J23/144/2016, cod fiscal RO30917324, telefon: 0742094894///0745 479 708, contact: georgiana.stanciu@baustark.ro; anamaria.alazaroaei@baustark.ro  Conform contractului Nr. 9764 /3.06.2021 (Nr. 50/3.06.2021 înregistrat la BAU STARK) privind proiectarea și execuția obiectivului, precum și în baza Certificatului de Urbanism emis cu nr. 418/ 22.04.2020, s-a dispus realizarea documentațiilor tehnice aferente fazelor DTAC si P.Th./DE pentru obiectivul: „EXTINDERE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SI AMENAJARE INCINTA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI”. Prin prezentul proiect se urmărește extinderea, dotarea si amenajarea Spitalului judetean de Urgenta Pitesti, având la bază documentația suport, aferentă fazei S.F. Mixt și studiile premergătoare realizate conform HG907/2016.

**1.5 INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL**

- Categoria de importanta globala: A
- Clasa de importanta: I
- Gradul de rezistenta la foc: I

**2. REGIM JURIDIC. AMPLASAMENT. ORIENTARE IMOBIL:**

Imobilul este inregistrat in Cartea Funciara nr. 84258 cu suprafata studiata de 31.268 mp

**Folosinta actuala:** curti-constructii (CC); cladiri pentru sanatate;

**Destinatia stabilita:** conform Planului Urbanistic General aprobat prin H.C.L. nr. 113/1999: teren situat in subzona pentru institutii si servicii – Is 19a, in zona mixta  
Conform H.C.L. nr. 265/2002, teren situat in zona B.

Terenul in suprafata de 31.268 mp (suprafata masurata conform extrasului de carte funciara nr. 84258 Pitesti) este situat in intravilanul Mun. Pitesti, str. Aleea Spitalului, nr. 36, judetul Arges apartinand domeniului public al statului si care se afla in administrarea Consiliului Judetean Arges. Terenul are drept folosinta actuala teren curti constructii – cladiri pentru sanatate si are o forma neregulata in plan.

Terenul a fost studiat in temeiul reglementarilor Documentatiei de Urbanism faza PUG / PUZ / PUD, aprobata prin Hotararea Consiliului Local al Municipiului Pitesti, nr. 113/1999 in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea lucrarilor de constructii, republicata cu modificarile si completarile ulterioare.

Pe teren este amplasata cladirea Spitalului Judetean de Urgente Pitesti compusa conform planului din extrasul de carte funciara nr. 84258 Pitesti din cladirea C1. De asemenea, pe teren mai sunt amplasate cladirile C2, C3, C5, pana la C20, ce sunt in administrarea spitalului. In cadrul spitalului (Cladirea C1) sunt oferite servicii si asistenta medicala spitaliceasca si de urgenta.

Accesul in incinta se face pe latura de nord a sitului, dinspre Aleea Spitalului (strada din care se face accesul).

Pe terenul studiat sunt amenajate locuri de parcare disponibile pentru spital.

**Vecinătăți:**

In prezent, vecinatatile sunt urmatoarele:

- Nord: Aleea Spitalului (cale de acces catre spital, domeniu public), proprietate Georgescu Ion (proprietate privata), proprietate Militaru Iulian (proprietate privata), proprietate Stefan Mihai Ionut (proprietate privata), proprietate Malureanu Virgil (proprietate privata), proprietate Fanica Doina (proprietate privata); Distanța minima din corpul C1 (cu tot cu extinderea UPU propusa) pana in limita nordica va fi de 13.30 m.
- Est: Serviciul Judetean de Ambulanta, proprietate Lazar Cornel (proprietate privata); Distanța minima din corpul C1 (cu tot cu extinderea UPU propusa) pana in limita estica a sitului va fi de 127.65 m;
- Sud: proprietate Stoica Ovidiu (proprietate privata), proprietate Stan Carmen (proprietate privata), proprietate Lazar Ovidiu (proprietate privata), proprietate Giulea Dumitru (proprietate privata), Aleea George Stefanescu; Distanța minima din corpul C1 (cu tot cu extinderea UPU propusa) pana in limita sudica a sitului va fi de 33.35 m.
- Vest: proprietate Floricel Cornel (proprietate privata), proprietate Stana Mihai (proprietate privata), proprietate Nedelea (proprietate privata); Distanța minima



din corpul C1 (cu tot cu extinderea UPU propusa) pana in limita vestica a sitului va fi de 29.10 m.

In prezent, terenul este accesibil pe o latura:

- Latura de nord – Acces pietonal si auto din Aleea Spitalului

Extinderea propusa este alipita tronsonului F al corpului C1, corpul principal al spitalului. Ea prezinta 2 accesuri principale, pe latura de sud. Extinderea comunica direct cu corpul C1 de cladire prin tronsonul F si prin extinderea UPU realizata anterior.

### 3. LUCRARI PROPUSE:

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei extinderi a corpului C1 si a extinderii UPU existente.

Clădirea extindere se propune a fi realizata in doua tronsoane:

**Tronsonul 1**, ce se va desfasura pe doua nivele, demisol si parter, va fi realizat din cadre metalice, cu plansee compozit din beton armat si tabla cutata. Peretii exteriori vor fi alcatuiti din placi de gips carton / ciment pe structura metalica, cu miez din vata minerala bazaltica. Peretii exteriori vor respecta normele de protectie la incendiu conform proiectului de securitate la incendiu.

Peretii interiori se vor realiza din zidarie din caramida sau din gips-carton de diferite grosimi (10cm, 12.5cm sau 15cm) și cu diferite tipuri de placare (simplă, rezistentă la foc, rezistentă la umiditate).

**Tronsonul 2**, ce se va desfasura pe un nivel, va fi realizat din cadre din beton armat, cu plansee din beton armat. Peretii exteriori vor fi alcatuiti din zidarie din blocuri ceramice cu goluri verticale de 30 cm grosime.

Peretii interiori se vor realiza din zidarie din caramida de 15-30 cm grosime. La camerele generatoare de radiatii se vor folosi blocuri de zidarie ceramica pline.

Rosturile seismice vor fi protejate perimetral, cu profile de rost speciale, orizontale si verticale si cu materiale flexibile, etansante, termoizolante si, in functie de necesitate, rezistente la foc, pentru protejarea spatiilor interioare aflate in proximitatea rosturilor de dilatare. Ele vor permite miscarea independenta a cladirilor la actiunea seismica.

La nivelul soclului, acesta se va termoizola cu polistiren extrudat ignifugat cu grosimea de 15 cm. Acesta se va prelungi pana la talpa de fundare, la cota -0.70.

Peretii exteriori vor fi anvelopati cu termosistem cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime, tencuiti si vopsiti RAL 9016.

Peretii exteriori care se afla la mai putin de 6 m de cladirea existenta vor asigura rezistenta la foc 180 de minute

- **Tamplaria exterioara**

Tamplaria exterioara (usă si ferestre) propusa va fi din aluminiu, RAL 9016 sau asemanator, prevazuta cu rupere de punte termica, cu geam termoizolant cu 3 foi de geam, tratata low-e, avand spatiul dintre geamuri umplut cu aer, cu garnituri de etansare pe conturul cercevelor. Pentru a realiza eliminarea vaporilor de apa, tamplaria se va prevedea cu clapeta de ventilare.

Tamplaria exterioara aflata la mai putin de 6 m de cladirea existenta va fi rezistenta la foc 45 minute, fiind prevazuta cu geam fix si va fi alcatuita din materiale care sa poata asigura cerintele de protectie la foc.

Ferestrele vor fi prevazute atat la exterior, cat si la interior cu glafuri din aluminiu.

- **Tamplaria interioara**

Se propune tamplarie interioara metalica din foaie de otel galvanizata minim 50 cm grosime, vopsita in camp electrostatic RAL 9016 sau asemanator, cu vopsea ce respecta toate normele pentru spatii medicale. De asemenea, tâmplaria interioară se va conforma normelor de accesibilitate și de siguranță la foc, conform proiectului pentru securitatea la incendiu.

In zonele ce genereaza radiatii, usile si ferestrele vor avea in componenta lor plumb, grosimea fiind stabilita conform breviarului de calcul si detaliate in tabloul de tamplarie, iar ferestrele vor fi prevazute cu glafuri metalice.

- **Finisaje exterioare**

Finisajul exterior al fatadelor va fi realizat din tencuiala decorativa minerala de culoare alb, montata pe suport de vata minerala A2s1d0 sau pe placi de ciment. Intre tronsoane se vor prevedea profile speciale de rost, orizontale si verticale, pentru asigurarea etanseitatii.

- **Finisaje interioare**

Finisajele propuse in cadrul proiectului vor fi antibacteriene, lavabile, rezistente la dezinfectanti, fara asperitati care sa retina praful, negeneratoare de fibre sau particule care pot ramane suspendate in aer, rezistente la actiunea coroziva a solutiilor folosite la actul medical, vor impiedica dezvoltarea de organisme parazitare, nu vor prezenta denivelari sau accidente geometrice care sa perturbe fluenta circulatiilor.

Pentru pereti se propune folosirea de tapet PVC antibacterian, antifungic. Pereții holurilor și ai saloanelor se vor prevedea cu elemente de protecție împotriva distrugerii prin manipularea paturilor sau târgilor.

Se propune realizarea de tavane suspendate de gips-carton, respectandu-se destinatiile spatiilor aferente (spatii umede/uscate).. Tavanele vor masca sistemul de ventilații și alte rețele necesare. Acolo unde este nevoie de acces la aparatele mascate în tavane, se vor monta uși de vizitare prefabricate cu capac de gips-carton zugrăvit conform finisajului tavanului din camera respectivă.

Tavanele se vor executa din plăci de gips carton netede, montate pe schelet metalic si se vor gletui, amorsa si zugravi cu vopsea lavabila antibacteriana, rezistenta la spalari si dezinfectari cu agenti chimici.

În zonele cu umiditate ridicată (băi și grupuri sanitare) se vor folosi panouri rezistente la umiditate si daca este cazul rezistente la foc.

**Pardoseli:**

Se vor monta pe intreaga suprafata covoare P.V.C. speciale, antimicrobiene, antistatice și antifungice, pentru trafic mediu și inten, rezistent la agentii de curatare utilizati in spitale. In camerele unde se afla aparate generatoare de radiatii, se vor monta covoare P.V.C. conductive, antimicrobiene, destinate spatiilor de radiologie. Aplicarea covorului P.V.C. se va executa conform fișelor tehnice și ghidului de punere în operă furnizat de producător sau conform normelor aflate în vigoare la data execuției.

Pentru respectarea condițiilor de igienă se impune realizarea de plinte rotunjite ridicate pe pereți.

Treptele si contratreptele scarii interioare metalice vor fi finisate tot cu covor PVC si vor fi prevazute cu profile metalice antiderapante la muchii.

- **Acoperis (terasa necirculabila)**

Acoperisul va fi realizat in sistem terasa. Pentru eficientizarea energetica a cladirii, se prevede un strat termoizolant de 25 de cm de vata minerala bazaltica pe toata suprafata terasei. Aticele vor fi din beton sau din structura metalica placata cu placi de ciment si vor fi termoizolate conform detaliilor din proiect.

Pantele de scurgere vor fi de minimum 2% inclinatie.

Accesul pe acoperis va fi realizat printr-o scara metalica exterioara pentru tronsonul 2 si printr-un chepeng pentru tronsonul 1.

Tronsonul 1 va fi prevazut cu o trapa de desfumare dimensionata conform normelor de protectie la foc.

- **Amenajari exterioare**

Accesul in cladire se realizeaza atat prin intrarile existente si prin intrarile propuse, conform planului de situatie. Protectia la alunecare este realizata prin folosirea unor materiale antiderapante.

Perimetral noii extinderi UPU se va construi un trotuar din beton cu inclinatia de 2% spre exteriorul cladirii. Intre carosabil si trotuarul de garda se vor monta rigole metalice colectoare de apa pluviala, rezistente la incarcările autovehiculelor. La intrare vor exista rampe de racord intre carosabil si cota de calcare a cladirii, cu panta maxim 8%, pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.

In sudul corpului C1 existent al spitalului, se propune o zona de relaxare pentru personal si pentru pacienti. Zona este compusa din alei cu dale de piatra bordate, spatii verzi inierbate cu vegetatie de talie inalta in centrul spatiului (stejar). Zona va fi dotata cu mobilier urban – banci din lemn si cosuri de gunoi metalice. Spatiul carosabil se va completa si se va reface, unde este necesar in urma lucrarilor efectuate.

Deasemenea se vor realiza urmatoarele lucrari:

- Realizarea unor grupuri sanitare noi cat si a unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități;
- Realizarea unor treceri intre cladirea existenta si extinderea propusa;
- Realizarea unor rampe de trecere la intrarea in extinderea propusa, panta maxima 8%, care sa faciliteze accesul persoanelor cu dizabilitati.
- Utilizarea materialelor de finisaj ușor de igienizat și care nu favorizează dezvoltarea microorganismelor și acumularea de reziduuri;
- Montarea tâmplăriei, dotată cu sistem de autoînchidere pe holurile de evacuare;
- Realizarea de pereti rezistenti la foc 180 de minute intre extindere si cladirea existenta;
- Prevederea usilor rezistente la foc 90 de minute, dotate cu sistem de autoinchidere intre extindere si cladirea existenta
- Realizarea de pereti zidarie rezistenti la foc 180 de minute la tablourilor electrice;
- Realizarea de pereti/placari cu gips-carton rezistenti la foc 150 minute pe casele de scara si pe stalpii metalici;
- Realizarea de pereti/placari cu gips-carton rezistenti la foc 90 minute pe toate caile de evacuare;
- Realizarea de pereti/placari cu gips-carton rezistenti la 60 minute la camerele ECS, Spatii tehnice si vopsea intumescenta/placari rezistente la foc 60 minute pe grinzile si contravantuirile metalice;
- Tamplaria exterioara aflata la mai putin de 6 m de cladirea existenta va fi rezistenta la foc 45 minute, fiind prevazuta cu geam fix.
- In cazul incaperilor protejate la foc care se regasesc in zona de rost seismic, se vor propune profile speciale de rost ce asigura etanseitatea la foc si sunt rezistente la foc conform rezistentei specificate in proiect.
- Realizarea de tavane suspendate de gips carton A2s1d0;
- Realizarea unei scari interioare, metalice, pentru evacuarea de la etajele superioare;

- Utilizarea materialelor de finisaj conforme cu cerințele normativului de protecție la foc;
- Uniformizarea cotelor pardoselilor interioare si a pragurilor pentru îmbunătățirea circulațiilor interioare;
- Uniformizarea cotelor dintre pardoselile interioare și cele exterioare, pentru evitarea împiedicării și îmbunătățirea circulației
- Clădirea va fi echipată cu indicatoare de îndrumare, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități;

### **SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU**

**1. Protecția calității apelor:** Acest gen de protecție este asigurat prin racordul tuturor surselor posibile, gen apă menajeră și canal, la elemente de colectare a acestora. Toate rețelele vor fi prevăzute cu toate straturile de izolație, conform normelor în vigoare, pentru a proteja atât rețelele, cât și solul.

Calitatea apelor deversate se va încadra în limitele impuse de normativul NTPA 002/2002 "Normativ privind condițiile de evacuare a apelor în rețelele de evacuare ale localităților".

**2. Protecția aerului:** Nu este cazul de afectare a mediului înconjurător. Prin lucrările propuse și substanțele folosite în cadrul construcției aerul nu va fi viciat.

**3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:** Din funcțiunile propuse nu rezultă surse de producere a zgomotelor și a vibrațiilor.

**4. Protecția împotriva radiațiilor:** Protecția mediului înconjurător împotriva radiațiilor se va realiza prin respectarea normelor impuse de CNCAN.

**5. Protecția solului și subsolului:** Sursele posibile de poluare sunt: deșeurile medicale, deșeurile menajere și apele menajere.

S-au luat următoarele măsuri:

- deșeurile, atât medicale cât și menajere, se colectează la locul producerii lor și sunt transportate, de câte ori recipientul special pentru fiecare tip de deșeu se umple, la zona de deșeuri situată la fiecare etaj (dotată cu acces la apă și cu canalizare), de unde la sfârșitul zilei sunt transportate către zona special amenajată din incinta spitalului. Aceasta este separată pentru cele două tipuri de deșeuri. Aici se păstrează până ce vor fi transportate de către mijloacele auto ale societății specializate;

- apele menajere sunt evacuate la canalizare; sunt protejate față de poluarea cu agenți infecțioși prin folosirea substanțelor dezinfectant, fiecare materie/soluție potențial contaminantă fiind deversată după expunerea la soluții dezinfectante.

**6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:** Nu este cazul de afectare a ecosistemelor, biodiversității și a naturii. Nu există situri de tip Natura 2000 în zona amplasamentului.

**7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:** Ca urmare a respectării normativelor de amplasare și compartimentare nu sunt afectate așezările umane și alte obiective de interes public.

**8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:** În urma șantierului deșeurile generate vor fi transportate la groapa de gunoi de către o firmă specializată. Se va avea grijă pentru a genera cât mai puține deșeuri cu zone speciale de depozitare.

**9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:** nu se vor genera și utiliza substanțe toxice și periculoase.

### **LUCRARI DE REFACERE /RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI**

Amplasamentul, după finalizarea investiției, va fi curățat și amenajat cu platforme, rampe, spații verzi și iluminat exterior care să deservească funcțiunea.

### **PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Se vor monitoriza permanent calitatea mediului ambiant.



**INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE****-RESPECTAREA CERINTELOR DE CALITATE IN CONFORMITATE CU LEGEA NR. 10/1995 privind calitatea in constructii:****• A. REZISTENTA SI STABILITATEA CONSTRUCTIEI**

Conform expertizei tehnice: Spitalul Judetean de Urgente Pitesti este o cladire ce dateaza din anii 1970-1973, fiecare cu structura independenta, despartite prin rost seismic. Cladirea a fost extinsa relativ recent, fiind dispuse corpuri alaturate acesteia.

In cazul alipirii cladirii propuse de extinderea realizata in 2011, conform breviarului de calcul rezulta un rost seismic, la nivelul suprastructurii de minim 10cm. La nivelul infrastructurii, considerand ca fundatiile propuse se vor executa alipit de cele existente va fi prevazut un rost de tasare de minim 5 cm. Materialele folosite pentru mascarea rostului vor fi alese astfel incat sa nu aiba o influenta semnificativa asupra oscilatiilor constructiilor invecinate.

Cota de fundare a fundatiilor propuse va fi similara cu cea a fundatiilor extinderii din 2011. Nu se accepta sapaturi sub cota de fundare a fundatiilor existente. In cazul alipirii cladirii propuse de tronsonul F existent, conform breviarului de calcul rezulta un rost seismic, la nivelul suprastructurii de 10 cm.

La nivelul infrastructurii, intrucat tronsonul F are subsol iar peretii exteriori ai acestuia sunt executati din zidarie de caramida inramata de elemente din beton, s-a calculat capacitatea portanta a panoului de zidarie la forte perpendiculare pe planul sau.

Conform breviarului de calcul in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterane se observa ca eforturile induse de presiunile efective sunt mai mari fata de eforturile capabile. Se impune astfel placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora conform descrierii de la punctul anterior.

Dispunerea in plan a fundatiilor propuse fata de peretii subsolului existent se va face la minim 1.05m in cazul fundatiilor tronsonului propus cu 2 niveluri supraterane, respectiv 0.55m, in cazul tronsonului cu 1 nivel suprateran.

Se propun urmatoarele lucrari:

- desfiintarea in totalitate a unor pereti de compartimentare la interior;
- realizarea unor goluri de trecere in peretii interiori de compartimentare si cei exteriori de inchidere de la tronsonul F;
- refacerea unor pereti exteriori ai extinderii din anul 2011;
- relazarea unor pereti noi la interior din panouri de gips carton pe structura metalica;
- inchiderea unor goluri existente cu zidarie.

Acestea nu vor influenta rigiditatea de ansamblu a cladirii, fiind necesar a se respecta urmatoarele indicatii:

- Toate golurile noi se vor realiza cu dispunerea de buiandrugi (beton/metal) la cota superioara;
- Inchiderile de goluri in peretii cu grosimea mai mica de 20 cm se vor realiza cu zidarie/panouri gips-carton;
- Peretii noi de compartimentare se vor realiza din gips-carton si din caramida.
- Nu se vor realiza interventii la nivelul elementelor structurale din beton armat.

**B. SIGURANTA IN EXPLOATARE**

Siguranta in exploatare, subcerinta "B1" (constructii civile)

Pentru asigurarea sigurantei in exploatare a obiectivului se vor avea in vedere urmatoarele:

- Accesul in cladire se realizeaza prin intrarile existente si prin intrarile propuse, conform planului de situatie. Protectia la alunecare este realizata prin folosirea unor materiale antiderapante.
- Circulatia pe trotuarele exterioare este asigurata prin modul de proiectare a acestora (beton acoperit cu suprafata de uzura din beton aparent). Aleile exterioare vor fi realizate din dale de piatra. Pericolul lovirii de obstacole laterale sau frontale este minim; circulatiile pe trotuare au fost astfel dirijate incat pe traseul de acces nu avem usi sau ferestre care se deschid spre exterior.
- Balustradele scarilor si podestelor vor fi de minim 90 cm;
- Caile de circulatie si evacuare vor fi luminate si ventilate natural.
- Parapetii ferestrelor au inaltime minima 90 cm ;
- Finisajul scarilor, rampelor si podestelor de acces in cladire vor fi realizate astfel incat sa impiedice alunecarea chiar si pe vreme umeda. Treptele scarilor vor fi astfel conformate incat sa evite impiedicarea prin agatare cu varful piciorului. Pragul usii va avea maxim 2.5 cm. Nu s-au propus trepte izolate pentru evitarea impiedicarii.
- S-a avut in vedere siguranta in timpul lucrarilor de intretinere ce presupune protectia utilizatorilor in timpul activitatilor de curatire sau reparatii a unor parti din cladire (ferestre, scari, pereti, acoperisuri, luminatoare, etc) pe durata de exploatare a acestora.
- Usile de acces in spatii principale au latimi de 80cm - 180cm si 205cm inaltime. Spatiile de manevra din fata usilor, pe platforme de acces sunt realizate astfel incat sa incadreze un cerc cu diametrul de 1.50m. Principalele cai de evcuare vor fi iluminate si ventilate natural.
- In spatiile generatoare de radiatii, pardoseala va fi din covor PVC conductiv, antibacterian.
- In spatiile de circulatie (holuri, scari, podeste), precum si in grupurile sanitare, vestiare, birouri, camera de garda, resuscitare si interventii imediate, pardoseala va fi din covor PVC antiderapant, antibacterian, antistatic.
- Usile vor fi prevazute cu deschiderea in sensul de evacuare si spre interior la incaperile de importanta redusa (depozitari) sau cu o capacitate mai mica de 30 persoane.
- Pe suprafetele căilor de circulație nu vor exista denivelări care să provoace împiedicarea și rănirea utilizatorilor.
- Suprafețele pereților nu vor prezenta proeminențe, muchii ascuțite sau alte surse de lovire, rănire etc. Pentru ușile interioare nu va exista posibilitatea lovirii persoanelor care își desfășoară activitatea și nu există riscul ca două uși să se lovească între ele (la deschiderea simultană).
- Traseul fluxurilor de circulație va fi clar, liber și comod. Pe traseul de evacuare va fi amplasat un sistem informațional și de alarmă. Toate ușile de evacuare se vor deschide în sensul evacuării.

**Siguranța cu privire la riscurile provenite din instalații**

Toate elementele conducătoare de curent, care fac parte din circuitele curenților de lucru sunt inaccesibile atingerii întâmplătoare: izolarea părților active, prevederea unei bariere sau carcase, instalarea unor obstacole sau instalarea părților active în afara zonei de accesibilitate.

Caile de evacuare se marcheaza cu indicatoare si scheme de evacuare conform P118-99, fiind prevazute cu iluminat de siguranta alimentat din bateria centrala de acumulatori. Pentru a preveni intoxicarea aerului interior cu substanțe nocive se asigură debitul minim, zilnic, de aer proaspăt.

Conductele de transport ale apei nu permit dezvoltarea agenților biologici și nu permit stagnarea apei potabile.

**Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere**

Pe durata exploatării construcției utilizatorii vor fi protejați în decursul activităților de curățire și reparare. Suprafețele vitrate proiectate vor putea fi curățate atât din interior, cât și din exterior fără nici un pericol de accidentare. Deschiderea ferestrelor va fi interioara. Scara interioara respecta prevederile normativului P118-99, avand latimile rampelor de 1,20m. Scara este prevazuta cu balustrada din inox vopsita in camp electrostatic. Treptele si contratreptele prezinta drept finisaj finit covor PVC. Pentru intretinerea acoperisului, este asigurat accesul din exteriorul cladirii; se va lucra cu personal calificat asigurandu-se toate masurile de protectie a muncii.

**Siguranța la intruziuni și efracții**

Clădirea este prevăzută cu sisteme adecvate de protecție a utilizatorilor, împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de intruziunea umană, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare.

**C.SIGURANTA LA INCENDIU**

- Informatii exhaustive despre protectia la incendiu sunt prezentate in mod detaliat in Scenariul de Securitate la Incendiu.

**D. IGIENA, SANATATEA OAMENILOR, REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI (actual C)**

**Igiena aerului** se va realiza prin asigurarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclita sănătatea ocupanților. Camerele vor fi prevăzute cu posibilitatea ventilării naturale.

**Igiena apei** alimentarea cu apa se va realiza prin racordul existent la rețeaua de apa existenta a spitalului. Condițiile de calitate pentru apa potabila sunt conforme cu STAS 1342. Toate grupurile sanitare si spatiile prevazute cu lavoare si dusuri (cabine medicale, spatiile destinate personalului medical) sunt prevazute cu instalatie de alimentare cu apa calda si rece. Asigurarea debitului de apa la punctul de consum se va realiza conform STAS 1478 (punctele de consum tehnologic vor fi stabilite conform cerintelor de functionare a echipamentelor).

Toate spatiile au fost proiectate cu finisaje care sa asigure o curatire usoara si o buna rezistenta in timp.

**Igiena higrotermică a mediului interior** se va asigura corespunzător atât în regim de iarnă, cât și în regim de vară. Mediul higrotermic se va corela cu asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice.

**Însorirea.** Construcția este orientată astfel încât toate camerele functionale să primească radiația solară directă pe toată durata anului.

**Iluminatul** natural și artificial vor avea o cantitate și calitate corespunzătoare, astfel încât utilizatorii să-și desfășoare activitățile în mod corespunzător, atât în timpul zilei, cât și în timpul nopții, în condiții de igienă și sănătate.

**Igiena acustică a mediului interior.** Construcția este astfel proiectată încât zgomotul perturbator perceput de utilizatori să fie menținut la un nivel ce nu le poate afecta sănătatea.

**Calitatea finisajelor** va fi conformă, astfel încât plăcările și vopselile să nu pericliteze sănătatea utilizatorilor. Se vor folosi finisaje speciale pentru funcțiuni medicale.

**Igiena evacuării apelor uzate și a dejecțiilor** se va asigura printr-un sistem corespunzător de eliminare a apelor folosite menajere sau meteorice, precum și a dejecțiilor. Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare existentă a spitalului.

**Igiena evacuării deșeurilor și gunoaielor.** Deșeurile solide sunt sortate zilnic și depozitate în europubele. Evacuarea acestora se va asigura prin contract cu firme specializate la gropile de gunoi existente la fiecare 2-3 zile. Depozitarea acestora se va face la mai mult de 10 m de clădirile existente în spații protejate contra precipitațiilor atmosferice, a soarelui și a vântului.

Materialele utilizate nu vor fi nocive sau cancerigene. Nu există deseuri radioactive. Deșeurile spitalicești vor fi preluate de personal calificat.

**Protecția mediului exterior.** Construcția, pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare), nu va genera în atmosferă substanțe dăunătoare peste limitele stabilite prin reglementările specifice și nu va produce vibrații cu intensitate peste limitele admise prin normele legale. Evacuarea apelor uzate sau descărcarea de reziduuri și orice alte materiale toxice nu se vor face în ape de suprafață sau subterane. Deșeurile menajere nu se vor arunca și nu se vor depozita în afara amplasamentelor autorizate, pe amplasament fiind amenajată o zonă specială de deseuri. Se vor executa lucrări de mediu pentru refacerea spațiilor verzi afectate de lucrările de execuție.

Protecția mediului înconjurător împotriva radiațiilor se va realiza prin respectarea normelor impuse de CNCAN, prin placarea cu gips-carton cu plumb, cu grosimea minimă indicată în breviarul de calcul. Usile și ecranele de protecție sunt de asemenea plumbate conform breviarului de calcul.

#### **E. IZOLATII TERMICE, HIDROFUGE SI ECONOMIA DE ENERGIE (actual F)**

Cerința privind izolarea termică, hidrofugă și economia de energie presupune o conformare generală și de detaliu a construcției astfel încât pierderile energetice să fie minime, iar consumurile de energie în vederea obținerii unui confort minim admisibil să fie cât mai limitate.

Planseul peste sol va fi termoizolat cu plăci din polistiren extrudat de 10 cm grosime. Peretii exteriori ai extinderii vor fi pe structura metalică cu plăci din gips-carton și plăci de ciment cu straturi din vată minerală bazaltică, iar corpul ce adaposteste noile funcțiuni specifice imagisticii prezintă pereți exteriori din zidărie de cărămidă de 30 cm grosime peste care se va adăuga un termosistem cu vată minerală bazaltică de 15 cm.

Pentru acoperire s-a prevăzut un planșeu din beton armat simplu sau pe tablă cutată cu termoizolație de 25 cm din vată minerală bazaltică.

#### **F. PROTECTIA LA ZGOMOT (actual E)**

În vederea asigurării condițiilor necesare desfășurării pentru protecția la zgomotul exterior conform **STAS 6156**, limitele admisibile la nivelul de zgomot pentru clădirile de interes public vor fi respectate.

**Izolația fonică** se va asigura prin stratificația pereților și grosimea lor, dar și prin materialele utilizate pentru tâmplăria exterioară.

#### **G. UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE**

Clădirea se va proiecta și construi astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă astfel:

- se vor reutiliza sau recicla elementele componente, a materialelor rămase sau rezultate în urma construcțiilor;



	<ul style="list-style-type: none"><li>- se vor utiliza materiale cu o durabilitate prelungită și se va avea în vedere limitarea producerii de deșeuri la finele perioadei de viață a construcției;</li><li>- se vor utiliza materiale eficiente și compatibile și se va eficientiza folosirea materialelor;</li><li>- se vor utiliza soluții de proiectare și execuție astfel încât să se eficientizeze folosirea apelor și a energiei electrice;</li><li>- se va propune un management eficient al consumurilor și al mentenanței clădirii.</li></ul> <p>Natura funcțiunii clădirii nu produce noxe, singura sursa de poluare fiind constituita de gunoiul menajer care se evacuează conform standardelor, prin serviciul contractat cu firma specializată, la fel se va proceda și cu deșeurile periculoase specifice spitalelor.</p>
	<b>Calendarul general de execuție:</b>
	- data începerii lucrărilor:
	- data finalizării lucrărilor: conform Autorizației de construire numărul _____ din _____, durata de execuție este de ____ luni, deci data estimată pentru finalizarea lucrărilor este _____.
	<b>2.3 Previziuni privind efectivul global maxim și numărul organizațiilor ce vor interveni pe șantier</b>
	Numărul maxim estimat de lucrători prezenți la un moment dat în șantier este de:
	Numărul total estimat de lucrători ce vor interveni pe șantier este de:
	Numărul maxim estimat al organizațiilor ce vor desfășura activități simultane în șantier este de:
	Numărul total estimat al organizațiilor ce vor desfășura activități în șantier este:
	<b>2.4 Managerul de proiect</b>
	Managerul de proiect desemnat de către beneficiar este _____
	<b>2.5 Coordonatorul în materie de sănătate și securitate în muncă pe durata desfășurării lucrărilor [cf. HG 1425/2006 art.28]</b>
	<b>2.6. Echipa care asigură coordonarea în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul lucrării</b>
	Are următoarea componență :
	Manager Proiect:
	Coordonatorul cu Securitatea Muncii al Antreprenorului General:
	Coordonatorul Tehnic al Lucrărilor:
	Coordonatorii cu securitatea și sănătatea în muncă desemnați de către fiecare subantreprenor, pe toată perioada cât aceștia execută lucrări pe șantier:
	<b>2.7 Servicii de urgență</b>
	Vor fi afișate în locuri vizibile, în toate sectoarele din șantier:
	<b>APEL DE URGENȚĂ: 112</b>
	<b>PUNCT DE PRIM AJUTOR :</b>
	<b>MANAGER DE PROIECT :</b>
	<b>telefon fix/mobil:</b>
	<b>COORDONATOR SSM :</b>

	<b>telefon fix/mobil:</b>
	<b>CAPITOLUL III Măsurile de organizare și coordonare generală a șantierului</b>
	<b>3.1. Delimitarea amplasamentului, accesul și deplasarea în incinta șantierului</b>
	<b>Delimitarea amplasamentului-vecinătăți:</b>
	Șantierul trebuie prevăzut cu garduri de delimitare și porți de acces inscripționate și prevăzute cu mijloace de semnalizare și panouri care să indice:
	- echipamentul de protecție obligatoriu
	- regulile pe linie de securitate și sănătate în muncă ce trebuie să fie respectate în incinta șantierului
	- numele persoanelor care răspund de organizarea șantierului
	<b>Accesul și deplasarea în incinta șantierului</b>
	Accesul auto principal se va face din: Aleea Spitalului
	Circulația auto în incinta șantierului se va face folosind sistemul existent de căi de circulație interioare, separate pentru utilaje și pietoni.
	Se vor realiza semnalizări speciale care să indice cert pentru cine este destinată zona de deplasare (auto/pietoni) și bariere care să împiedice pătrunderea utilajelor în zonele de deplasare a pietonilor.
	Intersecțiile dintre căile de acces din șantier vor fi semnalizate pentru a se atrage atenția celor care sunt implicați în activitatea din șantier.
	Se va verifica zilnic:
	- dacă au apărut denivelări pe căile de acces;
	- dacă s-au format acumulări de praf;
	- dacă semnalizările de securitate au fost deplasate, răsturnate sau deteriorate
	Dacă apar astfel de nereguli managerul de proiect va lua măsuri imediate pentru remedierea lor.
	Pentru mijloacele auto se va impune o viteză maximă de deplasare de maxim 10 Km /h, marcată prin indicatoare atât la intrare cât și în interiorul șantierului.
	Dacă se execută manevre riscante (întoarceri, mers cu spatele etc.) vehiculele sau utilajele vor fi pilotate. Persoanele care fac acest lucru trebuie să se amplaseze în zone în care pot fi văzute de către conducătorul autovehiculului/utilajului și pot vizualiza zona de manevră astfel încât să prevină pătrunderea persoanelor sau altor utilaje. În cazul observării unui pericol vor semnaliza imediat oprirea manevrării autovehiculului/utilajului. Conducătorul vehiculului/utilajului nu va începe/relua manevrele decât după ce a primit semnalul de la persoana care îl pilotează.
	Zonele de staționare pentru utilaje sau autovehicule se vor semnaliza special. Autovehiculele și utilajele vor staționa numai în zonele special prevăzute. În timpul staționării, acestea vor avea în mod obligatoriu motorul oprit și vor fi imobilizate adecvat (cu frâna de staționare sau cale de blocare).
	Nu se vor lăsa autovehicule sau utilaje nesupravegheate, cu motorul pornit sau cu cheile în contact.
	Este cu desăvârșire interzisă manevrarea autovehiculelor sau utilajelor de către persoane necalificate corespunzător.
	Este obligatorie amenajarea unui spațiu unde fiecare autovehicul sau utilaj care iese din șantier să fie curățat de noroi de pe roți. Apa rezultată în urma spălării trebuie să respecte condițiile de protecția mediului (filtrare, decontaminare ).
	<b>3.2 Controlul accesului pe șantier și procedura de intrare a personalului</b>

	Este interzis accesul oricărui vizitator în incinta șantierului fără autorizație de la o persoană din conducerea șantierului sau de la coordonatorul pe linie de securitate și sănătate în muncă la nivelul lucrării.
	Vizitatorii ce au obținut acordul să intre în șantier vor purta <b>OBLIGATORIU</b> echipamente de protecție individuală.
	Toate societățile vor fi obligate să informeze postul de control asupra tuturor celor care au acordul lor de a intra în șantier, le vor lua datele personale și vor informa conducerea șantierului sau coordonatorul pe linie de securitate și sănătate în muncă.
	Toate societățile subcontractoare vor trebui să furnizeze listele cu muncitorii care lucrează în șantier.
	Fiecare persoană care intră în șantier trebuie să cunoască :
	- modul de circulație în șantier;
	- riscurile la care se expune;
	- conduita în caz de accident;
	- locul unde se acordă primul ajutor;
	- regulile pe care trebuie să le respecte astfel încât să nu sufere accidente.
	Nerespectarea acestui punct va putea antrena o excludere provizorie sau definitivă a persoanei desemnată pe linie de securitate și sănătate în muncă a respectivei societăți sau chiar a societății; aceste decizii pot fi luate de către Managerul de Proiect și Coordonatorul pe Linie de Securitate și Sănătate în Muncă.
	<b>3.3 Identificarea personalului [propunere]</b>
	O identificare specifică șantierului va fi pusă în practică cu scopul de a recunoaște persoanele cu autorizație de acces:
	- Va fi obligatorie purtarea vizibilă a ecusonului de identificare pe durata desfășurării intervenției.
	- Căștile ALBE vor fi rezervate personalului din conducerea șantierului;
	- Căștile ALBASTRE sunt rezervate vizitatorilor – nici o societate nu are dreptul să le utilizeze;
	- Căștile ROȘII sunt rezervate persoanelor însărcinate cu securitatea muncii și prevenirea accidentelor;
	- Căștile GALBENE vor fi rezervate muncitorilor;
	Nerespectarea acestor prevederi duce la excluderea imediată din șantier a celor surprinși în culpă. Fiecare societate va asigura personalizarea căștilor prin inscripționare sau cu ajutorul autocolantelor.
	<b>3.4 Spațiile și facilitățile destinate organizării de șantier</b>
	Organizarea șantierului de construcții trebuie să satisfacă toate condițiile de securitate și de igienă a muncii. Amplasarea pe teritoriul șantierului a construcțiilor temporare auxiliare, a depozitelor, a rampelor de descărcare, a drumurilor de acces, a instalațiilor și a grupurilor sociale pentru muncitori trebuie să fie în concordanță cu toate normele care asigură securitatea și sănătatea în muncă.
	Se va evita amplasarea grupurilor sociale și a atelierelor de șantier în imediata apropiere a drumurilor de acces.
	Numărul toaletelor va fi stabilit în funcție de numărul de muncitori estimat, astfel

	încât să se asigure minim un W.C. la 20 de lucrători.
	Prezența femeilor în șantier presupune toalete separate.
	Se vor lua în calcul distanțele pe care trebuie să le parcurgă un angajat de la locul de muncă până la zona unde sunt amplasate grupurile sanitare; dacă acesta este prea mare (presupune o deplasare cu o durată mai mare de 10 minute) se va lua în calcul amplasarea unor toalete ecologice în zonele de lucru.
	Se vor asigura spații special destinate [vestiare] pentru schimbarea hainelor și odihnă în timpul pauzelor de lucru. Aceste spații vor avea posibilitate de încălzire în siguranță pe timp nefavorabil.
	Se vor organiza spații pentru spălat pe mâini, dotate corespunzător cu apă curentă, (minim 20 litri/om/zi), săpun etc.
	Se vor amenaja spații închise pentru servirea mesei. Sala de mese va fi păstrată curată, blaturile meselor trebuie să fie ușor de curățat, se va asigura un sistem de încălzire pentru timp friguros.
	<b>3.5 Organizarea primului ajutor</b>
	Se va organiza cel puțin un punct de prim ajutor dotat cu toate materiale necesare: medicamente, dezinfectante, targă pentru transportul răniților etc.
	Se vor instrui toți angajații cu privire la conduita pe care trebuie să o adopte în caz de accident.
	Căile de acces până la punctul de prim ajutor din cadrul șantierului trebuie să fie în permanență libere pentru a se asigura accesul ambulanțelor.
	Numărul de Urgență este 112
	Nici o persoană rănită nu va fi transportată cu mașini particulare, numai persoanele abilitate pot face acest lucru.
	Fiecare organizație ce acționează în șantier trebuie să aibă o persoană instruită să acorde primul ajutor calificat. Numele acestor persoane vor fi comunicate serviciului de securitate și sănătate din șantier.
	<b>Orice accident va fi anunțat imediat către :</b>
	1 - serviciul de urgență – punct de prim ajutor, 112
	2 - șeful direct
	Șeful direct va anunța imediat coordonatorul pe linie de securitate și sănătate în muncă al unității respective. Acesta va anunța imediat:
	- conducerea unității respective
	- managerul de proiect
	- coordonatorul pe linie de securitate și sănătate în muncă la nivelul lucrării.
	<b>Măsuri de prim-ajutor:</b>
	- <b>Stop respirator:</b> efectuare respirație artificială până la sosirea medicului
	- <b>Contuzii, vânătăi:</b> aplicarea de comprese reci sau a unei pungi de gheață (în reprize de 15 minute). Nu aplicați punga cu gheață direct pe piele!
	- <b>Plăgi minore cu sângerări:</b> pot fi spălate cu apă dacă sunt murdare, apoi vor fi șterse cu tifon steril și acoperite cu pansament.
	- <b>Plăgi grave cu sângerare abundentă:</b> necesită o apăsare continuă și directă. Dacă rană este mai mare și marginile sunt desfăcute, poate fi necesară apropierea



	marginilor sale înainte de a apăsa.
	- <b>Plăgi cu un corp străin înfipt:</b> nu modificați poziția și nu scoateți obiectele ce sunt adânc înfipte în rană, bandajați rana de jur împrejurul obiectului pentru a împiedica deplasarea lui, și pentru a împiedica o rănire suplimentară.
	- <b>Plăgi prin înțepare:</b> este posibil să nu prezinte sângerare externă abundentă, dar ele pot provoca sângerare internă. Se va controla sângerarea și se da primul ajutor pentru răni.
	- <b>Fracturi:</b> imobilizarea zonei fracturate
	- <b>Arsuri :</b> se spală zona cu apă din abundență și se acoperă zona afectată cu pansament steril pentru arsuri
	- <b>Hemoragii :</b> compresie manuală locală, pansament compresiv
	- <b>Stare de șoc:</b> liniștiți pacientul, așezați-l confortabil și păstrați temperatura pacientului, acoperindu-l cu păături.
	<b>3.6 Apărarea contra incendiilor și acțiuni în situații de urgență</b>
	Se va organiza un punct de intervenție împotriva incendiilor dotat conform normelor în vigoare, Legea 307/2006 și Ordinului 163/2007 [stingătoare cu spumă și cu pulbere, găleți, lopeți, târnăcoape, nisip, dotare pichet P.S.I. etc.].
	Se va amenaja minimum un hidrant dotat cu furtune de incendiu.
	Se va desemna și instrui o echipă pentru intervenția rapidă împotriva incendiilor formată din minimum trei persoane.
	Pentru materialele care prezintă pericol de incendiu se vor lua măsuri suplimentare de protecție în conformitate cu indicațiile producătorilor [mod de stocare, temperaturi maxime admise, vecinătăți etc.]. Rețelele temporare de alimentare cu apă se vor îngropa în zonele unde traseul lor se încrucișează cu căile de acces.
	Măsurile de securitate în situații de urgență vor fi luate în conformitate cu prevederile Legii nr. 481/2004-privind protecția civilă.
	În situațiile în care, pe timpul săpăturilor sau excavațiilor sunt descoperite elemente de muniții nexplodate se vor sista toate lucrările, se va securiza zona și va fi anunțat imediat Inspectoratul pentru Situații de Urgență; pentru îndepartarea lor în siguranță, se va apela la serviciile instituțiilor specializate.
	<b>Instalațiile electrice temporare</b>
	Racordurile instalațiilor electrice temporare la tablourile principale vor fi efectuate de către o societate autorizată, care trebuie să emită și buletine PRAM. Aceste buletine trebuie să facă parte din documentația generală a șantierului aflată la Managerul de Proiect.
	Orice intervenție la instalațiile electrice trebuie făcută numai de către electricieni autorizați și numai după ce au primit acordul de executare din partea Managerului de Proiect.
	Toate tablourile electrice din șantier, indiferent de societatea care le instalează și exploatează, trebuie să respecte măsurile de securitate [în conformitate cu normele specifice în vigoare]:
	- să fie încuiate;
	- să nu fie expuse intemperiilor [protejate];
	- să fie dotate cu sisteme automate de întrerupere a alimentării cu energie electrică în caz de urgență [siguranțe automate și calibrate];

	- să fie legate la centura de împământare-centura se verifică periodic [minim anual – buletin PRAM];
	- să fie dotate cu prize exterioare prevăzute cu capace de protecție și în perfectă stare [nesparte sau nefixate corespunzător].
	Conducătorii electrici care alimentează șantierul vor fi suspendați astfel încât să nu fie în pericol de a fi agățați de utilajele care se deplasează în zonă.
	În cazul existenței unor instalații subterane muncitorii vor fi instruiți asupra metodelor ce trebuie folosite pentru a fi feriți de accidente, iar lucrările se vor desfășura sub supraveghere tehnică permanentă.
	În zona amplasamentelor cablurilor electrice, ale conductelor principale de apă cu presiune ridicată, ale conductelor de gaze etc., întrebuințarea răngilor, penelor metalice și a altor unelte complet metalice nu este permisă. Orice intervenție se va face sub supraveghere tehnică.
	În apropierea cablurilor electrice subterane lucrările de săpătură se vor putea executa numai după ce cablurile au fost scoase de sub tensiune, și numai sub controlul personalului de specialitate.
	<b>Spațiile de depozitare</b>
	Depozitarea materialelor se va face în spații special amenajate. Acestea trebuie amplasate pe teritoriul șantierului ținându-se cont de riscurile pe care le implică manipularea și depozitarea materialelor, conform actelor de însoțire de la producători și de condițiile de impact asupra mediului (contaminări ale solului, aerului, apei etc).
	Substanțele chimice vor fi depozitate în spații separate [mai ales dacă au incompatibilități cu alte materiale].
	Materialele care prezintă pericol de explozie sau incendiu [tuburi de oxigen, acetilenă, vopsele, diluanți etc.] vor fi depozitate separat, departe de surse de căldură sau foc deschis.
	Se vor asigura spații suficiente pentru descărcarea și manipularea în condiții de siguranță a materialelor grele și/sau voluminoase.
	În spațiile de depozitare se vor amplasa mijloace de stingere a incendiilor compatibile cu tipul de materiale stocate [lemn, oxigen, diluanți, materiale plastice].
	Se vor asigura căi de manipulare a materialelor în depozite. Acestea vor fi menținute în permanență libere și curate [fără obstacole de orice fel, noroi, pete de uleiuri sau alte substanțe etc.]. Vor fi marcate cu vopsea galbenă.
	Locul și căile de acces la zonele de materiale PSI se vor marca cu vopsea roșie. Aceste căi vor fi de asemenea menținute în permanență libere și curate.
	Este recomandată evitarea stocării de carburanți în șantier. În cazul că se va impune și stocarea de carburanți se vor aplica reguli speciale de depozitare. Nu se vor stoca carburanți decât cu acordul managerului de proiect și coordonatorului în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul proiectului.
	Amenajarea de magazii provizorii, altele decât cele puse la dispoziție prin facilitățile organizării de șantier, va fi admisă de către managerul de proiect și coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general numai după ce s-au luat toate măsurile de securitate generale și speciale.
	<b>Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei</b>

	Beneficiarul va pune la dispoziție un număr suficient de containere selective [pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer] și va asigura evacuarea deșeurilor pe toata durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată.
	Fiecare subantreprenor va sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere.
	Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin găurile tehnologice.
	Toți subantreprenorii vor trebui să demonteze și să compacteze ambalajele și cartoanele voluminoase.
	Fiecare subantreprenor are obligația să asigure curățarea zonei sale de lucru și să mențină căile de acces curate, în caz contrar va fi sancționat.
	Antreprenorul general va asigura curățenia zilnică a spațiilor din cadrul organizării de șantier [birouri, spații comune, toalete, vestiare, sală de mese] cu ajutorul unor persoane special desemnate.
	<b>Capitolul IV. : Măsuri de coordonare pentru prevenirea riscurilor generate de interferarea activităților din șantier</b>
	<b>4.1 Modalități de cooperare între managerul de proiect, antreprenorul general, subantreprenori, lucrătorii independenți [cf. HG 1425/2006]</b>
	După aprobarea planului general de securitate și sănătate în muncă la nivelul lucrării de către managerul de proiect, fiecare subantreprenor este obligat să elaboreze planul propriu de prevenire și protecție pentru lucrările executate în șantier, să-l prezinte coordonatorului în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul antreprenorului general și să numească o persoană responsabilă cu securitatea și sănătatea în muncă pe durata executării lucrărilor în cadrul șantierului.
	Fiecare subantreprenor va aduce la cunoștința întregului personal executant planul propriu de prevenire și protecție și va asigura instruirea personalului său în materie de securitate și sănătate în muncă în conformitate cu prevederile legale.
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul lucrării are dreptul de a verifica dacă un subantreprenor și-a instruit corespunzător personalul în materie de securitate și sănătate în muncă.
	Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă la nivelul lucrării va semnala managerului de proiect orice nereguli constatate, acesta având dreptul de a stabili sancțiuni conform prevederilor contractuale și legale în vigoare.
	Lucrătorii independenți sau persoanele temporare vor respecta măsurile generale de securitate la nivelul proiectului și se vor supune regulilor de disciplină impuse de conducerea șantierului prin intermediul coordonatorului în materie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general. În caz contrar se va interzice accesul acestora în șantier.
	Înainte de începerea activității în șantier, lucrătorii independenți vor fi informați asupra:
	- disciplinei din șantier
	- regulilor de igiena și curățenie
	- spațiilor de cazare și servire a mesei
	- echipamentului individual de protecție obligatoriu în șantier
	- căilor de acces pe care trebuie să le urmeze
	- modul de comunicare a oricărui accident sau incident suferit

	- locul unde se poate acorda primul ajutor
	- locurile unde se află pichetele PSI
	Orice interferența de lucrări se va semnala managerului de proiect. Acesta se va consulta cu coordonatorul pe linie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general și cu responsabilii cu securitatea și sănătatea în muncă ai subantreprenorilor și va lua decizii prin care să se asigure:
	- curățenia zonelor de acces
	- iluminarea provizorie a zonelor comune de circulație
	<b>Se vor analiza:</b>
	- modul de suprapunere a lucrărilor [orar]
	- cine face protecțiile colective
	- dacă o activitate desfășurată de o societate impune demontarea protecțiilor colective cine și când va asigura remontarea acestora
	- modul de utilizare a echipamentelor și dispozitivelor puse la dispoziție în comun pentru rezolvarea operativa a anumitor operațiuni [de exemplu: ridicari de materiale, executarea de săpături, acoperiri de goluri].
	<b>4.2. Căile de circulație comune</b>
	Toate căile de circulație comune trebuie să respecte regulile de bază privind circulația în siguranță a tuturor persoanelor din cadrul șantierului.
	Pentru îndeplinirea condițiilor de siguranță trebuie să se respecte următoarele:
	- căile de circulație pietonală să nu se suprapună cu căile de circulație ale mașinilor și utilajelor care lucrează în șantier
	- zonele de intersecție interne să fie marcate cu indicatoare de avertizare
	- executarea manevrelor cu un grad mare de risc se va face numai în prezența unei persoane care să coordoneze aceste activități. Persoana trebuie să fie dotată cu echipament de atenționare [vestă avertizoare] și să cunoască manevrele pe care trebuie să le execute utilajul
	- toate zonele de circulație trebuie să fie bine nivelate astfel încât să nu apară pericolul de împiedicare
	- șanțurile sau gropile trebuie marcate cu bandă de semnalizare și prevăzute cu parapete
	- căile de circulație survolate de către macarale vor fi blocate în timpul funcționării macaralelor prin mijloace de avertizare [bandă, bariere, panouri]
	- persoanele care coordonează macaragiul de la sol vor atenționa pe toți cei care circulă în zonă asupra pericolului și îi vor opri până la terminarea manevrei
	Managerul de proiect va stabili cine răspunde de întreținerea, curățarea și refacerea balustradelor de protecție.
	<b>4.3 Utilizarea și interferarea utilajelor de ridicat (macarale)</b>
	Pentru a se asigura coordonarea macaralelor trebuie să existe de la început un plan de amplasare a acestora, cu razele de rotire corespunzătoare.
	Managerul de proiect va analiza dacă razele de rotație se pot intersecta în timpul funcționării, în caz afirmativ luând următoarele măsuri:
	- va stabili prioritățile și va face o programare a executării manevrelor
	- va decide montarea de limitatoare de deplasare a brațelor rotitoare pentru zonele



	de mare risc.
	Dacă o societate care are în dotare dispozitive de ridicat pune la dispoziția unei alte societăți utilajele sale, aceasta acțiune nu se va face decât cu acordul prealabil al coordonatorului pe linie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general, societatea care este proprietara utilajului răspunde de siguranța tuturor elementelor care servesc la executarea manevrei (cârlige, șufe, legător de sarcină, persoană autorizată care să efectueze manevra).
	Pentru a se asigura o bună coordonare a macaralelor de la sol atât macaragii cât și legătorii de sarcină vor fi dotați cu aparate de emisie – recepție astfel încât să poată comunica între ei în bune condiții.
	<b>Proceduri:</b>
	- Se va verifica întreg echipamentul de ridicare înainte de utilizare.
	- Principala responsabilitate a operatorului este aceea de a se asigura că echipamentul nu este supraîncărcat și de a verifica întreg echipamentul de ridicare înainte de utilizare.
	- Nu se va depăși niciodată capacitatea admisă a cablurilor, blocurilor, funiilor sau a altor echipamente de ridicare. Cablurile de sârma și părțile mobile se vor păstra lubrificate cu lubrifiant de cablu.
	- Nu se va staționa lângă liniile de tensiune electrică.
	- Nu se va staționa în bucla unei linii de tensiune electrică (acolo unde linia face o buclă sau se întoarce asupra unui bloc sau scripete).
	- Cablurile se vor tensiona treptat.
	- Se va desemna o singură persoană pentru a da semnale operatorilor de la echipamentul de ridicare.
	- Se vor atașa clipsuri metalice în forma de U la "capătul mort" al frânghiei.
	- Se va centra greutatea încărcăturii înainte de ridicare, se va evita ridicarea din lateral.
	- Trebuie să se asigure înaintea fiecărei ridicări că siguranța cârligului este pusă.
	- Trebuie să se asigure că opritorul de siguranță este la locul adecvat înainte de a ridica o încărcătură.
	- Nu se va folosi niciodată o țeavă sau un alt obiect drept "trișor" pentru a opera o ridicare.
	- Nu se vor repara cârligele sau lanțurile prin sudură.
	<b>4.4 Survolarea zonelor de lucru de către macarale</b>
	Este interzisă trecerea cu încărcătură pe deasupra zonelor în care se află lucrători sau alte persoane. Se va asigura îndepărtarea tuturor persoanelor din raza de acțiune a macaralelor înaintea începerii manevrelor de survolare.
	<b>4.5 Verificarea utilajelor de ridicat</b>
	Toate utilajele de ridicat trebuie să fie verificate de organele competente [I.S.C.I.R.]. Documente doveditoare trebuie prezentate coordonatorului pe linie de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general [în copie]. Acesta nu va permite punerea în funcțiune a unui utilaj de ridicat fără a verifica documentele de certificare.

	Observațiile referitoare la utilajele de ridicat cu ocazia controalelor pe linie de securitate și sănătate în muncă vor fi menționate în registrul de securitate ce se va păstra pe șantier și va putea fi pus la dispoziția instituțiilor oficiale.
	<b>Capitolul V. : Procedurile de salvare în caz de accident</b>
	Chiar de la începutul lucrărilor se va organiza un punct de prim ajutor [vezi 3.5].
	Trebuie să se afișeze în șantier numerele de urgență:
	- linie interioară [de la punctul de prim ajutor] :
	- asistența medicală internă
	- linie exterioară cu ambulanța și spitalul de urgență cel mai apropiat
	- numărul de la pompieri :
	- șeful echipei interne
	- servicii de urgență 112
	Căile de circulație nu vor fi blocate cu vehicule sau prin depozitări ce ar putea împiedica accesul mașinilor de salvare din exterior.
	Se va asigura degajarea căilor de acces și ghidajul mașinilor de intervenție spre locul accidentului de către o persoană care cunoaște foarte bine amplasamentul.
	Persoana care anunță accidentul va transmite în mod obligatoriu următoarele informații:
	- numele celui care transmite
	- localizarea accidentului
	- natura accidentului
	- numărul de răniți
	- localizarea punctului unde trebuie să ajungă ambulanța să preia răniții
	Se va trimite o persoană la punctul intrare a ambulanței în incinta șantierului pentru a asigura ghidarea acesteia.
	Persoana care anunță accidentul va aștepta confirmarea mesajului de către cel cu care a comunicat.
	Orice rănire se va comunica la serviciul de acordare a primului ajutor din cadrul șantierului.
	Nu se vor transporta răniții cu mașini particulare.
	Reprezentanții serviciului de sănătate trebuie să poarte căști marcate cu o cruce roșie.
	<b>Capitolul VI. : Principalele tipuri de activități, identificarea riscurilor corespunzătoare acestor activități și măsurile specifice de prevenire a accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale</b>
	Principalele tipuri de activități ce urmează a fi desfășurate în șantier sunt
	6.1. - săpături
	6.2. - montare și demontare de cofraj ; armare
	6.3. - turnare beton
	6.4. - zidărie
	6.5 - lucrări închideri cu gips-carton
	6.6 - lucrări de finisaje, zugrăveli și vopsitorie
	6.7 - lucrări de instalații sanitare și termice
	6.8 - lucrări de instalații electrice

	6.9 - lucrări de montare de confecții metalice
	6.10 - lucrări de sudură și tăiere
	6.11 - hidroizolații și termoizolații
	6.12 - lucrări de demolare
	6.13 - lucru la înălțime
	6.14 - lucru cu azbest
	<b>6.1 Săpături</b>
	Principalele riscuri identificate:
	<b>Surpare</b>
	cădere de la înălțime
	cădere materialelor manipulate în cap, pe mașini sau picioare
	cădere de la același nivel, împiedicare
	loviri sau striviri provocate de utilaje în mișcare
	mișcări necontrolate ale utilajelor
	tăieturi sau înțepături provocate de unelte manuale
	Echipament individual de protecție
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție:</b>
	1. Orice lucrare de săpături sau umpluturi nu va începe fără un proces verbal de predare a amplasamentului și a "cotei zero" încheiat între beneficiar, proiectant și executantul lucrărilor. Săpăturile de cercetare se vor face numai sub supravegherea conducătorilor locurilor de muncă.
	2. În cazul când pe amplasamentul predat există unele instalații subterane în funcțiune, lucrările de săpături se vor executa numai după oprirea acestora. Lucrările se vor executa numai sub supravegherea permanentă a conducătorului locului de muncă. Înainte de începerea lucrărilor de săpături sau umpluturi se va face un instructaj temeinic cu privire la metodele de execuție, sculele sau utilajele de construcții ce se pot folosi, așezarea personalului muncitor la locul de muncă.
	3. În cazul în care în timpul execuției săpăturilor se depistează instalații subterane necunoscute inițial și care nu sunt indicate în documentația tehnică de execuție se va opri imediat execuția și se vor scoate oamenii din zona de lucru.
	4. Executarea manuală a lucrărilor de săpături în apropierea cablurilor electrice, subterane sub tensiune se va face numai după oprirea curentului. Dacă nu se poate opri curentul se vor lua măsuri speciale care să asigure securitatea personalului [folosirea sculelor din lemn și supravegherea strictă a lucrătorilor de către conducătorul locului de muncă]. Se interzice categoric în aceste cazuri folosirea de unelte și scule metalice.
	5. Dacă în timpul executării lucrărilor de săpătură sau de umplură se

	manifestă prezența unor gaze, substanțe toxice sau se constată lipsa de oxigen, se va opri imediat lucrul și se va scoate personalul din zona periculoasă. Se va convoca imediat la fața locului beneficiarul și proiectantul care împreună cu constructorul vor întocmi un program de măsuri – care va fi respectat integral – menit să elimine pericolul de explozie sau incendiu și cauzele care au condus la apariția acestor gaze sau substanțe toxice. Se interzice reluarea lucrărilor dacă nu se realizează complet programul de măsuri întocmit de organele în drept, sau nu se elimină cauzele care au condus la prezența gazelor sau substanțelor toxice.
	6. Înainte de începerea lucrărilor de săpături cu sau fără sprijiniri, trebuie să se pregătească terenul după cum urmează :
	- să se îndeparteze apele de suprafață de pe amplasamente și din zonele lucrării în scopul eliminării pericolului de inundare a gropilor sau a șanțurilor, de înmuiere a terenului și de prăbușire a malurilor.
	- pentru eliminarea pericolului de inundare a malurilor se vor executa drenaje, canalizări sau șanțuri de scurgere care să devieze apele de suprafață sau pe cele subterane.
	- dacă în zona în care se execută lucrările de săpături sunt pomi sau arbori, aceștia vor fi tăiați în scopul eliminării pericolului de cădere în gropile sau în șanțurile unde lucrează personalul. Tăierea acestor pomi sau arbori se impune și pentru a nu stânjeni circulația și transporturile din zona respectivă de lucru și a elimina eventuale accidente.
	7. În zonele în care se execută săpături și se circulă, se vor prevedea obligatoriu semne de marcaj, parapeti de protecție, iluminat pe timp de noapte, împrejmuiri, balustrade, panouri pentru limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor și utilajelor. Este interzis ca aceste incinte sau gropi să fie lăsate, când nu se lucrează, fără parapeti, și neiluminate pe timp de noapte. Dacă este cazul se va asigura și paza.
	8. Se interzice staționarea autovehiculelor, tractoarelor și utilajelor de construcții în zona prisme de alunecare a terenurilor unde se fac săpături. Se permite staționarea sau circulația în zona prisme de alunecare numai dacă pereții săpăturilor sunt sprijiniți cu sprijiniri realizate pe bază de calcule. În aceste zone viteza de circulație este de maxim 3-5 km pe oră.
	9. În cazul în care se execută lucrări de săpături în zonele cu circulație intensă sau de utilitate publică (străzi, piețe, drumuri) spațiile respective vor fi îngrădite cu panouri line de 1,5 – 2 m înălțime, sau cel puțin cu parapeti de 1 metru înălțime. Se vor prevedea obligatoriu panouri și semne de avertizare împotriva accidentelor, indicatoare de drum îngustat, ocolire și limitare a vitezei. Este obligatorie asigurarea iluminatului pe timp de noapte. Se vor lua măsuri pentru devierea circulației. Acolo unde nu se poate devia circulația se vor plasa permanent persoane care să asigure fluenta circulației. Toate utilajele folosite la săpături vor fi amplasate în afara părții carosabile a drumurilor.
	10. Săparea gropilor de fundație și a șanțurilor cu adâncime mică în terenuri cu umiditate naturală și unde nu există ape freatice de suprafață, se vor executa fără consolidări sau sprijiniri după cum urmează:
	- în teren ușor [nisip, umpluturi] până la adâncimea de 70 de cm.
	- în teren mijlociu [manual] până la adâncimea de un metru.
	- în teren tare [manual] până la adâncimea de 1,6 metri.



	- în teren foarte tare, se sapă [manual] până la adâncimea de 2 metri.
	11. Pământul provenit din săpături sprijinite sau nesprijinite, va fi așezat la o distanță de minim 0,5 metri față de pereții săpăturii. Se recomandă ca pământul provenit din săpături, pe măsura extragerii, să fie îndepărtat sau transportat în afara șantierului.
	12. Dacă în timpul executării săpăturilor se găsesc corpuri dure izolate [betoane, bolovani etc.] se vor lua măsuri de îndepărtare a lor cu ajutorul unor utilaje sau mecanisme, după ce aceștia au fost eliberați de pământ sau de alte părți aderente. În timpul operațiunilor de scoatere a bolovanilor, personalul va fi evacuat din zona periculoasă.
	13. Pentru eliminarea pericolului de accidentare prin surpare de maluri la săpături, se va supraveghea și controla zilnic starea terenului unde se execută asemenea lucrări. Acolo unde sunt posibile surpări sau alunecări de mase de pământ, indiferent dacă sunt sau nu sunt făcute sprijiniri, se vor lua imediat măsuri de consolidare. Numai după aceea se va continua executarea săpăturilor.
	14. Conducătorii locurilor de muncă sunt obligați ca înainte de reluarea lucrărilor de săpături să controleze zilnic pereții și stabilitatea terenului. Dacă se constată că sunt pericole de accidentare nu se va permite reluarea lucrărilor decât după înlăturarea acestor pericole.
	<b>15. Se interzice categoric executarea săpăturilor sau astupărilor în terenurile necompactate, umidificate sau supraumidificate, nisipoase, fără sprijiniri.</b>
	16. Execuția săpăturilor pentru fundații, șanțuri, gropi etc. în taluz natural se va face ținând seama și de următoarele măsuri :
	- se va cerceta de către conducătorul locului de muncă starea terenului înainte de începerea lucrului (valabil pentru fiecare schimb) pentru a constata că nu există pericol de surpare, ieșituri din consolă sau umiditate sporită.
	- se vor întrerupe lucrările de săpătură dacă se constată umiditate sporită. În caz de umiditate excesivă sau alte pericole evidente se va opri lucrul și se va scoate tot personalul din zona periculoasă.
	- se interzice circulația sau deplasarea autovehiculelor sau a utilajelor de construcții la distanțe mai mici decât cele prevăzute în documentația de execuție.
	- se interzice staționarea unor vehicule sau utilaje de construcție care prin vibrare pot conduce la surpări de maluri sau la prabușirea acestora peste lucrătorii aflați în incinte.
	17. Când săpăturile trebuiesc executate cu pereți verticali sau cu pante mai mari se vor executa obligatoriu sprijiniri.
	18. În cazul când se observă infiltrații mari de apă [izvoare, pânze de ape freatice etc.] sau crește nivelul apelor, se vor evacua imediat muncitorii din incintă. Reluarea lucrărilor de săpături se va face numai după eliminarea cauzelor sau a fenomenelor naturale care au condus la creșterea nivelului apelor.
	19. Se va cerceta periodic terenul și se vor lua măsuri pentru desprinderea și rostogolirea pietrelor sau a bolovanilor care amenință să se prabușească. Executarea acestor operații se va face numai după luarea măsurilor care să elimine producerea accidentelor [întreruperea circulației și scoaterea personalului din zona periculoasă].
	20. Se vor acoperi zonele periculoase cu plase de sârmă bine fixate în rocă

	sănătoasă prin pitoane și ancoraje puternice.
	21. Accesul lucrătorilor în incintele de săpături [gropi, șanțuri, etc], cu sprijiniri sau fără sprijiniri, se va face pe scări sau cu ajutorul unor dispozitive mecanice sau platforme construite special în acest sens. Scările trebuie să fie solide și bine fixate. De asemenea ele trebuie verificate zilnic și menținute în stare bună și cu treptele curate.
	22. Toate utilajele și mecanismele care se folosesc la executarea săpăturilor sau umpluturilor trebuie să fie în perfectă stare de funcționare, trebuie să fie dotate cu toate dispozitivele de protecție, de semnalizare acustică sau optică și cu limitatoare de cursă în bună stare de funcționare.
	23. Executarea de săpături mecanizate fără sprijiniri se poate face fie în taluz liber, fie în trepte cu pereți verticali. Amplasarea utilajelor pentru săpături sau umpluturi va fi făcută astfel încât să nu existe pericolul alunecării sau răsturnării acestora în incinta săpăturilor.
	24. Dacă săpăturile mecanizate se execută cu sprijiniri se vor lua măsuri ca acestea să nu fie deteriorate în timpul execuției săpăturii.
	25. În timpul execuției terasamentelor cu mijloace mecanizate se interzice accesul oricărei persoane deasupra frontului de lucru. Aceste zone se vor delimita prin panouri, împrejmuiri sau alte mijloace.
	De asemenea nu se admite executarea de lucrări auxiliare sau alte operații pe partea opusă frontului de lucru sau în apropierea acestuia.
	26. Înainte de începerea săpăturilor cu mijloace mecanizate se va verifica rezistența terenului și apoi se va nivela sau compacta dacă este cazul.
	27. Toți lucrătorii care lucrează direct sau indirect cu utilajele de construcții sau cu mijloacele mecanizate vor fi instruiți în privința tuturor măsurilor speciale de securitatea muncii pe care trebuie să le respecte. Aceste măsuri vor fi înscrise în fișele de instructaj individual.
	28. Trecerea sau staționarea muncitorilor pe sub cupele sau brațele excavatoarelor este categoric interzisă.
	29. Este categoric interzisă prezența unor persoane străine pe sau în utilajele de săpat în timpul lucrului. Urcarea și coborârea din utilaje se va face numai după oprirea acestora și numai pe scările de acces special construite în acest sens.
	30. <b>Dacă se folosesc mai multe utilaje în același punct de lucru distanța dintre ele nu trebuie să fie mai mică de 10 m.</b>
	31. Personalul de deservire al excavatoarelor trebuie să fie calificat și autorizat în acest sens.
	32. La traversările de drumuri, utilajele și sculele folosite la săpături se vor amplasa în afara zonelor carosabile ale acestora. Este interzisă depozitarea de utilaje sau materiale pe șosea sau mai aproape de 5 m de marginea drumului.
	33. <b>În cazul spargerii blocurilor din beton armat cu ciocane pneumatice mari muncitorii vor purta ochelari și căști de protecție.</b> Distanța dintre spărgătorii de piatră va fi de cel puțin 3m, iar distanța dintre punctele de lucru și locurile pentru spart piatra nu va fi mai mică de 10 m.
	<b>6.2. Montare și demontare de cofraje (tip DOKA, MEVA, PERRI etc.); Armare</b>
	<b>Principalele riscuri identificate:</b>
	- Înțeparea și tăierea mâinilor în armături

	- prinderea mâinilor în cofraje
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- căderea de materiale manipulate în cap, pe mâini sau picioare
	- cădere de la același nivel , împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Cofrajele trebuie să corepundă formelor și dimensiunilor din proiecte, să reziste la sarcinile ce le revin din greutatea proprie a betonului, a armăturilor, a utilajelor de turnare și a oamenilor care circulă pe ele în timpul lucrului.
	2. În general cofrajele și eșafodajele sunt din prefabricate. Ele trebuie să permită o montare simplă și o reutilizare maximă.
	3. Se va acorda o atenție deosebită umplerii cofrajelor cu beton și în mod special ridicării cofrajelor pe măsura întăririi betonului. Toate dispozitivele de ridicare ale cofrajelor de care sunt agățate tije sau elementele de susținere vor fi controlate zilnic de către conducătorul locului de muncă. Aceste operațiuni se vor efectua numai de către lucrători special instruiți pe linie de securitatea muncii.
	4. O atenție deosebită se va acorda pregătirii turnării prin repartizarea de sarcini concrete pe oameni și instruirea oamenilor care execută turnarea și manevrarea cofrajelor.
	5. Montarea cofrajelor la înălțime se va face numai de pe podine de lucru, așezate pe schele de susținere. Peste această înălțime, montarea cofrajelor se va face de pe schele mobile prevăzute cu balustrade și cu scândură de margine.
	6. La executarea pereților din beton armat cu cofraje demontabile, se vor executa în ambele părți podine de lucru la fiecare 1,8 metri înălțime. Pentru cofrajele de stâlpi sau grinzile în cadre, se vor amenaja schele în consolă, executate pe baza de proiecte, cu balustrade și scândură de margine.
	7. Cofrajele suspendate pentru planșeele din beton armat la clădirile cu schelet metalic vor fi montate numai după așezarea definitivă a pieselor care constituie scheletul.
	8. Construcțiile la care se toarnă betoane în cofraje alunecătoare vor fi împrejmuite.
	9. Conducătorul locului de muncă este obligat să controleze zilnic starea cofrajelor alunecătoare înainte de începerea turnării betonului.
	10. Demontarea cofrajelor alunecătoare se va executa într-o succesiune de operații stabilite anticipat de conducătorul locului de muncă. Scoaterea cadrelor de susținere este permisă numai după întărirea betonului. Materialele provenite din demontarea cofrajelor alunecătoare, vor fi coborâte la sol imediat după demontare.

	Este interzisă așezarea materialelor demontate pe podinele schelelor de lucru sau de susținere.
	11. Decofrarea se face numai după aprobarea de către conducătorul locului de muncă. Demontarea cofrajelor de la construcțiile din beton armat se va executa numai după ce s-au luat toate măsurile corespunzătoare împotriva căderii neprevăzute a unor elemente ale acestora. Demontarea cofrajelor și susținerilor acestora, se face numai sub supravegherea permanentă a conducătorului locului de muncă și de sus în jos.
	12. După demontarea cofrajelor, golurile lăsate în planșeele de beton simplu sau armat, vor fi împrejmuite sau acoperite cu panouri bine fixate.
	13. Demontarea cofrajelor de la betoanele turnate sub nivelul terenului, se va face înainte de scoaterea consolidărilor săpăturilor.
	14. Elementele cofrajelor alunecătoare, cadrele, consolele de susținere, grinzile, podinele de lemn, schelele suspendate și îngrădirile trebuie să se execute în conformitate cu proiectele de execuție aprobate. La demontarea cofrajelor vor fi îndepărtate materialele sau sculele de pe schele și de pe cofraje.
	15. Materialele rezultate în urma demontării cofrajelor alunecătoare, trebuie coborâte imediat cu ajutorul scripeților sau altor mecanisme din dotare. Este interzis a se depozita aceste materiale pe schele sau pe podinele acestora.
	16. Cofrajele mobile vor fi montate respectându-se măsurile de securitatea muncii ca și la cofrajele fixe. Pentru apărarea lucrătorilor de căderea betonului sau a altor materiale sau obiecte, se vor monta panouri de protecție de cel puțin 3 metri lățime, perpendiculare pe zidul clădirii sau construcției respective. Se vor monta panouri și deasupra instalațiilor sau utilajelor tehnologice și deasupra locului de manipulare a betonului. Nu se admite supraîncărcarea cofrajelor mobile cu oameni, materiale sau armături peste sarcina calculată.
	17. Armăturile din oțel beton sau din profile rigide cât și armăturile pentru betonul precomprimat vor fi prelucrate numai după tehnologia prevăzută în proiectele de execuție sau fișele tehnologice. Prelucrarea armăturilor din oțel beton se va face mecanic sau manual în funcție de volumul necesar lucrării respective.
	18. Pentru fasonarea armăturilor din oțel, atât manual cât și mecanic, se vor folosi scule rezistente [chei de fasonat drepte sau frânte, dornuri, dispozitive de îndoire] sau dispozitive special construite în acest sens. Dornurile și dispozitivele de îndoire se vor fixa pe bancuri în colțurile opuse pentru a permite fasonarea ciocurilor fără accidente. Discul de la dispozitivul mecanic pentru fasonat armături va avea cel puțin trei dornuri [cel din centru, dornul de ghidare și cel de reazem] și vor fi prevăzute apărători de protecție.
	19. La armarea construcțiilor din beton armat se folosesc și schele portante. Prin folosirea acestora se înlocuiesc în mare măsură eșafodajele de susținere a betonului armat. Schelele portante se folosesc de obicei la construcții cu deschideri mari [acoperișuri, poduri] și se pot alcătui din profile laminate din bare rotunde sudate sau dintr-o combinație a armăturilor rigide cu oțelul beton sub formă de grinzi cu zăbrele spațiale, arce spațiale sau carcase spațiale. La executarea acestor schele se vor respecta întocmai prescripțiile de execuție din proiecte și se vor instrui în mod special lucrătorii care execută asamblarea lor atât la sol cât și pe construcții.
	20. Este interzis a se monta stând pe cofraje armături în grinzi sau în alte elemente izolate ale construcției. Montarea armăturilor la înălțime se va face numai de pe



	schele de lucru, cu respectarea măsurilor specifice pentru lucrul la înălțime.
	<b>6.3. Turnare beton</b>
	<b>Principalele riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- împrôscarea cu beton
	- lovire sau strivire
	- accidente provocate de miscarea utilajelor
	- cădere de la același nivel , împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Schelele și eșafodajele pentru transportul betonului trebuie să aibă o podină continuă cu lățimea de cel puțin 1.2 m, împrejmuite cu balustrade și să fie rezistente la o sarcină de 80 kg. (să nu facă sub acțiunea acestei sarcini în plan vertical o săgeată mai mare de 3 cm).
	2. Golurile din podina destinată alimentării cu beton sau turnării betonului trebuie acoperite în timpul lucrului.
	3. După ce s-a montat armătură, circulația pe cofraje pentru transportul betonului trebuie să se facă pe podine speciale.
	<b>4. În cazul utilizării pompelor mecanizate pentru transportul betonului trebuie avute în vedere riscurile specifice și este necesară respectarea următoarelor măsuri:</b>
	4.1. Există riscul ca brațul sau pompa să execute mișcări neașteptate imediat ce telecomanda este activată. <b>Nu se staționează în raza de acțiune a pompei.</b>
	4.2. Mașina se oprește din punct de vedere electric numai când butonul de OPRIRE DE URGENȚĂ este apăsat. Cu toate că aceasta face ca toate valvele acționate hidraulic să se dezactiveze, nu puteți preveni astfel, de exemplu, o cădere neprevăzută a brațului datorită scurgerilor la sistemul hidraulic.
	4.3. În nici un caz nu apăsați butonul de OPRIRE DE URGENȚĂ dacă brațul are mișcări necontrolate, deoarece nu veți mai avea posibilitatea să va opuneți acestor mișcări.
	4.4. Există riscul rănirii persoanelor aflate în zona din jurul turnării în cazul în care capătul conductei se desprinde în timpul pompării, după ce s-a rezolvat un posibil blocaj sau în timpul spălării. Această zonă are diametrul egal cu de două ori lungimea capătului conductei. Capătul conductei trebuie lăsat liber, "atârnat". Verificați ca nimeni nu se află în zona periculoasă. Țineți această zonă sub

	observație permanentă. Trebuie să opriți lucrul imediat și să apăsați butonul pentru <b>OPRIRE DE URGENȚA</b> dacă cineva patrunde în zona periculoasă.
	4.5. Nu îndoiți niciodată capătul conductei flexibilă peste ceva. Nu încercați niciodată să-l îndreptați crescând presiunea. Capătul conductei nu trebuie introdus în beton. Întinderea brațului și a capătului peste lungimea specificată este interzisă. Capătul conductei trebuie asigurat împotriva căderii.
	4.6. Aerul prins în linia de livrare este periculos deoarece aerul comprimat este eliminat brusc la capătul liniei de livrare și betonul poate fi "aruncat" în mod exploziv. Din aceste motive nu trebuie permisă aspirația aerului. De aceea trebuie să umpleți întodeauna rezervorul agitatorului cu beton până la axul agitator în timpul operațiilor de pompare.
	4.7. Nu folosiți niciodată forța pentru a pompa beton segregat sau cu cocolașe deoarece va începe să se sedimenteze în linia de livrare și se vor produce blocaje foarte ușor.
	4.8 – Brațul poate "cădea" în timpul pauzelor lungi de pompare ca o consecință a răcirii fluidului hidraulic. Din aceste motive nu lăsați niciodată brațul întins în timpul pauzelor.
	4.9 - Mașina trebuie oprită, iar sistemul hidraulic, inclusiv rezervorul, trebuie depresurizate complet atunci când măsurați lungimea necesară pentru conductele de apa, deoarece altfel există riscul rănirii atunci când tubul de transfer își schimbă poziția.
	4.10 - Un coș de prindere la capătul liniei de livrare este absolut necesar dacă scoateți betonul cu ajutorul aerului comprimat, altfel exista riscul accidentării când buretele de spălare și betonul sunt expulzate.
	4.11- Există un risc crescut de accidentare când curățați cu aer comprimat. Operațiunea de curățare trebuie executată doar de un specialist sub supravegherea sa. Toate persoanele care participă la această operațiune trebuie instruite în ceea ce privește siguranța.
	4.12- Trebuie să strângeți brațul de pompare dacă doriți să ridicați spatele mașinii pentru a poziționa o roaba sub rezervor.
	Înainte de betonare se vor îndepărta de pe cofraje orice corpuri străine (molozi, resturi de lemn, stropituri de beton etc.) După perfectă curățare a cofrajelor ele vor fi bine udate cu apa, pe toate părțile care vin în contact cu betonul, astfel încât ele să se îmbibe cu apă.
	În cazul turnării betonului la înălțime mai mare de 1.5 m podinele de lucru ale betoniștilor trebuie împrejmuite cu balustrade și cu scânduri de margine. În cazul turnării betoanelor pentru executarea acoperișurilor, cornișelor, luminatoarelor etc. care au o înclinare mai mare de 30 grade, betoniștii trebuie dotați cu centuri de siguranță ce se vor lega prin frânghii de elementele rezistente ale construcției.
	Turnarea betoanelor la adâncimi mai mari de 1.5 m sub nivelul podinei de lucru trebuie făcută cu ajutorul jgheaburilor sau al burlanelor telescopice, care vor fi bine fixate de schelele de susținere ale cofrajului.
	La compactarea betonului cu ajutorul vibratoarelor electromecanice trebuie luate următoarele măsuri:
	Instalațiile electrice necesare punerii în funcțiune a vibratoarelor electromecanice se vor face cu respectarea regulilor de securitate specifice instalațiilor electrice.
	În timpul deplasării vibratorului percum și în cazul întreruperii lucrului, oricât de

	scurtă este oprirea, se va deconecta obligatoriu vibratorul de la rețea.
	Conductorii electrici care alimentează cu energie vibratorul trebuie să fie flexibili și izolați în tub de cauciuc.
	Carcasa vibratorului trebuie să fie legată la pământ, iar muncitorii vor purta în timpul lucrului cizme și mănuși electroizolante.
	Se interzice folosirea vibratoarelor defecte sau recurgerea la improvizații.
	Este interzis accesul lucrătorilor în zona apropiată locului turnării deoarece este posibilă căderea betonului în timpul turnării, căderea armăturilor, a tijelor și elementelor de la cofrajul spațial și glisant și a altor elemente de construcție. În zonele respective se vor monta plăcuțe avertizoare.
	<b>Zidărie</b>
	<b>Principalele riscuri identificate:</b>
	- Cădere de obiecte de la înălțime
	- Cădere de la înălțime
	- Împroșcarea cu materiale
	- Cădere de la același nivel, împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Executarea lucrărilor de zidărie la înălțime se va face numai de pe schele executate conform standardelor și îngrădite cu parapeti de 1 m înălțime.
	2. Este interzisă circulația pe ziduri. Pentru circulație vor fi folosite numai schele și eșafodaje.
	3. Mănuirea unor mecanisme acționate electric sau mecanic de către alt personal muncitor decât cel de specialitate se va putea face numai după ce acestui personal i se va face un instructaj special confirmat printr-o atestare.
	4. Conducătorul punctului de lucru este obligat să controleze în permanență legarea la pământ a mecanismelor și dispozitivelor acționate electric, utilizate la lucrările de zidărie.
	5. În cazul utilizării, pentru ridicarea materialelor, a unor dispozitive și mecanisme de mică mecanizare, personalul muncitor care le manevrează va respecta normele de securitate a muncii pentru lucrul de pe schele și la înălțime și va fi dotat cu echipamentul individual de protecție corespunzător.
	6. Este interzis a se crea diferențe de înălțime de peste 1,5 m între diferitele porțiuni ale schelei pentru zidărie, în timpul execuției.
	7. Se interzice executarea zidăriei pe o înălțime mai mare de două etaje, fără legarea acesteia prin planșee sau fără a se monta pe grinzile planșeelor o podină

	provizorie.
	8. La terminarea execuției stâlpilor de zidărie, între golurile de uși și ferestre, se vor monta buiandrugii, peste care se va așeza cel puțin un rând de blocuri, sau se vor rigidiza stâlpii cu ajutorul cofrajului buiandrugilor (atunci când stâlpii sunt executați din beton monolit). Se interzice lăsarea liberă a stâlpilor la partea lor superioară.
	9. Depozitarea pe podina de lucru a materialelor pentru zidărie se va face astfel încât să se lase un spațiu de minimum 0,5 m între zidul ce se execută și materiale, de-a lungul întregului front de lucru unde se lucrează.
	10. Primirea materialelor de zidărie se va face pe podine special amenajate și dimensionate corespunzător sau pe planșee, în locuri special indicate de conducătorul locului de muncă.
	11. Podina de lucru va fi cel puțin cu 15 cm mai jos decât nivelul zidăriei. Înălțimea zidăriei nu va depăși 1,20 m deasupra podinei de lucru. Pentru înălțimi mai mari se vor monta podine auxiliare.
	12. Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin aruncarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheaburi speciale).
	13. La lucrările ce se execută în mediu umed, conductorii sub tensiune vor fi deconectați înainte de începerea lucrului.
	14. Toate golurile periculoase vor fi închise sau îngrădite cu parapeti de protecție.
	15. Golurile de uși din zidurile exterioare trebuie închise, pentru a opri trecerea personalului muncitor prin ele.
	16. La întreruperea sau terminarea lucrului se interzice lăsarea pe ziduri a materialelor de zidărie neintroduse în operă, a molozului sau sculelor.
	17. Zidăria cornișelor de cărămidă ce ies din planul zidurilor mai mult de 30 cm se va executa de pe schele exterioare. În cazul în care se folosesc schele de consolă acestea vor fi astfel montate încât distanța dintre marginea exterioară a cornișei și balustrada podinei de lemn să fie de minimum 60 cm. La executarea cornișelor din zidărie se vor prevedea dispozitive pentru ancorarea tencuielilor și a invelitorii.
	18. Întrucât zidurile de beton celular autoclavizat au o stabilitate și rezistență redusă până la întărirea mortarului, este necesar ca personalului muncitor care execută asemenea lucrări să i se facă un instructaj special privind măsurile specifice de protecție care trebuie luate. Instructajul special va fi consemnat în procese - verbale.
	19. Lucrările de zidărie din blocuri mici de beton celular autoclavizat se vor executa sub conducerea unui maestru specializat în asemenea lucrări.
	20. Se va acorda o atenție specială pentru asigurarea stabilității cornișelor prin ancorare, sprijinire corespunzătoare etc.
	21. La zidirea pereților exteriori de pe schele interioare se vor monta obligatoriu copertine de protecție pe perimetrul exterior al construcției pentru oprirea eventuala cădere a unor obiecte de la înaltime.
	22. În cazul în care înălțimea zidăriei nu depășește 8 m, nu este obligatorie montarea copertinelor de protecție. Dacă executarea de copertine de protecție nu este posibilă, atunci locul de lucru unde se execută zidăria se va îngrădi, distanța minimă de la suprafața zidului ce se execută până la îngrădire fiind de 1,5 m.
	23. Copertinele de protecție vor avea lățimea de minimum 1,5 m și înclinarea de 20% față de orizontală; vor fi rezistente, având consolele de preferință din metal,



	iar copertina din scânduri de 2,5 cm grosime, bătute una lângă alta. Primul rând de copertine - cel care va rămâne până la terminarea zidăriei - va fi montat la distanța maximă de 6 m de la pământ, iar la al doilea rând de copertine, fiind mobil, va fi montat la nivelul imediat inferior celui la care se lucrează.
	24. Personalul muncitor care montează sau demontează copertinele de protecție aflate la înălțime va fi asigurat contra căderii prin centuri de siguranță legate de puncte fixe.
	25. Se interzice circulația și depozitarea materialelor sau sculelor pe copertinele de protecție.
	26. Pentru aducerea mortarelor și cărămizilor pe clădirile în curs de construcție vor fi folosite containere speciale, astfel construite încât posibilitatea deschiderii pereților laterali și desprinderea fundurilor să fie exclusă, în scopul evitării căderii materialelor ce vor fi transportate.
	27. Se interzice utilizarea unor scule cu capete deformatate sau în formă de ciupercă, cu muchiile din tablă zdrențuită și ascuțite, a unor roabe și tomberoane care nu sunt în perfectă stare de funcționare. Sculele de mână folosite la zidărie vor fi bine fixate în mâner.
	29. Manipularea blocurilor umede se va face obligatoriu cu un clește special.
	<b>6.5 Lucrări de închideri cu gips-carton</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- tăiere și înțepare
	- cădere de la același nivel , împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Panourile Rigips se vor depozita plan, pe un suport neted și se protejează de umiditate. Distanța maxima dintre doua șipci ale suportului va fi de 50 cm.
	2. La depozitare, trebuie luată în considerare capacitatea portantă a planșelor.
	3. Panourile Rigips de format mare trebuie transportate <b>numai în plan vertical</b> , transport ce poate fi simplificat prin folosirea pieselor de transport Rigips
	4. În cazul panourilor de format mare și foarte mare, transportul în plan vertical se va realiza de către 2 muncitori.
	Cei doi muncitori care transportă și manipulează panoul Rigips de format mare sau foarte mare, își vor coordona mișcările și vor fi atenți, pentru ca în timpul manevrării panoului, să nu se accidenteze reciproc.

	5. Tăieturile de mare precizie se executa cu fierăstraul coada de rândunică sau fierăstrăul circular manual.
	6. La manipularea, tăirea și ruperea panourilor Rigips se vor utiliza mănușile de protecție, și ochelari corespunzători cu protecție laterală.
	<b>6.6 Lucrări de finisaje, zugraveli și vopsitorie</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- împrôșcarea cu materiale
	- inhalarea de praf sau substanțe toxice
	- incendiu-explozie
	- cădere de la același nivel , împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Lucrările de tencuieli, interioare, exterioare, precum și ipsosăriile se vor executa de pe schele executate conform standardelor de siguranță în vigoare.
	2. La lucrările de tencuieli interioare și ipsosării se vor putea utiliza podine așezate pe capre nedeplasabile.
	Folosirea scărilor duble este permisă numai pentru executarea lucrărilor mici de tencuire, ipsosărie (reparații) în locuri izolate.
	3. În cazul în care nu există schele, tencuirea glafurilor exterioare ale ferestrelor trebuie executată de pe podine împrejmuite, așezate în consolă (schele în consolă) trecute în afară prin golul ferestrei respective sau de pe schele suspendate în sistem leagăn.
	4. Dacă tencuielile exterioare se execută în același timp pe mai multe nivele de lucru, se va organiza activitatea astfel încât echipele de la nivele diferite să nu lucreze pe aceeași verticală. Se vor folosi podine etanșe, streșini sau plase.
	5. Înainte de începerea operației de tencuire uscată vor fi identificate instalațiile electrice existente și se vor izola, astfel încât să fie eliminat pericolul accidentării prin electrocutare.
	6. În cazul utilizării procedurii tencuirii uscate, în care panourile de Rigips se montează cu adezivi pe un suport masiv (cărămidă, beton, B.C.A.) suportul trebuie să fie stabil, plan, protejat de umiditatea produsă prin capilaritate sau de fenomenele meteorologice și să nu fie înghețat.
	7. La îndepărtarea resturilor de mortar sau beton de pe suport, lucrătorii vor purta ochelari, mănuși de protecție și mască contra prafului.

	8. La prelucrarea uscată a tencuielilor în încăperi închise, se vor lua măsuri de ventilare permanentă, în scopul evacuării prafului.
	9. Spațiul de circulație va fi menținut liber, pentru a se evita accidentarea prin împiedicare, lovire, alunecare, cădere.
	10. Pe dosul panourilor tăiate (înălțimea = « h » încăpere minus 0,015 m) se aplică adezivul preparat conform rețetei (lipită pe sacul de adeziv).
	În dreptul ferestrelor, lavoarelor, consolelor, coșurilor, etc., panourile trebuie lipite pe întreaga suprafață.
	11. Înainte de prepararea adezivului, lucrătorii vor citi cu atenție indicațiile de pe ambalaj și vor respecta cu strictețe precauțiile referitoare la manipularea și prepararea adezivului respectiv.
	La prepararea adezivilor sub forma de pulbere, muncitorii vor purta măști de protecție contra prafului.
	12. În timpul preparării adezivului este interzis lucrătorilor, să fumeze, sau să mănânce. După prepararea adezivului lucrătorii se vor spăla pe mâini și pe față cu apă și săpun.
	13. <b>Se interzice utilizarea pigmentilor vătămători sănătății oamenilor</b> (minium de plumb, galben de crom, oxid sau acetat de cupru), la prepararea mortarelor colorate necesare la tencuire.
	14. Panourile prevăzute cu adeziv se ridică la perete și se bat ușor cu ciocanul de cauciuc și bagheta de poziționare pentru a le așeza vertical și în același plan. La pardoseală trebuie să rămână, grație unui distanțier, un rost de cca 5 mm (pentru ventilare în timpul prizei).
	15. Lucrătorii vor purta în mod obligatoriu mănuși, ochelari și mască de protecție.
	16. La manipularea obiectelor sanitare, lucrătorii vor fi atenți pentru evitarea accidentării prin căderea sau răsturnarea acestora.
	17. Înainte de începerea lucrărilor la băi, se va opri alimentarea cu apă rece și fierbinte, pentru evitarea accidentării lucrătorilor, în cazul fisurării unei conducte.
	18. La utilizarea grundului, lucrătorii vor purta mănuși de protecție.
	19. La operația de șlefuire a zonelor prelucrate cu șpaclul, lucrătorul va utiliza masca de protecție contra prafului și ochelarii de protecție.
	20. Depozitarea adezivilor, diluanților și vopselelor se va face numai în locuri ferite de căldură sau surse de foc deschis.
	21. Fumatul, lucrul cu foc deschis sau executarea de operațiuni ce pot provoca scântei sunt cu desăvârșire interzise în zonele în care sunt depozitate sau se lucrează cu adezivi, vopsele, diluanți sau alte materiale inflamabile.
	<b>6.7 Lucrări de instalații sanitare și termice</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- împrôșcarea cu materiale
	- inhalarea de praf sau substanțe toxice
	- electrocutare
	- incendiu-explozie
	- cădere de la același nivel , împiedicare

	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. La lucrările de instalații care se execută în exteriorul clădirilor în apropierea unor mase metalice sau rețele electrice, vor fi luate măsuri contra descărcărilor electrice. În timpul ploilor însoțite de descărcări electrice va fi întrerupt lucrul, iar muncitorii se vor adăposti în locuri protejate.
	2. Toate locurile de muncă unde există pericolul de intoxicare, sufocare, electrocutare, cădere de la înălțime etc., vor fi marcate cu tăblițe avertizoare, iar spațiul respectiv va fi izolat și împrejmuit față de zona înconjurătoare prin bariere, balustrade etc.
	3. Toate suprafețele pe care se circulă (podețe, pasarele, platforme etc.) vor fi în permanență menținute în stare de curățenie, îndepărtându-se orice urmă de noroi sau grăsimi care ar putea provoca căderea prin alunecare a personalului muncitor.
	4. Locurile de muncă de pe căile publice vor fi astfel amenajate încât să asigure circulația pietonilor și vehiculelor în deplină siguranță.
	5. Locurile de muncă vor fi iluminate corespunzător și după caz vor fi ventilate, în vederea eliminării riscului de accidentare sau îmbolnăvire profesională datorat gazelor nocive sau explozive ce se pot produce în timpul lucrului sau din alte cauze.
	6. Suprafețele de circulație și zonele în care se află aparatele de înregistrare a diversilor parametri vor fi iluminate, pentru a fi oricând posibilă distingerea clară a inscripțiilor de pe cadranele aparatelor de măsură și control, culorile convenționale ale conductelor și cablurilor, capacele și chepengurile, tăblițele avertizoare etc.
	7. Lămpile electrice portabile folosite pentru iluminatul locurilor de muncă vor fi alimentate la tensiune joasă de maximum 24 V.
	8. Încărcarea, descărcarea, manipularea și așezarea materialelor, utilajelor și a sculelor pentru instalații tehnico - sanitare și de încălzire se vor executa de personal specializat și dotat cu echipament individual de protecție corespunzător.
	9. Materialele se vor depozita pe sortimente, în stive sau stelaje, asigurate împotriva rostogolirii sau mișcărilor necontrolate.
	10. Transportul sculelor de mână se va face în lădițe sau truse speciale a căror masă nu va depăși 20 kg.
	11. Se interzice aruncarea materialelor și sculelor devenite disponibile în timpul lucrului și în mod special a celor aflate în săpături adânci sau pe schele. Acestea vor fi ridicate sau coborâte cu grijă pentru evitarea accidentelor.
	12. Înainte de începerea operațiilor de încărcare și descărcare a vehiculelor la rampă, între aceasta și vehicul se va așeza un podeț de trecere, pentru preluarea denivelărilor existente.



	13. Podețele orizontale sau înclinate, destinate circulației și operațiilor de transport manual vor fi dimensionate, astfel încât să reziste la greutatea sarcinilor. Ele vor fi nealunecoase și prevăzute cu dispozitive de prindere și fixare sigure, pentru evitarea deplasărilor în timpul lucrului.
	14. În cazul când operațiile de încărcare și descărcare a unor materiale se execută manual, podețele înclinate vor fi prevăzute cu șipci transversale la o distanță de 30 - 40 cm între ele sau cu alte mijloace care să împiedice alunecarea lucrătorilor.
	15. Înainte de începerea operațiilor de încărcare și descărcare dintr-un mijloc de transport, acesta va fi asigurat contra deplasării necontrolate.
	16. Se interzice deplasarea vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de încărcare și descărcare.
	17. Distanța minimă liberă dintre două mijloace de transport alăturate, ce se încarcă sau descarcă simultan, se va stabili de la caz la caz de către conducătorul lucrării, în funcție de felul mijlocului de transport, de caracteristicile materialelor manipulate, de condițiile terenului etc. astfel încât să fie exclusă posibilitatea de accidentare.
	18. În cazul în care este posibilă o eventuală emanație de gaze toxice sau inflamabile, personalul muncitor va fi prevenit și instruit special în privința măsurilor de protecție.
	19. Se vor opri lucrările și se va evacua personalul muncitor din zona săpăturilor, puțurilor, șanțurilor etc. atunci când se constată existența gazelor.
	20. Lucrările se vor relua numai după eliminarea completă a gazelor din zona săpăturilor și numai după luarea unor măsuri sigure împotriva unor emanații ulterioare.
	21. Operațiile de prelucrare a țevelor (tăierea, îndoirea, fasonarea etc.) vor fi executate numai pe bancul de lucru, de preferință în atelierele de semifabricate.
	22. Se interzice executarea operațiilor de prelucrare a țevelor pe schelele de montaj, cu excepția ajustării racordurilor între conducte, în vederea definitivării poziției de montaj.
	23. Prelucrarea țevelor metalice în vederea executării "pozițiilor" sau a prefabricatelor, precum și operațiile de pilire, găurire, lipire și sudare a țevelor și confecțiilor metalice, se vor efectua cu scule, dispozitive și utilaje în bună stare de funcționare și cu respectarea normelor specifice de securitate a muncii privitoare la operațiile respective.
	24. Prelucrarea țevelor și a prefabricatelor din materiale plastice se va efectua cu scule, dispozitive și utilaje în bună stare de funcționare și se vor respecta Normele specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea cauciucului sintetic și a produselor macromoleculare.
	25. Aparatele electrice portabile sau fixe folosite la lucrările de instalații tehnico - sanitare și de încălzire vor fi obligatoriu conectate la instalația de legare la pământ. În astfel de cazuri se vor respecta prevederile standardelor în vigoare ce cuprind prescripții privind protecția împotriva electrocutării la utilajele și echipamentele mobile sau fixe, precum și a Normelor specifice de securitate a muncii pentru utilizarea energiei electrice.
	26. La operația de îndoire a țevelor la cald vor fi luate următoarele măsuri:
	1) - pentru țevile lungi se vor întrebuiți suporturi susținători;
	2) - răcirea cu apă a țevelor încălzite va fi făcută de la distanță cu ajutorul căușilor cu mânere lungi.

	27. La utilizarea lămpii de benzină cu care se execută lipiturile se vor respecta următoarele:
	1) - umplerea cu benzină a rezervorului nu va depăși trei sferturi din capacitatea acestuia.
	2) - este interzisă umplerea rezervorului, demontarea și montarea lămpii, desfacerea bușonului etc. în apropierea unei flăcări deschise.
	3) - este interzisă introducerea benzinei prin arzător în scopul unei amorsări rapide a flăcării.
	4) - este interzisă aprinderea lămpii de benzină cu bușonul rezervorului desfăcut sau incomplet înșurubat.
	5) - este interzisă desfacerea arzătorului lămpii de benzină când rezervorul acesteia se află sub presiune.
	28. În secții, ateliere, săli de cazane, stații de hidrofor, spații cu conducte în exploatare, vor fi afișate în locuri vizibile schemele instalațiilor (conductelor) precum și instrucțiunile de deservire a lor în condiții normale de funcționare și procedurile ce trebuie urmate în situații de avarie.
	29. Ventilele de închidere și șuberele vor avea marcate în mod vizibil, chiar pe ele, semne care să indice sensul de rotire al dispozitivului de închidere, precum și sensul de mișcare a fluidului în conductă.
	30. Transportul echipamentelor și utilajelor pe șantier (cazane, schimbătoare de căldură, recipiente de hidrofor, pompe, vase de expansiune etc.), coborârea sau ridicarea acestora în vederea montajului se vor face sub supravegherea directă a conducătorului formației de lucru.
	31. Pentru transportul utilajelor sau echipamentelor pe plan înclinat se vor folosi obligatoriu două trolii, unul de tracțiune și unul de frânare. Este interzisă frânarea numai cu ajutorul penelor.
	32. Este interzis să se lase echipamentele sau utilajele pe plan înclinat fără să se blocheze frâna trolului și fără să se asigure stabilitatea cu suporturi și opritori corespunzători.
	33. Pe timpul ridicării și montării, elementele în mișcare ale utilajelor se blochează.
	34. Schelele și scările necesare să fie montate pe utilaje în scopul executării unor lucrări de îmbinări sau finisaje se vor monta înaintea ridicării lor.
	35. Dacă montarea scarilor sau schelelor nu se poate face din considerente tehnologice se vor folosi schele suspendate. Personalul muncitor ce lucrează pe acestea este obligat să folosească centuri de siguranță legate de elementele solide ale construcției sau instalației.
	36. Se interzice sprijinirea schelelor și podețelor pe utilaje tehnologice.
	37. În cazul în care este necesar să se execute lucrări de montaj cu ajutorul unor scule mecanice, sub utilajele tehnologice în curs de montare sau pe acestea, se vor lua măsuri de sprijinire a utilajelor tehnologice, astfel încât să se evite posibilitatea producerii unor accidente de muncă.
	38. Canalele și golurile subterane executate pentru montarea utilajelor tehnologice și care rămân deschise se vor îngrădi și acoperi cu podețe rezistente.
	39. Pentru încercarea utilajelor tehnologice la mers în gol sau sub sarcină, în mod obligatoriu se vor asigura următoarele condiții:
	- iluminat corespunzător;
	- îndepărtarea personalului muncitor din zona periculoasă;

	- asigurarea dispozitivelor de protecție;
	- ungerea și reglarea pieselor mobile ale utilajelor;
	- existența și buna stare de funcționare a tuturor aparatelor de siguranță, măsură și control prevăzute în proiecte;
	- avertizarea zonelor de lucru periculoase și organizarea corespunzătoare a pazei la efectuarea probelor tehnologice.
	40. Personalul muncitor care ia parte la încercarea utilajelor va fi instruit în prealabil asupra modului lor de funcționare.
	41. După pornirea de probă, utilajul trebuie deconectat de la rețeaua electrică sau altă sursă de energie. Pe utilaj se va afișa: "Utilaj în revizie". Se interzice punerea în funcțiune.
	42. Lucrătorii care execută operații de curățare mecanică a conductelor sunt obligați a purta mănuși și ochelari de protecție.
	43. Încercarea conductelor, instalațiilor tehnico - sanitare și de încălzire va fi executată sub supravegherea conducătorului lucrărilor sau a unui tehnician de specialitate. Se interzice accesul persoanelor străine la sectoarele instalației care se încearcă.
	44. În general conductele se încearcă la presiune hidrolică. Încercarea cu aer comprimat este admisă numai în cazuri excepționale (iarna sau în lipsă de apă) și va fi executată după instrucțiuni speciale prevăzute.
	45. Locurile de așezare a flanșelor oarbe în timpul încercării hidrolice a conductelor vor fi prevăzute cu semne distinctive.
	46. Conductele de alimentare prin care vine apa de la pompă la instalația care se încearcă vor fi verificate hidrolic în prealabil.
	47. Lucrătorilor care participă la încercările de presiune a conductelor li se va face înaintea începerii lucrului un instructaj în legătură cu:
	a) așezarea armăturilor și flanșelor oarbe;
	b) metodele de evacuare a aerului din instalații;
	c) modul de urmărire și micșorare treptată a presiunii din instalații;
	d) interzicerea executării de reparații într-o instalație care se găsește sub presiune;
	e) presiunea maximă admisă de normele tehnice în vigoare;
	f) procedeele de ciocănire a sudurilor de pe conductele aflate sub presiune;
	g) interzicerea ciocănirii conductelor în locurile îmbinate prin ambutisare care se află sub presiune.
	48. Piese fasonate și armăturile conductelor care urmează a se monta sub căi de comunicație sau în locuri greu accesibile vor fi încercate la presiune înainte de montaj.
	49. Încercarea cu aer comprimat a conductelor va fi executată numai după așezarea elementelor profilate și a armăturilor care au fost în prealabil încercate hidrolic.
	50. Se interzice încercarea cu aer comprimat a conductelor pe care sunt montate elemente profilate și armături lângă marginea șanțului.
	51. Compresorul, anexele lui și aparatele de măsură utilizate la încercarea cu aer comprimat a conductelor se vor amplasa la o distanță de cel puțin 10 m de conducta care se încearcă.
	52. Conductele de legătură dintre compresor și conducta care se încearcă vor fi

	verificate în prealabil prin presiune hidraulică.
	53. În timpul încercării cu aer comprimat, sectoarele respective de conductă vor fi supravegheate de conducatorul locului de muncă.
	53. Urmărirea conductei în timpul încercării cu aer comprimat este permisă numai de la o distanță de cel puțin 5 m. Se interzice coborârea muncitorilor în șanțuri sau puțuri, precum și ciocnirea conductelor în timpul încercării.
	54. Înainte de încercarea cu aer comprimat se vor controla și verifica atât aparatul (regulatoare, manometre), cât și etanșeitatea conductelor și armăturilor.
	55. Înlăturarea defectelor observate în timpul încercării cu aer comprimat se va face după reducerea presiunii.
	56. În timpul încercărilor este interzis accesul muncitorilor sau al altor persoane în apropierea conductelor în curs de încercare și a instalației de aer comprimat în funcțiune.
	<b>6.8 Lucrări de instalații electrice</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- inhalarea de praf sau substanțe toxice
	- electrocutare
	- cădere de la același nivel, împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Instalațiile electrice se vor executa numai de către electricieni calificați și care sunt autorizați intern.
	2. Instalațiile electrice izolate aparent, cu conductori izolați și montați pe izolatori, se vor executa la o înălțime de cel puțin 2,5 m deasupra solului și în locuri ferite de deteriorări mecanice.
	3. Înălțimea minimă de la sol pentru conductorii izolați sau neizolați trebuie să fie de 4 m. La trecerea peste căile carosabile, distanța minimă trebuie să fie de 6 m.
	3. Distanțele între conductorii izolați sau alte obiecte neizolate și părțile instalației legate de pământ trebuie să fie de cel puțin 1 cm.
	4. Conductorii neizolați nu sunt admiși în interiorul clădirilor.
	5. În zonele unde necesitățile de lucru pot produce atingerea sau agățarea conductorilor în timpul transportului și al montajului obiectelor voluminoase, folosirea conductorilor neizolați este interzisă.
	6. Locurile de intrare a conductorilor în fise sau la receptor trebuie să fie prevăzute



	cu dispozitive care să apere conductorii de întindere sau rupere prin îndoire.
	7. În toate cazurile, întrerupătoarele vor avea carcase protectoare, confecționate din materiale rezistente la foc și electroizolante. Întreruptoarele cu carcase metalice se vor lega la pământ sau la protecție (de nul).
	8. Nu se admite montarea întreruptoarelor pe conductori mobili (pe șnururi, cordoane etc.)
	9. Legăturile conductorilor între ei, cât și cu aparatele respective se vor executa în așa fel încât să prezinte aceeași siguranță ca și cea a izolației.
	10. Locurile de conectare și derivare (dozele) vor trebui ferite de eforturi mecanice și lovituri.
	11. Tablourile electrice de distribuție amplasate în exterior (pe stâlpi, barăci, imobile) se vor monta ținând seama de normele de mai sus, iar protecția lor se va face prin cutii metalice, prevăzute cu ușa și cheie.
	12. Construcția cutiilor de protecție va fi executată astfel încât să permită introducerea conductorilor de jos în sus (pentru ca ploaia să nu pătrundă în interior).
	13. Toate cutiile metalice de protecție vor fi legate la pământ.
	14. Lucrările la tablourile de distribuție se execută după ce partea respectivă din instalație a fost scoasă de sub tensiune. Pentru a se preveni o închidere greșită a unui întreruptor deschis, se pun la fiecare dintre cuțitele mobile și contactele fixe garnituri electroizolante și se așază pe mâner o placă avertizoare cu inscripția " <b>Nu Închideți se Lucrează</b> "
	15. Se interzice legarea directă la tabloul de distribuție a diferitelor mașini sau lămpi portative, electromotoare sau alte aparate și dispozitive consumatoare de energie electrică.
	16. La tablourile de distribuție cu acces prin spate, intrarea se va face printr-o ușa cu cheie. Dacă tabloul este montat într-o încăpăre separată pe dușumea se va amplasa un covor de cauciuc sau un grătar de lemn uscat.
	17. Folosirea conductorilor electrici cu izolația deteriorată sau înnădirea lor fără a se completa izolația cu bandă izolantă este interzisă.
	18. Se interzice cu desăvârșire folosirea capetelor de conductori în loc de fișe la introducerea în prize.
	19. Este interzis a se pune în exploatare instalații provizorii, indiferent de motivul care ar determina acest provizorat.
	20. La executarea instalațiilor electrice interioare străpunerile de planșee din beton monolit se vor executa numai de jos în sus, iar lucrătorii vor purta ochelari de protecție contra prafului și sfărământurilor de beton.
	<b>6.9 Lucrări de montare de confecții metalice</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- inhalarea de praf sau substanțe toxice
	- electrocutare
	- cădere de la același nivel, împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>

	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Sculele, uneltele și dispozitivele de orice categorie și pentru orice întrebuințare trebuie să fie în perfectă stare și să corespundă specificului lucrării.
	2. Zilnic, înainte de începerea lucrului, fiecare lucrător va controla dacă uneltele și sculele din dotare sunt în stare tehnică corespunzătoare.
	3. Uneltele și sculele care nu corespund din punctul de vedere al securității muncii se vor scoate din uz, repara (cele care se pot recondiționa) sau casa.
	4. Sculele și uneltele de mână vor fi confecționate conform standardelor în vigoare, din materiale corespunzătoare operațiilor care se execută, fără a se permite deformări, fisuri sau desprinderi de așchii, bavuri.
	5. Este interzisă folosirea sculelor și uneltelor fără mâner, precum și folosirea aceluiași mâner la mai multe scule.
	6. Este interzisă folosirea uneltelor de mână cu suprafețe de percuție deformate, înflorite sau știrbite, precum și a uneltelor de mână cu improvizații.
	7. În timpul transportului, părțile periculoase ale sculelor sau uneltelor de mână cu tăișuri, vârfuri etc. vor fi protejate cu apărători sau teci adecvate.
	8. Sculele și uneltele de tăiat vor fi verificate dacă sunt bine ascuțite și dacă au profilul corect în raport cu operația de executat.
	9. Sculele de perforat vor fi verificate dacă au profilul corect în raport cu operația de executat
	10. Sculele și dispozitivele de tăiat trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
	- să nu fie degradate, cu crăpături sau ruginite;
	- foarfecele pentru tăiat vor avea lamele strânse astfel încât să preseze una pe alta, fără joc în axul de fixare;
	11. Sculele și uneltele de mână vor fi păstrate - după caz - în dulapuri, lăzi, rastele sau suporturi speciale și orientate spre exterior pentru a putea exclude contactul cu părțile active ale acestora.
	12. Uneltele acționate electric sau pneumatic vor fi folosite numai de lucrătorii care cunosc bine atât metodele de lucru cât și pe cele de protecție a muncii.
	13. Este interzis ca în timpul lucrului să se așeze unelte pe treptele scărilor mobile, schele, tablouri electrice etc.
	14. Conductele flexibile de aer comprimat trebuie să corespundă debitului și presiunii de lucru, iar fixarea lor pe racorduri se va face numai cu coliere metalice.
	15. Sculele și uneltele vor fi păstrate în truse sau cutii, pentru a se evita împrăștierea lor sau căderea de la înălțime.
	16. Sculele de dimensiuni mici pot fi prinse și de ochiuri special prevăzute în centurile de siguranță, adaptate pentru fiecare unealtă în parte, în așa fel încât lucrătorul să le aibă la îndemână, luându-se, totodată, măsuri ca în timpul lucrului

	aceste scule să nu incomodeze și să nu împiedice mișcările libere ale mâinilor.
	17. Nu se admite folosirea unor scule și unelte improvizate în timpul montajului.
	18. Toate dispozitivele vor fi verificate zilnic, înainte de începerea lucrului, de către muncitorii însărcinați a le folosi, împreună cu șeful echipei de montaj. Verificarea va urmări să constate dacă dispozitivele nu prezintă fisuri, șuruburi sau piulițe defecte, fire rupte la cabluri, deformații sau dezaxări.
	19. Dacă în jurul locurilor în care se sudează electric nu se pot așeza paravane protectoare pentru vedere se va împrejmui locul de muncă și se vor monta panouri avertizoare pe care se va inscrie: <b>"Nu vă uitați, se sudează"</b> ;
	20. Pentru sudurile executate în pantele exterioare ale construcției, conducătorul locului de muncă va indica fiecărui sudor în parte locul de prindere a frânghiei centurii de siguranță;
	21. Traseele conductorilor și cablurilor aparatelor de sudură vor fi degajate de orice ar putea duce la deteriorarea lor.
	<b>6.10 Lucrări de sudură și tăiere</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- inhalarea de praf sau substanțe toxice
	- electrocutare
	- cădere de la același nivel , împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	- mască sudură
	Pentru a asigura sudarea și operațiile de tăiere în condiții de siguranță vor fi aplicate următoarele reguli pentru protecția muncii.
	Înainte de începerea tăierii rezervorului, cu ajutorul unei automacarale se va asigura împotriva căderii, pe rând, fiecare parte tăiată din rezervor
	Sudorii care lucrează la înălțime vor purta centuri de tip ham care vor fi ancorate
	Înainte de începerea lucrului sudorul va verifica buna funcționare și etanșeitatea arzătorului, respectiv a aparatului de sudat.
	Este interzis ca în timpul lucrului furtunurile de cauciuc să fie ținute sub braț sau să fie încolăcite pe picioare.
	Este interzisă folosirea furtunurilor pentru oxigen la acetilenă și invers.
	Este interzisă folosirea furtunurilor murdare de ulei sau grăsime.
	Folosirea furtunurilor defecte, precum și înfășurarea acestora cu banda izolatoare sau alte materiale este interzisă.

	Fixarea capetelor furtunurilor la aparatele de sudare se face numai prin coliere metalice bine strânse.
	Recipientele butelie pentru acetilenă se folosesc numai în poziție verticală.
	Arzătorul aprins nu se va lăsa din mână nici un moment.
	<b>6.11 Lucrări de hidroizolații și termoizolații</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- împrôșcarea cu materiale
	- linhalarea de praf sau substanțe toxice
	- electrocutare
	- incendiu-explozie
	- cădere de la același nivel , împiedicare
	- îmbolnăviri datorate condițiilor meteo excesive
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	1. Pentru folosirea materialelor și substanțelor care sunt de natură combustibilă, inflamabilă, explozivă sau toxică, în toate fazele de lucru prevăzute în fișele tehnologice de execuție, vor fi respectate obligatoriu măsurile de prevenire și stingere a incendiilor conform reglementărilor în vigoare.
	2. La toate locurile de muncă unde exista pericol de incendiu, atât în punctele de lucru cât și în zonele de depozitare a materialelor, se vor asigura spații libere pentru intervenția formațiilor P.S.I. în conformitate cu Legea nr. 307/2006.
	3. În toate încăperile în care se află depozitate sau se lucrează cu materiale inflamabile sau explozive se va afișa la loc vizibil planul de evacuare în caz de incendiu.
	4. La locurile de muncă unde se utilizează materiale combustibile sau inflamabile se vor depozita cantități ce vor fi consumate în execuția imediată și nu mai mult decât necesarul pentru un schimb de lucru, cu respectarea sarcinii admisibile de încărcare a schelei sau platformei de lucru.
	5. Materialele ușor inflamabile (solvenți organici, chituri, rășini, produse petroliere) nu se depozitează în recipiente deschise sau în apropierea locurilor de muncă. După golire, recipientele se umplu cu apă.
	6. Toate depozitele destinate recipientelor pentru gaze trebuie să aiba cel puțin 3,2 m înălțime și să fie dotate cu geamuri mate. Trebuie luate măsuri astfel încât temperatura interioara în aceste spații să nu depășească 40 grade Celsius.



	7. Este cu desăvârșire interzisă depozitarea recipientelor cu gaze sau substanțe inflamabile în locuri expuse direct radiațiilor solare (în special pe timp de vară).
	8. În timpul așezării și fixării elementelor de izolație termică pe elemente de construcție aflate în apropierea conductorilor electrici, se întrerupe alimentarea cu energie electrică în zona de lucru.
	9. Este interzisă folosirea de butelii neomologate.
	10. Furtunul standard de alimentare cu gaz lichefiat nu trebuie să prezinte pori, fisuri sau semne de îmbătrânire, care să conducă la pierderi de gaz lichefiat.
	11. Arzătorul pentru încălzirea foliilor pentru lipit trebuie să aibă robinetul de reglaj în bună stare de funcționare.
	12. Este interzisă lăsarea deschisă a vreunui robinet în intervalul de pregătire a frontului de lucru între două lipiri succesive sau a pauzelor tehnologice sau de masă.
	13. Butelia de gaz lichefiat se va amplasa la minimum 10 m de punctul de lucru cu flacăra deschisă.
	14. Este interzis fumatul și flacăra deschisă în apropierea materialelor inflamabile care se utilizează (adezivi și lichid P.V.C.).
	15. Lucrările de izolații prezentate nu se execută pe timp de ploaie, ceața, vânt puternic sau temperaturi sub +5 grade Celsius.
	<b>Lucrări de demolare</b>
	<b>Riscuri identificate :</b>
	- cădere de obiecte de la înălțime
	- cădere de la înălțime
	- împrôșcarea cu materiale
	- inhalarea de praf sau substanțe toxice
	- incendiu-explozie
	- cădere de la același nivel , împiedicare
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	<b>Condiții generale pentru executarea demolării</b>
	1. Înainte de începerea demolării se va verifica starea clădirii:
	-tipul și poziția cablurilor electrice – <u>alimentarea cu energie electrică va fi întreruptă</u>
	-tipul și starea componentelor și materialelor rezultate din demolare [particule de praf, concentrații periculoase, etc.]
	-dacă se constată prezența materialelor periculoase pentru sănătate sau apte pentru producerea de incendii sau explozii, acestea vor fi îndepărtate din zona ce

	urmează a fi demolată
	- <u>conducele de gaz și apă vor fi oprite</u>
	-procedul de demolare [prin excavare, prindere, împingere, spargere, demontare, etc.] va fi stabilit împreună cu autoritatea de supraveghere a construcțiilor și coordonatorul de șantier
	-demolarea prin excavare se va folosi doar în condițiile în care nu poate fi folosită altă metodă
	-demolarea prin prindere se admite doar la construcțiile care nu prezintă pericol de a se dărâma. Înălțimea de prindere trebuie să fie cu cel puțin 0,50m mai mare decât înălțimea construcției ce urmează a fi demolată
	- pentru demolarea prin împingere se vor folosi doar utilaje hidraulice
	- pentru demolarea prin spargere se vor folosi doar utilaje care din construcție sunt prevăzute cu dispozitive tip <u>-bilă de spargere</u>
	-capătul brațului utilajului trebuie să depășească cel mai înalt punct de lovire cu cel puțin 1,50 m.
	-dacă în timpul demolării se ivesc pericole pentru lucrători, se va dispune întreruperea lucrărilor
	-lucrările vor fi reluate după ce un expert va stabili măsurile corespunzătoare și s-au consemnat în dispoziția de demolare
	-rezidurile periculoase rezultate în urma demolării vor fi separate de rezidurile nepericuloase
	<b>6.13 Lucru la înălțime</b>
	<b>Riscuri identificate:</b>
	- cădere de la înălțime
	- cădere de obiecte de la înălțime
	<b>Echipament individual de protecție</b>
	- cască
	- bocanci
	- salopetă
	- ochelari
	- mănuși [dacă este cazul]
	- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
	- antifoane [dacă este cazul]
	<b>Principalele măsuri de prevenire și protecție</b>
	Condiții generale pentru lucrul la înălțime
	1. Dotarea cu echipament individual de protecție în conformitate cu condițiile concrete ale locului de muncă, astfel încât să fie asigurată securitatea executantului.
	2. Utilizarea mijloacelor de protecție colectiva și individuala, corespunzătoare riscurilor locului de muncă și a lucrărilor executate.
	3. Toate persoanele care lucrează la înălțime trebuie să primească din partea unui medic de medicina muncii avizul « <u>APT PENTRU LUCRU LA ÎNALȚIME</u> »

	<b>Organizarea locului de muncă</b>
	1. Lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de muncă a fost amenajat și dotat din punct de vedere tehnic și organizatoric astfel încât să prevină căderea de la înălțime a lucrătorilor.
	2. Accesul la și de la locurile de muncă amplasate la înălțime trebuie asigurat împotriva căderii în gol a lucrătorilor.
	3. Pentru lucrul la înălțime mică, de la caz la caz, în funcție de gradul de pericol existent și de condițiile concrete, specifice domeniului de activitate respectiv, organizarea locului de muncă trebuie să fie făcută luându-se toate sau numai o parte din măsurile tehnico-organizatorice prevăzute pentru lucrul la înălțime, astfel ca pericolul căderii în gol a lucrătorilor să fie eliminat.
	4. Înainte de începerea lucrului, conducătorul locului de muncă trebuie să verifice dacă au fost asigurate toate măsurile de securitate necesare pentru prevenirea accidentării și îmbolnăvirii lucrătorilor.
	5. Dacă în timpul lucrului la înălțime se produc în mod neașteptat emanații nocive (toxice sau inflamabile), lucrările trebuie oprite imediat, iar lucrătorii trebuie evacuați, luându-se toate măsurile de evitare a accidentelor și a incendiilor, până la îndepărtarea cauzelor care au provocat apariția emanațiilor.
	6. Locurile de muncă amplasate la înălțime și căile de acces la și de la aceste locuri de muncă, trebuie marcate și semnalizate atât ziua cât și noaptea, în conformitate cu standardele în vigoare.
	7. În jurul locurilor unde se desfășoară lucrări la înălțime se va institui o zonă de siguranță. În zona de siguranță este interzisă circulația sau staționarea de persoane, autovehicule sau utilaje precum și depozitarea de materiale sau echipamente tehnice care pot fi afectate de eventualele căderi de obiecte de la înălțime.
	<b>Manipulare, transport, depozitare</b>
	1. Dacă în timpul efectuării operațiilor de manipulare, transport și depozitare se produc modificări privind condițiile de muncă, conducătorul locului de muncă este obligat să facă lucrătorilor un nou instructaj de lucru și de protecție a muncii, corespunzător noilor condiții.
	2. Este interzis accesul persoanelor care nu au o atribuție legată de această activitate la locul de manipulare a materialelor.
	3. Grinzile și planele înclinate precum și podețele utilizate la manipularea materialelor trebuie să fie rezistente, astfel ca arcuirea lor sub sarcina manipulată să nu fie vizibilă.
	4. Grinzile, planele înclinate, podețele etc. trebuie prevăzute cu dispozitive de prindere și fixare sigură, fiind interzisă orice deplasare a lor în timpul lucrului.
	<b>Mijloace colective de protecție (schele, eșafodaje, cofraje, podine)</b>
	1. Pentru podinele executate din metal se va utiliza tablă expandată sau nervurată.
	2. Podinele de lucru trebuie să aibă suprafața continuă. Rosturile între panourile sau dulapii podinei nu trebuie să fie mai mari de 1 cm. Pe suprafața podinelor în pantă sau în curbă se fixează șipci împotriva alunecării la distanțe de 30-40 cm.
	3. Așezarea podinei pe reazeme trebuie făcută astfel încât să fie exclusă posibilitatea deplasării sau alunecării ei.

	4. Se interzice așezarea podinelor în consolă.
	5. Urcarea și coborârea pe și de pe podinele de lucru trebuie să se facă numai pe rampe și scări de acces executate conform prescripțiilor tehnice. Deplasarea pe podinele de lucru se face lent, fără a se alergera și a se produce balansuri sau șocuri.
	6. Se vor folosi numai schele omologate și dotate cu toate elementele de siguranță.
	7. Schelele vor fi stabilizate, ancorate și așezate numai pe suprafețe plane și solide.
	8. Schelele vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu scări, urcarea și coborârea realizându-se numai cu ajutorul acestora. Sunt cu desăvârșire interzise urcarea sau coborârea pe elementele schelei.
	9. Schelele amplasate în exterior vor fi prevăzute cu plase de protecție.
	<b>Rampe de acces și scări rezemate</b>
	1. Pentru evitarea deplasărilor longitudinale și transversale, rampele de acces trebuie fixate pe reazeme special prevăzute.
	2. În cazul în care rampele de acces trec peste goluri, acestea trebuie să fie obligatoriu prevăzute cu balustrade solide, bine fixate pe podină, pe ambele părți ale rampei
	3. Este interzisă blocarea rampelor de acces cu materiale de construcții sau alte obiecte. Rampele trebuie întreținute și curățate în permanență.
	4. Scările rezemate trebuie să fie rezistente și ușoare, conform standardelor în vigoare. Pentru cele executate din lemn, se va utiliza lemn uscat cu fibre drepte și fără defecte.
	5. Lungimea totală a scării trebuie stabilită astfel încât să dea posibilitatea lucrătorului să lucreze stând pe o treaptă care se află la o distanță de cel puțin 1 m de capătul superior al scării.
	6. Picioarele scărilor trebuie să fie bine fixate, pentru a evita alunecarea scărilor și căderea lucrătorului.
	7. În cazul în care condițiile de lucru permit fixarea scării sus, atunci se fixează cârlige la capetele superioare ale ramelor longitudinale.
	8. Pentru ca scara să nu alunece, capetele inferioare ale ramelor longitudinale trebuie dotate, de la caz la caz, cu saboți metalici cu capete ascuțite sau cu saboți de cauciuc.
	9. Scările duble, care se desfac, trebuie dotate cu dispozitive cu lanț care să nu permită desfacerea lor accidentală în timpul lucrului.
	10. Când se lucrează la o înălțime mai mare de 2m, în locurile cu circulație intensă sau pardoseli alunecoase, la baza scării trebuie să stea un lucrător care va asigura stabilitatea scării. La sol se va asigura o zonă de protecție, avertizată vizibil, cu o suprafață stabilă în funcție de înălțimea maximă de lucru, accesul oricărei persoane străine în zonă fiind interzis.
	<b>Echipamente individuale de protecție pentru lucrul la înălțime</b>
	<b>Alegerea echipamentelor individuale de protecție (E.I.P)</b>
	1. Alegerea echipamentelor individuale de protecție trebuie făcută luând în considerație, în mod obligatoriu, situația de lucru la înălțime. Astfel rolul EIP poate fi:
	a) de poziționare a lucrătorului în timpul lucrului;



	b) de limitare a deplasării lucrătorului în direcția sursei de accidentare prin cădere de la înălțime;
	c) de poziționare și suspendare a lucrătorului în timpul lucrului.
	EIP corespunzătoare situațiilor nominalizate la pct. a) , b) și c) se utilizează numai pentru prevenirea accidentării lucrătorului prin cădere de la înălțime.
	2. Dacă în cazul utilizării E.I.P. există, în continuare, pericolul căderii în gol datorită unor factori de risc ce nu pot fi eliminați, mijlocul individual de protecție trebuie obligatoriu completat cu echipamentul individual de protecție pentru oprirea căderii.
	<b>Utilizarea E.I.P. pentru lucru la înălțime</b>
	1. Este interzisă utilizarea E.I.P. nestandardizate și neomologate.
	2. Lucrătorii din cadrul șantierului trebuie să utilizeze, pentru lucrul la înălțime, <b>"Centura de siguranță pentru constructori și montatori tip HAM"</b> , conform standardelor în vigoare.
	3. Este interzisă înlocuirea de către utilizatori a componentelor, accesoriilor sau pieselor metalice ale E.I.P. defecte precum și repararea acestora. Aceste operații trebuie executate exclusiv de către producătorii de E.I.P. autorizați.
	4. Utilizarea E.I.P. trebuie să se facă conform instrucțiunilor de utilizare emise de către producător și prevederilor normelor speciale de securitatea muncii.
	5. Este interzisă utilizarea E.I.P. care nu sunt însoțite de instrucțiuni de utilizare.
	6. Conducătorii locului de muncă sunt obligați să completeze instrucțiunile de utilizare a E.I.P. cu prevederile care se impun datorită caracteristicilor concrete ale fiecărui loc de muncă respectiv.
	7. Indiferent de domeniul de activitate și de tipul E.I.P., locul [punctul] de ancorare [fix sau mobil] trebuie astfel ales încât zona de prindere a lucrătorului de acesta să fie sub cota locului de ancorare pe toată perioada lucrului.
	8. Sistemele de legatură [frânghii, cabluri, lanțuri] trebuie să aibă o lungime maximă desfășurată de 2m.
	9. Reglarea frânghiilor de siguranță se face astfel ca, după petrecerea peste elementul de construcție [stâlp, cheson, profil metalic] distanța dintre bustul lucrătorului și elementul de construcție să fie de maximum 0,5 m.
	<b>Cască de protecție</b>
	1. Pentru lucrul la înălțime, indiferent de domeniul de activitate, este obligatorie purtarea căștii de protecție.
	2. Persoanele care coordonează, controlează și îndrumă procesul de muncă vor purta obligatoriu cască de protecție atunci când își desfășoară activitatea în condițiile lucrului la înălțime.
	3. Pentru lucrul la înălțime mică, de la caz la caz, în funcție de gradul de pericolozitate și în condițiile concrete de muncă, lucrătorii trebuie dotați cu cască de protecție.
	4. Dacă se lucrează la nivelele superioare, dar nu pe verticala locului de muncă amplasat la înălțime mică, se va asigura un spațiu de siguranță lateral, stânga-dreapta, proporțional cu înălțimea maximă de lucru și se va purta obligatoriu cască de protecție.
	5. Purtarea căștii de protecție la înălțime mică este obligatorie atunci când la cotele superioare se lucrează.
	6. La locurile de muncă cu temperaturi scăzute, cască de protecție trebuie purtată

	peste un capișon călduros.
	7. Înainte de începerea lucrului, este obligatorie verificarea de către lucrător a integrității căștii de protecție, a sistemului de amortizare și a posibilității de reglare a acesteia și a curelelor de prindere.
	8. Casca de protecție se va fixa obligatoriu folosind curelele de prindere.
	9. Este interzisă folosirea căștii de protecție dacă aceasta prezintă spărturi, fisuri ale calotei, defecțiuni ale sistemului de amortizare etc. Casca defectă trebuie scoasă imediat din uz.
	<b>Centura de siguranță –tip HAM</b>
	1. Pentru lucrul la înălțime, purtarea centurilor de siguranță este obligatorie, dacă măsurile integrate de amenajare și de dotare a locurilor de muncă nu elimină pericolul căderii în gol.
	2. Dacă în configurația unui loc de muncă amplasat la înălțime există o zonă în care pericolul de cădere în gol se poate manifesta, lucrătorii trebuie să poarte obligatoriu centura de siguranță împreună cu frânghia de siguranță care vor împiedica accesul lucrătorului în zona cu pericol, pe toată perioada lucrului.
	3. Dacă locul de muncă amplasat la înălțime nu poate fi amenajat sau dotat prin măsuri integrate pentru eliminarea pericolului de cădere în gol, lucrătorii trebuie să poarte centuri de siguranță de tipul și în componența specifică activităților desfășurate.
	4. Centura de siguranță trebuie folosită fie ca mijloc de sprijin al corpului, fie ca mijloc de protecție prin suspendarea împotriva căderii în gol, fie ca mijloc de oprire a accesului într-o zonă periculoasă. Este interzis a se folosi centura pentru alte funcții de protecție decât cele pentru care a fost proiectată.
	5. Lucrătorii trebuie să folosească centurile de siguranță și accesoriile lor numai în cadrul lucrărilor pentru care au fost dotați cu acestea, iar la terminarea lucrului trebuie să le predea conducătorului locului de muncă.
	6. Înainte de utilizare, centurile de siguranță și accesoriile trebuie verificate în mod obligatoriu de către conducătorul locului de munca.
	7. Prin examinarea cu atenție se verifică cusăturile, cordoanele părților metalice, frânghiile, cârligele de siguranță, niturile etc.
	8. Este interzisă utilizarea centurilor de siguranță care:
	a) prezintă rupturi, pete, destrămări, nituri lipsă sau slăbite, catarama defecte, răscoacerea pielii, ruginirea pieselor metalice, rosături etc.;
	b) au fost odată solicitate dinamic [suspendarea corpului lucrătorului căzut de la înălțime]; au fost scurtate prin coasere [bucle].
	9. Centurile de siguranță și frânghiile acestora (cordoanele de legătură) trebuie păstrate la loc uscat, fără umezeală sau temperaturi excesive, respectând instrucțiunile producătorului.
	10. Centurile de siguranță și frânghiile acestora păstrate în magazine o perioadă mai mare (peste 1 an), înainte de folosire, se supun la încercări dinamice conform instrucțiunilor producătorului.
	<b>Echipamente individuale de protecție, altele decât cele specifice lucrului la înălțime</b>
	1. Dacă, în timpul lucrului la înălțime, există pericole de accidentare, altele decât pericolul căderii în gol, lucrătorii trebuie să poarte E.I.P. specifice acestor pericole.

	2. Conducătorul locului de muncă trebuie să identifice pericolele de accidentare posibile de a se manifesta și să doteze lucrătorii cu E.I.P. capabile să elimine aceste pericole.
	3. Purtarea E.I.P., altele decât cele specifice pericolului căderii în gol, nu trebuie să influențeze în nici un fel capacitatea de protecție a E.I.P. specifice pericolului căderii în gol.
	4. În funcție de natura pericolului existent la lucrul la înălțime, altul decât cel de cădere în gol (de ex.: mecanic, electric, chimic) trebuie ales E.I.P. în conformitate cu prevederile normelor specifice conexe și ale "Normativului - cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție și de lucru".

**AVIZAT**

Coordonator in materie de securitate  
si sanatate in munca,

Dima Livioara





**România**  
**Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale**



**Comisia**

de abilitare a serviciilor externe de prevenire și protecție și  
de avizare a documentațiilor cu caracter tehnic de informare  
și instruire în domeniul securității și sănătății în muncă  
din cadrul Inspectoratului Teritorial de Muncă<sup>1</sup>  
**al municipiului București**



Nr. 0009766

# CERTIFICAT DE ABILITARE

**a serviciului extern de prevenire și protecție**

Nr. **0635/PS** din **28.11.2012**

emis în temeiul art. 45 alin. (2) lit. e) din Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, în baza  
dosarului înregistrat cu nr. **91152** din **05.11.2012**

**Titular: DIMA GH. LIVIOARA PERSOANĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ**

cu sediul social în localitatea **București**, str. **Liviu Rebreanu**, nr. **320**

bl. **PM72**, sc. **A**, et. **-**, ap. **54**, județul/sectorul **3**

Cod unic de înregistrare: **25672503**

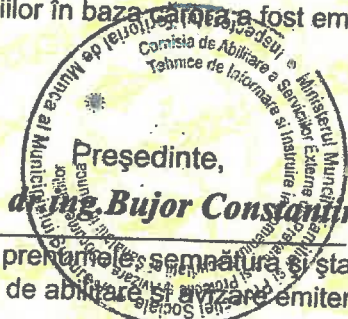
Nr. de înregistrare în registrul comerțului: **F40/2938** din data de **16.06.2009**

Conducătorul serviciului extern de prevenire și protecție este: **DIMA LIVIOARA**

CNP **2641119205892**

Prezentul certificat atestă că, din analiza documentelor depuse la dosar rezultă că sunt îndeplinite  
cerințele prevăzute la art. 28 - 45 din Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității  
și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.425/2006, cu modificările  
și completările ulterioare.

Valabil până la modificarea condițiilor în baza cărora a fost emis.



(numele și prenumele semnătură și stampila  
Comisiei de abilitare și avizare emitente)

<sup>1</sup>Se va completa denumirea inspectoratului teritorial de muncă în cadrul căruia funcționează Comisia de abilitare și avizare.





Seria H Nr. 0007573

ROMANIA  
MINISTERUL EDUCATIEI,  
CERCETARI SI INOVARI

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI



## CERTIFICAT DE ABSOLVIRE

LOGHIN GH. LIVIOARA

născut în anul 1964 luna noiembrie ziua 19  
în localitatea BĂCEȘTI județul VASLUI  
țara ROMANIA a absolvit cursurile postuniversitare  
de perfecționare cu durată de 6 SĂPTĂMÂNI  
în specializarea EVALUAREA RISCURILOR DE ACCIDENTARE SI  
IMBOLNĂVIRE PROFESIONALĂ

și a susținut colocviul la data de 01 - 02.07.2009

În baza acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.



DECAN

SECRETAR ȘEF

Nr. 53/13.10.2010

Certificatul este însoțit de foaia matricolă

Semnătura titularului