

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

### **1. DENUMIRE PROIECT**

Denumirea obiectului de investiții: "**CONSTRUIRE SPATII TEHNICE SI BAZINE EXTERIOARE**"

Proiectant de specialitate: S.C. ARCONCAD S.R.L.

Număr proiect : 71/2020

Obiectul documentației : DTAC+PT

### **2. TITULAR**

Beneficiar: S.C. POD SERV COM S.R.L.

Adresa beneficiar: loc. Nojorid, str. Izlazul Comunal, nr. 282/B, Bihor

Administrator: Jean Podila

### **3. DESCRIEREA PROIECTULUI**

Prin prezentul proiect se dorește construirea unei clădiri având ca și funcțiune la demisol spații tehnice care vor deservii hotelul President care este în fază de finalizarea lucrărilor de construcții.

În aceste spații tehnice se afla:

- Punctul termic care va deservii hotelul și restaurantul, acesta va fi echipat cu pompe de caldura și diverse componente+accesorii.
- Rezerva de apă pentru instalațiile de stins incendiu
- Spațiu pentru depozitare și întreținere, în acest spațiu se va amplasa tabloul electric general

Peste spațiile tehnice se vor construi două bazine exterioare și o pasarela care va face legătura cu hotelul. Bazinele exterioare vor fi alimentate cu apă geotermală, deversările apelor din supraplinul acestora și apa reziduală se vor utiliza la sistemul de încălzire și răcire a hotelului cu ajutorul pompelor de caldura, acestea vor prepara și apa caldă menajeră.

Proiectul este necesar să se realizeze pentru a putea funcționa sistemul de climatizare a hotelului President și instalațiile de stins incendiu aferente.

Durata de execuție și finisaje a construcției este de 6 luni de la obținerea Autorizației de Construire.

Construcția propusă să se realizeze pe nr. cad. 66695 care este la limita nr. cad. 63283 pe care se afla construit Complexul Balnear President și la o distanță de 1,50m de hotelul cu regim de înălțime P+5E.

Accesul se va realiza din Drumul Comunal 64, de unde a fost realizat un acces betonat pentru aprovizionarea hotelului.

Construcția se va racorda la bransamentele de rețele utilitățile existente și cu care Complexul detine contracte de furnizare a energiei electrice, canalizare, apă rece. Alimentarea cu apă geotermală se va realiza de la puturile forate existente pe care beneficiarul detine licența de exploatare.

Construcția va fi realizată din beton atât pereții exteriori cât și pereții de compartimentare. Aceasta va fi hidroizolată și termoizolată perimetral exterior și bazinele se vor hidroizola și la interior. Pasarela pietonală se va realiza pe structura metalică și gratar metalic.

Din cauza terenului care este în pantă se va excava și spijiniii malurile taluzate până la realizarea pereților exteriori din beton. La finalizarea lucrărilor se vor umple o parte din partile excavate și se va reface zona amplasamentului în zona afectată în urma realizării construcției, nivelându-se pământul și se va semăna gazon.

Sistemul de încălzire și răcire a hotelului care va fi asigurat de la punctul termic propus să se realizeze cu pompe de caldura, nu poluează atmosferic. Energia schimbătoarelor de caldura va fi extrasă din apele deversate prin preaplinul bazinilor și a apelor uzate de acestea. După folosirea apei geotermale a pompelor de caldura, aceasta este deversată în rețeaua de canalizare. Apele deversate nu sunt infestate și nu necesită preepurare înainte de deversarea acestora în rețeaua de canalizare.

Nu sunt surse de poluare a aerului.

Punctul termic nu produce vibratii si zgomotul propus de pompele de circulatie sunt foarte reduce, acestea se pot auzi doar din interiorul punctului termic.

Nu sunt surse de radiatii.

Nu sunt surse de poluarea solului.

Nu se folosesc substante sau preparate chimice periculoase.

Conform schitei cadastrale vizate de Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Bihor, s-a confirmat corectitudinea executarii masuratorilor la teren, intocmirea documentatiei cadastrale si corespondenta acestora cu realitatea din teren. Amplasamentul studiat este situat in partea sudica a localitatii Baile Felix, intr-o zona usor inclinata.

Terenul este situat in apropierea drumului E79, avand front la drumul DC64 care face legatura cu E79. Complexul balnear President este racordat la retelele de utilitati a localitatii: retea de distributie energie electrica, retea de distributie apei potabile, canalizare menajera. Detine foraje pentru apa geotermala pentru alimentarea bazinelor de inot si realizarea microclimatului pe perioada friguroasa a anului, cu ajutorul unor schimbatoare de caldura.

Relationarea zonei cu localitatea din punct de vedere al accesibilitatii si cooperarii in domeniul turismului este optima, datorita statiunii balneoclimaterice Baile Felix, considerata una dintre cele mai mari din Romania in acest domeniu a turismului.

Organizarea urbanistica nu este afectata de elementele cadrului natural; relief, retea hidrografica, clima, conditii geotehnice, riscuri naturale s.a.

Geologic, zona apartine structurii geologice majore depresionare a Campiei Pannonice, in care succesiunea geologica este data de complexul argilelor si nisipurilor pannoniene de culoare cenusiu-vinetic, peste care se dispun discordant formatiuni recente, pleistocen-cuaternare, reprezentate prin argile cafeniu-roscate cu trecere la cafeniu-galbui cu frecvente alterari calcaroase. Terenurile din aceasta zona, prezinta stabilitate naturala buna, fara a semnala fenomene de instabilitate naturala (alunecari de teren, ruperi, desprinderi sau deplasari locale de teren).

Hidrologic, apele subterane sunt cantonate la nivelul pietrisurilor si nisipurilor terasei a doua. Din datele cunoscute in fantana din apropiere, primul orizont acvifer este situat sub cota -8,00m adancime, fata de cota terenului natural. Intregul perimetru al platoului, unde posibilitatea de scurgere a apelor pluviale este asigurata prin infiltratii in stratul de nisip cu pietris precum si evacuarea in paraul Peta.

Climatologic, vremea este determinata de vanturile din Vest, fiind asadar o clima temperat-continentala, cu o temperatura medie anuala de 10,4°C. Precipitatiile inregistreaza o medie anuala de 585,4 mm, destul de ridicata pentru o zona de campie similara.

Conform codului de proiectare seismica P100-1/2013, conditiile locale ale terenului studiat este caracterizat prin:

- Zona seismica de calcul E
- Valorile perioadei de colt  $T_c=0,7\text{sec}$
- Acceleratia terenului pentru proiectare  $a_g=0,15g$
- Zona este incadrata la gradul 6 (scara Richter), conform STAT 11100/1-93
- Categoria geotehnica 1, risc geotehnic redus, conform NP 074/2014
- Adancimea de inghet este de -0,80m, conform STAT 6054/77

Din punct de vedere al rezistentei la sapare (TS/1981) terenul se incadreaza la Sapatura manula=Teren Tare si Sapatura mecanica=Teren Categoria a II-a

Categoria de importanta a constructiei: "C" conf.HG.261/94.

Clasa de importanta a constructiei: "III" conf. P100-1-2013.

Zona zapada:  $S_{0k}=1.5\text{kN/mp}$ ;  $C_e=0.8$  conf. CR 1-1-3-2012;

Zona vant:  $q_{ref}=0.5\text{kPa}$ ; categ. teren III conf. CR 1-1-4-2012;

Cladirea este amplasata in zona seismica  $a_g=0.15g$ ;  $T_c=0.7$  conf. P100-1-2013

În proiectarea preliminară arhitecturală structurală s-a ținut cont de prevederile din Bazele proiectării structurilor în construcții conform CR0-2005 și Codului de proiectare pt evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.

Tehnologia de execuție a construcțiilor este una obișnuită, necomportând tehnici și lucrări speciale. Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta normele de protecție a muncii specifice fazelor de lucru, programul pentru controlul execuției lucrărilor, precum și toate normativele și instrucțiunile specifice categoriilor de lucrări care fac obiectul prezentului proiect.

**Energia termică** este asigurată de la echipamente care funcționează în sistem pompă de căldură tip apă-aer de tip VRF. Acestea produc energia termică necesară încălzirii sau răcirii spațiilor din Hotel sursa rece fiind apa geotermală .

Alimentarea cu agent termic a unităților interioare de încălzire/răcire din Hotel se face prin intermediul conductelor din cupru pentru agent frigorific de tip freon.

Toate conductele de distribuție agent între unitățile exterioare și cele interioare cât și conductele de evacuare a condensului se vor monta între tavanul fals și planșeu, și vor fi izolate termic cu tuburi din, iar la traversarea elementelor de construcție, vor fi protejate cu tuburi de protecție, urmând a fi etanșate cu spuma poliuretanică.

#### 4. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Pe timpul realizării construcției se vor respecta toate normativele în vigoare, precum și normele P.S.I. și de protecția muncii.

Beneficiarul și constructorul vor chema proiectantul pentru trasarea amplasamentului înainte de începerea lucrărilor.

Constructorul și beneficiarul au obligația de a lua toate măsurile conform legislației în vigoare, pentru eliminarea riscului de accidente și îmbolnăviri profesionale. În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate de o persoană calificată și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse la următoarele faze :

1. după executarea săpăturilor și înainte de turnarea betonului se va verifica starea și calitatea terenului de fundare.
2. se va consemna corectitudinea montării armăturilor și a confecțiilor metalice înglobate în beton în infrastructură.

Proiectantul va participa la recepția lucrărilor pe faze determinante și va semna procesele verbale de recepție a infrastructurii și a structurii.

**FAZE DETERMINANTE** conform ordinului I.S.C.C. care vor fi prezentate în Programul de Control al Calității elaborat de către proiectantul de specializare pe structură.

Procesele verbale de lucrări ascunse și Procesele verbale de recepție a lucrărilor vor fi atașate la Cartea Construcției. De asemenea se vor atașa la Cartea Construcției și certificatele de calitate a materialelor. La solicitarea beneficiarului, proiectantul va putea acorda asistență tehnică în timpul execuției și va putea participa la verificarea lucrărilor și întocmirea proceselor verbale de lucrări ascunse, pe baza unui contract separat de asistență tehnică. În cazul în care se dorește modificarea dimensiunilor elementelor structurale sau folosirea altor materiale decât cele indicate în proiect se va cere avizul proiectantului de specialitate și, dacă este cazul se va solicita avizul emitentului autorizației de construire.

Pe parcursul execuției se vor respecta următoarele legi și normative:

Legea nr. 319 / 2006 și HG 1425 / 2006, respectiv Legea securității și sănătății în muncă și Normele metodologice de aplicare a legii și următoarele reglementări în vigoare.

Normele generale de protecție a muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției sociale și de către Ministerul Sănătății; - Legea protecției muncii nr. 90 / 1996 și Normele metodologice de aplicare, republicată în MO nr. 47 / 2001;- Legea nr. 177 / 2000 privind modificarea și completarea Legii protecției muncii nr. 90 / 1996;- Legea 130 / 1999 privind unele măsuri de protecție pentru

persoanele incadrate in munca;- HG nr. 1091 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;- HG nr. 493 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de zgomot;- HG 971 / 2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si / sau de sanatate la locul de munca;- HG 300 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;- HG 539 / 2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;- HG 1875 / 2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest;- HG 1876 / 2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generale de vibratii;- HG nr. 1028 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;- HG nr. 1058 / 2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive;

Normele specifice de securitate si sanatate a muncii specifice activitatilor de executie:

- NSSM pentru prepararea , transportul si turnarea betoanelor si executarea lucrarilor din beton armat (136 / 18.04.1995);- NSSM pentru lucrul la inaltime (235 / 26.07.1995)
- NSSM pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii (116 / 27.03.1996)
- NSSM pentru lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire (116 / 1996)
- NSSM pentru constructii si confectii metalice (56 / 29.01.1997);- NSSM la utilizarea energiei electrice in medii normale (463 / 12.07.2001);- NSSM pentru lucrari de montaj utilaj tehnologic si constructii metalice (283 / 14.05.1999).

## 5. ORGANIZAREA DE SANTIER

Pe teren constructorul va executa lucrări de organizare provizorii, numai cele strict necesare santierului, impuse de executia lucrărilor de bază, cât si de necesitățile santierului. Pentru lucrările provizorii, respectiv organizarea de santier se vor estima tipuri de lucrări, având în vedere că prin natura interventiilor propuse nu sunt necesare lucrări de eliberare de amplasament.

**Organizarea incintei** - Toate lucrarile, amplasarea constructiilor provizorii si depozitarea materialelor de constructie necesare executiei se vor realiza strict pe proprietatea beneficierului in limita zonei propuse, fara a impiedica circulatia carosabila si pietonala.

Terenul va fi imprejmuit provizoriu pe toate laturile pe durata executarii lucrarilor cu panou de gard bordurat plastifiat, se va desfasura corpunzator desfasurarea santierului. Pentru organizarea de santier nu se necesita demolări de clădiri, devieri sau desființări de rețele. Materialele de constructie cum ar fi, nisipul, se vor putea depozita si în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protectie. Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiiilor se vor depozita pe timpul executiei lucrărilor de constructie în zonele special amenajate, copertine sau magazii provizorii, care se vor amplasa la început.

### **Modul de amplasare a constructiilor, amenajarilor si depozitelor de materiale :**

Pentru personalul de executie a lucrarilor de constructii nu este necesar amplasarea de containere. O zona din parterul Hotelul President aflat in constructie se va folosi pentru vestiare si sala de mese si grupurile sanitare functionale de la parter vor fi folosite de catre muncitori.

Platforma de beton existenta in fata constructiei va fi folosita pentru depozitare materiale de constructii si deseurilor rezultate in faza de executie a proiectului. Amplasarea unei zone pentru spalarea camioanelor la iesirea din incinta prevazuta cu separator de solide.

### **Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente;**

Lucrarea va fi deservită de organizarea centralizată a constructorului, astfel că toate materialele se vor aduce pe santier numai pe măsură ce sunt necesare, iar betoanele si mortarele se aduc gata preparate, urmând a fi puse direct în opera. Materialele care necesita depozitare temporara se vor depozita in locuri marcate, dupa terminarea lucrarilor se vor elibera suprafetele ocupate.

Pe parcursul executarii lucrării, executantul are obligatia:

- Sa previna, pe baza reglementarilor in domeniu, deteriorarea calitatii mediului geologic;

- Sa respecte regimul silvic in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniul silviculturii si protectiei mediului;
- Sa sesizeze autoritatile competente despre accidente sau activitati care afecteaza ecosistemele sau alte asemenea ecosisteme terestre si in caz de eliminari accidentale de poluanti in mediu sau de accident major;
- Sa depoziteze materialele necesare numai in locurile special amenajate marcate;
- La finalizarea lucrarilor va face nivelarea si tasarea solului, aducand terenul la starea initiala.

#### **Gospodarirea deeurilor generate:**

Pe parcursul executarii lucrarii, executantul are obligatia:

- Sa gestioneze deeurile rezultate in urma lucrarilor de constructie, in conformitate cu cerintele legale privind regimul deeurilor;
- Sa asigure echipamente de protectie si de lucru adecvate operatiunilor aferente gestionarii deeurilor in conditii de securitate a muncii;
- Sa nu genereze fenomene de poluare prin descarcari necontrolate de deseuri in mediu;
- Sa nu abandoneze deeurile, sa le depoziteze in locuri special amenajate;
- Sa separe deeurile inainte de colectare, in vederea valorificarii sau eliminarii acestora;
- Sa gestioneze deeurile si materialele rezultate pana la predarea acestora la achizitor (pe baza de proces verbal de predare-primire) sau la solicitarea acestuia, deeurile industriale reciclabile (metalice feroase, neferoase, hartii, cartoane, mase plastic, cauciuc, textile) se predau la firme autorizate in eliminarea/valorificarea deeurilor (nominalizate de achizitor, in contul achizitorului);
- Deseuri inerte: din fibra de sticla, ambalaje de sticla, beton, caramida, tigle si material ceramic, izolatori, sticla, pamant si pietre fara continut de substante periculoase si alte deseuri din constructii se transporta la groapa de deseuri inerte, amplasament stabilit de Consiliul Local al Municipiului Oradea care indica modalitatea de eliminare si ruta de transport pana la aceasta;
- Se va prezenta documentele de predare a acestor tipuri de deseuri;
- Deseurile inerte dar cu continut de substante periculoase se vor transporta la incinerator, daca este cazul si se va prezenta documentele de predare a acestora.

#### **6. LUCRARI DE REFACE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI:**

Terenul afectat de lucrarile de constructii-montaj va fi refacut prin nivelarea surplusului de pamant. Pamantul vegetal se va decoperta si se va conserva in vederea refacerii stratului vegetal in zona in care se vor efectua lucrarile si in zona de circulatie.

Pamantul se compacteaza cu compactorul mecanic pentru a capata consistenta care sa nu permita tasarea in timp. Dupa aducerea la cota se va reamplasa stratul vegetal conservat la faza de decapare, dupa care se va insemanta seminte de gazon si se va intretine periodic prin udare si taiere.

Executantul lucrarii are obligatia aducerii terenului afectat la starea initiala dupa terminarea lucrarilor. Din punct de vedere al aspectelor legate de protectia mediului, la faza de receptie, se vor finaliza urmatoarele lucrari:

- Transportul deeurilor rezultate in urma finalizarii lucrarilor de constructive si montaj;
- Eliberarea completa a santierelor temporare, locurile de depozitare, inclusive utilajele de constructive, curatarea si readucerea terenurilor in starea initiala.
- In zonele unde a fost amenajat terenul se va insamanta gazon, flori, arbori si arbusti ornamentali.

#### **Utilitati**

Racordari din retelele existente pentru asigurarea cu utilitati: energie electrica, apa si canalizare.

*Apele meteorice* de pe containere sunt colectate si preluate de jgheburile si burlanele din tabla zincata si se vor conduce spre rigola colectoare deschisa existenta.

Alimentarea cu energie electrica de la racordul existent.

Rezidurile menajere sunt colectate intr-o pubea si printr-un contract de prestari servicii, sunt duse la groapa de gunoi a localitatii



### **Protectia calitatii apelor:**

Instalatiile proiectate nu produc agenti poluanti pentru apele subterane si de suprafata.

Pe parcursul executarii lucrarii, executantul are obligatia:

- Sa identifice eventualele surse posibile de poluare generate de modul de executie ;
- Sa nu evacueze ape uzate direct in apele naturale si sa nu arunce in acestea nici un fel de deseuri ;
- Sa nu spele obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafata ;
- Sa nu deverseze in apele de suprafata, subterane ape uzate, menajere, substante prioritare/prioritare periculoase ;
- Sa nu arunce si sa nu depoziteze pe malurile canalelor, albiile raurilor si in zonele umede si de coasta deseuri de orice fel si sa nu introduca in ape substante explozive, tensiune electrica, narcotice.

### **Protectia aerului :**

Pe parcursul executarii lucrarii, executantul are obligatia:

- Sa identifice eventualele surse posibile de poluare generate de modul de executie in conformitate cu 856/2004 ;
- Sa asigure masuri si doatri pentru izolarea si protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, astfel incat sa nu conduca, prin functionarea acestora la depasirea nivelurilor limita a zgomotului pe santier.
- Sa doteze instalatiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de automatizare si sa asigure corecta lor functionare.

### **Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

Terenul afectat de lucrarile de constructii-montaj va fi refacut prin nivelarea surplusului de pamant. Pamantul vegetal se va decoperta si se va conserva in vederea refacerii stratului vegetal in zona in care se vor efecta lucrarile si in zona de circulatie. Pamantul se compacteaza cu compactorul mecanic pentru a capata consistenta care sa nu permita tasarea in timp. Dupa aducerea la cota se va reamplasa stratul vegetal conservat la faza de decapare, dupa care se va insemanta seminte de gazon si se va intretine periodic prin udare si taiere.

Executantul lucrarii are obligatia aducerii terenului afectat la starea initiala dupa terminarea lucrarilor.

Pamantul rezultat din sapatura se va imprastia si nivela terenul proprietatea privata. Accesul utilajelor pe santier se va face pe un singur drum de piatra amenajat care la finalizarea lucrarilor va fi betonat si va deservii circulatia pe teren.

**Protectia ecosistemelor terestre și acvatice: Nu este cazul.**

**Protectia așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

In prezent terenul este liber de constructii , iar in urma obtinerea planului de introducere in intravilan , terenul se preteteaza pentru dezvoltarea de activitati de turism. In faza de obtinere a planului , terenul a fost verificat pe baza coordonatelor STEREO 70 privind pozitia fata de ariile naturale protejate. Raspunsul APM Bihor a fost ca proiectul propus nu intră sub incidenta art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

### **Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

Pe parcursul executarii lucrarii, executantul are obligatia:

- Sa previna, pe baza reglementarilor in domeniu, deteriorarea calitatii mediului geologic;
- Sa respecte regimul silvic in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniul silviculturii si protectiei mediului;
- Sa sesizeze autoritatile competente despre accidente sau activitati care afecteaza ecosistemele sau alte asemenea ecosisteme terestre si in caz de eliminari accidentale de poluanti in mediu sau de accident major;
- Sa depoziteze materialele necesare numai in locurile special amenajate marcate;
- La finalizarea lucrarilor va face nivelarea si tasarea solului, aducand terenul la starea initiala.

- Sa gestioneze deseurile rezultate in urma lucrarilor de constuctie, in conformitate cu cerintele legale priind regimul deseurilor;
- Sa asigure echipamente de protectie si de lucru adecvate operatiunilor aferente gestionarii deseurilor in conditii de securitate a muncii;
- Sa nu genereze fenomene de poluare prin descarcari necontrolate de deseuri in mediu;
- Sa nu abandoneze deseurile, sa le depoziteze in locuri special amenajate;
- Sa separe deseurile inainte de colectare, in vederea valorificarii sau eliminarii acestora;
- Sa gestioneze deseurile si materialele rezultate pana la predarea acestora la achizitor (pe baza de process verbal de predare-primire) sau la solicitarea acestuia, deseurile industrial reciclabile (metalice feroase, neferoase, hartii, cartoane, mase plastic, cauciuc, textile) se predau la firme autorizate in eliminarea/valorificarea deseurilor (nominalizate de achizitor, in contul achizitorului);

### **Masuri de tehnica securitatii muncii pe durata executiei, protectia sanitară si socială**

Beneficiarul va pune la dispozitia executantului terenul de amplasare a constructiilor provizorii ( container/birou, container /vestiar, depozite si platforme pentru materiale, vestiare, WC). Aprovizionarea cu apă se va asigura de la rețeaua stradala. Necesarul de energie electrică pentru organizare de santier se va asigura de la rețeaua stradala, prin grija beneficiarului, prin montarea unui tabloului electric de santier. Conductorii electrici pentru organizare de santier vor fi introdusi in tuburi de protectie, conform normativelor in vigoare.

### **Măsurii pentru protectia si securitatea muncii**

In vederea executării lucrărilor prevăzute in prezenta documentatie, seful de santier, seful de lot, seful de echipă trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentatiilor, legilor si actelor normative in vigoare care se referă la problemele de tehnica securității si protectia muncii.

Se vor monta plăci avertizoare vizibile atat ziua cat si noaptea in toate locurile periculoase (utilaje, instalatii, depozite etc.). In timpul lucrului se interzice trecerea sau stationarea persoanelor sub macarale, schele, podine, marcandu-sezona respectivă.

Descărcarea materialelor din autovehicule se va face de la înăltime redusă si din spatele autovehiculelor. Se va controla zilnic starea cablurilor de ridicare ale utilajelor inaintea de inceperea lucrului. Se interzic legăturile sau carligele improvizate.

Toti angajatii vor trebui să cunoască obligatiile si răspunderile pentru realizarea deplină a măsurilor de protectie si igienă a muncii si prevenirea si combaterea incendiilor, pentru asigurare, păstrarea si folosirea mijloacelor individuale de protectie. Indicatiile pentru protectia muncii si PSI cuprinse in acest capitol nu sunt limitative, seful de santier si al locului de muncă avand obligatia de a aplica si alte măsuri impuse de conditiile specifice ale lucrărilor respective, dacă este cazul cuprinse in normele in vigoare. Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent dacă este angajat permanent,temporar sau sezonier. Acelasi regim se aplică si persoanelor neinsotite care vizitează aceste unități. Lucrările de demolare (daca e cazul) se vor demara doar după debransarea clădirii de utilități. Se vor asigura după caz proptiri locale adiacente zonelor prăbusite.

Instructajul de protectie a muncii va cuprinde toate fazele cerute de normativele in vigoare precum instructaj introductiv general, instructaj la locul de muncă, instructaj periodic. Instructajul introductiv general are drept scop ca muncitorii noi angajati să cunoască specificul activității de constructii si regulile generale de protectie si igienă a muncii, pe care trebuie să le respecte in timpul lucrului.

Instructajul la locul de muncă si implicit instructajul periodic nu se va putea efectua dacă conducătorul locului de muncă constată că fisa de instructaj, care atestă absolvirea instructajului introductiv general nu este corect intocmită sau nu a trecut examenul de absolvire a acestui instructaj.

La executie se vor respecta normele specifice de securitate a muncii, pentru lucrările de transporturi de materiale, lucrări de terasamente, lucrări preparare betoane, de transport, lucrări de zidărie, lucrări de demolare si de depozitare, pentru lucrări la înăltime, hidrofuge si protectii

anticorosive. Toti muncitorii vor fi dotati cu echipamente de protectie si de lucru si vor fi obligati să le utilizeze. Se vor respecta normele de protectie a muncii prevăzute in regulamentele privind protectia si igiena in constructii valabile.

### **Prevenirea si stingerea incendiilor în timpul execuției:**

Terenul si portile de acces in perimetrul de lucru permit accesul vehiculelor de interventii, cu acces cel puțin pentru două parti ale terenului . Căile de acces la amplasament se vor marca si precizia cu indicatoare vizibile.

In proiect au fost prevazute instalatii de paratrăsnet . Acestea se vor realiza conform proiect. Se vor lua măsuri in parte privind siguranta la: circulatia pe scări si rampe, contactul la suprafetele pardoselilor, praguri si trepte izolate contactul cu suprafetele verticale, schimbările de nivel. Se vor respecta toate normele de prevenire si stingere a incendiilor valabile la data inceperii executie , normativele de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de constructii si instalatii aferente acestora.

## **7. DISPOZITII FINALE**

La inceperea lucrărilor se va instala la santier panoul "Santier in lucru", cu datele caracteristice.

Ca materiale folosite pentru combaterea incendiilor santierul va fi dotat cu: panou de incendiu (găleti, tablă, tarnăcoape, lopeti, cazmale etc.) ; lada cu nisip, extintoare cu spumă si bioxid de carbon, felinare de vant. Prezenta documentatie va fi consultată impreună cu plansele de executie si cu memoriile de specialitate si caietele de sarcini generale si speciale, respectiv cu planul de organizare de santier. Odată cu inceperea lucrării de executie executantul va cere avizele necesare.

Se va respecta proiectul autorizat. Orice modificare a documentației realizată fără acceptul proiectantului este strict interzisă, iar dacă se face fără aprobare din partea proiectantului atunci se face pe propria răspundere a beneficiarului sau a executantului (constructorului). Beneficiarul și constructorul vor chema proiectantul pentru trasarea amplasamentului înainte de începerea lucrărilor.

Constructorul și beneficiarul au obligația de a lua toate măsurile conform legislației în vigoare, pentru eliminarea riscului de accidente și îmbolnăviri profesionale. În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate de o persoană calificată și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse la următoarele faze :

1. după executarea săpăturilor și înainte de turnarea betonului se va verifica starea și calitatea terenului de fundare.
2. se va consemna corectitudinea montării armăturilor și a confecțiilor metalice înglobate în beton în infrastructură.

Proiectantul va participa la recepția lucrărilor pe faze determinante și va semna procesele verbale de recepție a infrastructurii și a structurii.

**FAZE DETERMINANTE** conform ordinului I.S.C.C. care vor fi prezentate in Programul de Control al Calitatii elaborat de catre proiectantul de specializare pe structura.

Procesele verbale de lucrări ascunse și Procesele verbale de recepție a lucrărilor vor fi atașate la Cartea Construcției. De asemenea se vor atașa la Cartea Construcției și certificatele de calitate a materialelor. La solicitarea beneficiarului, proiectantul va putea acorda asistență tehnică în timpul execuției și va putea participa la verificarea lucrărilor și întocmirea proceselor verbale de lucrări ascunse, pe baza unui contract separat de asistență tehnică. În cazul în care se dorește modificarea dimensiunilor elementelor structurale sau folosirea altor materiale decât cele indicate în proiect se va cere avizul proiectantului de specialitate și, dacă este cazul se va solicita avizul emitentului autorizației de construire.

### **Pe parcursul executiei se vor respecta urmatoarele legi si normative:**

Legea nr. 319 / 2006 si HG 1425 / 2006, respectiv Legea securitatii si sanatatii in munca si Normele metodologice de aplicare a legii si urmatoarele reglementari in vigoare.

Normele generale de protectie a muncii elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei sociale si de catre Ministerul Sanatatii; - Legea protectiei muncii nr. 90 / 1996 si Normele metodologice de aplicare, republicata in MO nr. 47 / 2001;- Legea nr. 177 / 2000 privind modificarea si completarea



Legii protectiei muncii nr. 90 / 1996;- Legea 130 / 1999 privind unele masuri de protectie pentru persoanele incadrate in munca;- HG nr. 1091 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca; - HG 971 / 2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si / sau de sanatate la locul de munca;- HG 300 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;- HG 539 / 2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;- HG 1875 / 2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest;- HG 1876 / 2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generale de vibratii;- HG nr. 1028 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;- HG nr. 1058 / 2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive;

Normele specifice de securitate si sanatate a muncii specifice activitatilor de executie:

- NSSM pentru prepararea , transportul si turnarea betoanelor si executarea lucrarilor din beton armat (136 / 18.04.1995);- NSSM pentru lucrul la inaltime (235 / 26.07.1995)
- NSSM pentru lucrari de zidarie, montaj si finisaje in constructii (116 / 27.03.1996)
- NSSM pentru lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire (116 / 1996)
- NSSM pentru constructii si confectii metalice (56 / 29.01.1997);- NSSM la utilizarea energiei electrice in medii normale (463 / 12.07.2001);- NSSM pentru lucrari de montaj utilaj tehnologic si constructii metalice (283 / 14.05.1999)

**ÎNTOCMIT:**  
**S.C. ARCONCAD S.R.L.**

***Sef proiect***  
***Claudiu Covaciu***

***Manager de proiect***  
***Ciprian Popa***