
 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

CAIET DE SARCINI

FAZA P.T.+D.E.

<i>DENUMIREA PROIECTULUI:</i>	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI LUCRARI NECESARE PENTRU INTRAREA IN CONSERVARE A IMOBILULUI EXECUTAT PARTIAL
<i>ADRESĂ:</i>	ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV
<i>BENEFICIAR:</i>	PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV
<i>PROIECTANT GENERAL:</i>	SC EXHIBIT ARHITECTURA SRL STR.NICOLAE BALCESCU 40, BRAȘOV
<i>ȘEF PROIECT:</i>	arh. DRAGOS OPREA
<i>FAZĂ DE PROIECTARE:</i>	PT+DE
<i>PROIECT NR. :</i>	02/2011

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

1. GENERALITATI

1.1. **Prezentul caiet de sarcini prevede conditiile** tehnice pentru lucrarile de executie a obiectivului "CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI" si principalele obligatii pe care le are constructorul privind verificarea materialelor folosite, metodele de verificare a lucrarilor, tehnologiile de realizare pe etape de executie, predarea si receptia lucrarilor, respectarea normelor de tehnica securitatii muncii, in vederea realizarii unor lucrari de buna calitate.


1.2. **Proiectul tehnic si detaliile de executie** – piese scrise si piese desenate – in care sunt stabilite solutiile, tehnologia de executie, materialele si caracteristicile acestora, conditiile impuse, attentionari, etc., precum si prevederile prezentului caiet de sarcini **trebuie cunoscute in amanunt** de catre constructor si investitor reprezentat prin persoana autorizata – dirigintele de santier, semnalandu-se proiectantului orice nepotrivire cu realitatile din teren sau neconcordante aparute in timpul executiei. Pe toata durata de executie a lucrarilor, pe santier se va afla intreaga documentatie in faza P.T + D.E. in vederea consultarii imediate in caz de necesitate.

1.3. Datele mentionate in prezentul caiet de sarcini, fac parte integranta din Proiectul tehnic, continutul lui fiind in conformitate cu prevederile Ordinului M.F. – M.L.P.A.T. 1743/69 N din 9.09.1996 – respectandu-se prevederile din legea 10/18.01.1995 privind calitatea in constructii.

Caietul de sarcini contine conditiile tehnice si de calitate bazate pe standardele, normativele si instructiunile in vigoare, care trebuie avute in vedere si respectate la executarea constructiilor in concordanta cu prevederile proiectului tehnic.

Obligatiile si raspunderile beneficiarului si executantului cu privire la asigurarea calitatii constructiilor si receptia acestora, sunt reglementate prin Legea nr. 190 din 8.01.1995, privind calitatea in constructii.

Pe intreaga perioada de executie se vor respecta normele de protectia muncii H.G. 925/95, regulamentul privind protectia muncii si igiena muncii in constructii aprobat de M.L.P.A.T. cu nr. 9/N/1993.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

1.4 Prezentul Caiet de Sarcini stabileste si conditiile specifice pentru executia lucrarilor necesare intrarii in conservare a obiectivului pentru o perioada de maxim 3luni.

2. DESCRIEREA LUCRARILOR-DIMENSIUNI

Se va executa o cladire alcatuita din trei tronsoane, despartite prin rosturi de dilatare.

Inaltimile de nivel sunt de 3.23m la demisol, 4.76m la parter, iar etajul va avea o inaltime de 3.90m.

Constructia va avea o structura din beton armat duala, cu pereti structurali si cadre rectangulare din beton armat. Vor fi prevazute 2 rosturi de dilatare, primul intre axele J1 si A, respectiv intre axele I si J. Regimul de inaltime va fi parter, mezanin si etaj1.

Structura de rezistenta este configurata rectangular, cu 11 deschideri si 26 travei de 6.00m. Placile demisolului si ale suprastructurii vor avea o grosime de 17 cm si, pe contur, vor iesi in consola 2.10-2.20m de la fata stalpilor.


Stalpii structurii vor fi circulari, cu diametrul de 45cm in zonele cu regim de inaltime demisol. In zona cu 3 niveluri (demisol, parter si etaj) stalpii vor avea un diametru de 55cm in demisol si de 50cm in parter si etaj. Grinzile de cadru vor avea sectiunea 30x50cm iar grinzile console de 30x60cm.

Au fost prevazuti pereti din beton armat cu grosimi cuprinse intre 20 si 30 cm. In parter dispunerea peretilor este pe o suprafata mai mare, in timp ce in suprastructura peretii din beton armat sunt grupati sub forma a cate doua nuclee pentru fiecare tronson.

In tronsoanele cu suprastructura vor fi prevazute goluri in structura cladirii de aproximativ 18.0x18.0m. Inchiderea golului de peste parter intre axele D-G/5-8 se va executa dintr-o retea de grinzi metalice cu sectiune compusa din table sudate, avand inaltimea de 1.0m dispuse pe ambele directii la intervale de ~2.0m. Peste aceasta retea de grinzi metalice va fi turnata o placa de beton armat pe cofraj pierdut din tabla cutata. Peste placa de beton armat se va executa un sistem de invelitoare cu termo-hidroizolatie peste care se va aseza un substrat pentru sustinerea vegetatiei usoare.

Invelitoarea cladirii este de tip terasa circulabila.

Sistemul de fundare va fi alcatuit din fundatii izolate cu cuzineti armati si grinzi de legatura din beton armat, radiere de beton armat amplasate sub nucleele din beton armat cat si din fundatii continue sub peretii de compartimentare din beton armat.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	


. Pentru realizarea constructiei este necesara executarea unei sapaturi generale pe intreaga suprafata a imobilului propus. Sapatura se va executa etapizat, in etapa I se va evacua si depozita stratul de pamant vegetal iar in etapa a II-a se va sapa pana la cota -4.20. Sapatura va fi executata cu taluz, pantele urmand a se regasi in amenajarea finala a zonei. Partea de fundatii din beton simplu se va realiza in gropi si santuri sapate sub cota sapaturii generale.

Fundatiile din beton armat se vor realiza in cofraje, turnarile de betoane trebuind executate continuu sau etapizat cu rosturi de turnare conform prevederilor legale din domeniul executiei de structuri din beton armat.

Stalpii si diafragmele imobilului trebuiesc executate avand in vedere prevederile C122-89 "INSTRUCTIUNI TEHNICE PENTRU PROIECTAREA SI EXECUTAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII DIN BETON APARENT SI PARAMENT NATURAL". In acest scop la proiectare se va avea in vedere marirea acoperirii cu beton a armaturilor din elementele verticale iar la executie se vor lua masuri pentru ca lucrarile amare, cofrare si betonare sa se poata desfasura conform cu prevederile C122-89. Betonul folosit pentru executarea elementelor verticale va trebui sa aiba o reteta speciala, adaptata conditiilor meteorologice specifice perioadei in care acestea vor fi executate. Reteta betonului va fi reanalizata lunar si adaptata in functie de temperaturile medii lunare (obtinute de la autoritati) si de previziunile meteorologice.

Planseele si grinzile se vor executa monolit, din beton armat. La executia lor se vor avea in vedere respectarea tuturor prevederilor legale in vigoare cat si coordonarea tuturor specialitatilor (se va acorda deosebita atentie pozitionarii corecte a golurilor de instalatii si a elementelor din beton armat nestructural necesare bunei executii a elementelor de arhitectura). Turnarea betonului la plansee se va executa continuu, pentru fiecare tronson in parte. In cazuri exceptionale se poate solicita proiectantului pozitionarea unui rost de turnare.

Structura metalica necesara deasupra salii de conferinte se va realiza pe tronsoane si va fi montata la santier. Structura metalica va fi alcatuita din grinzi rectangulare, executate din table sudate, pe ea urmand a fi aplicate straturi de protectie la foc si coroziune.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

3. Stadiul fizic la data 01.mar.2016

Sunt executate majoritatea lucrarilor la structura de rezistenta, fiind necesar a fi executate diferite segmente de cladire care, din motive tehnologice, au fost lasate neexecutate. Zonele care nu au fost executate sau sunt executate partial sunt urmatoarele:


- fundatii, pardoseli, stalpi si planseu peste demisol Ax A1-I / 8-12
- fundatii, pardoseli, stalpi si planseu peste demisol, parter si etaj1(partial) intre Ax G-I / 5-10.
- gradene din beton armat, diafragme, grinzi si planseu in sala de conferinte ax D-G / 5-8
- elemente verticale ax G si grinda perimetrala planseului cu structura metalica al salii de conferinte ax D-G / 5-8
- planseu metalic peste parter in sala de conferinte ax D-G / 5-8
- scara circulara de acces pe planseul peste demisol ax G1-J1/5-8
- scari de acces din exteriorul cladirii pe planseul peste demisol si rampa de acces persoane cu dizabilitati.
- diverse elemente de mici dimensiuni in restul cladirii (atice, bordaje etc.)

Zonele unde lucrarile sunt oprite prezinta mustati de armatura (talpi de fundatie, stalpi, grinzi si placi) si suprafete de beton rezultate in urma opririi turnarii, in diverse stari de degradare datorata actiunii factorilor de mediu, care necesita interventii pentru aducerea la calitatea ceruta de normative pentru continuarea lucrarilor de beton armat.

Planseul metalic peste parter, in zona ax D-G/5-8, nu este finalizat pe ax G, grinda din planseul peste parter nefiind executata. Lucrarile de vopsitorie pentru protectia anticoroziva si la foc nu sunt executate.

4. Lucrari necesare pentru ca obiectivul sa intre in conservare pentru o perioada de maxim 3luni

Pentru intrarea in conservare a imobilului pe o perioada scurta de pana la 3 luni este necesara finalizarea executiei elementelor critice a caror lipsa poate pune in pericol siguranta cladirii in eventualitatea unui seism sau a unor fenomene meteorologice extreme (ploi insemnate cantitativ).

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Elementele necesar a fi executate inainte de intrarea in conservare a imobilului sunt urmatoarele:


- a) Realizarea fundatiilor si a pardoselii in ax H-I/5-10. Mustatile stalpilor vor fi protejate prin stropire cu lapte de ciment.
- b) Finalizarea licrarilor in ax D-G/5-8, respectiv turnarea elementelor aferente gradenelor din sala de conferinta si a structurii de rezistenta ce sustine grinzile metalice. Lucrarile necesare sunt :
 - Realizarea treptelor gradenelor. in acest sens se vor monta in peretii de beton armat din ax 5 si 8 cu ancore cu rasini epoxidice bicomponent, bare cu diametrul de 14mm, pentru armarea grinzilor 20x54 longitudinale (cobtratreptele gradenelor) cf. DS12.
 - Realizarea planseului de la cota -0.08 din ax 5-8/F-G. Realizarea planseului de la cota -0.08 din ax 5-8/G-H se intrerupe la o distanta de 1.35m fata de axul G (inspre ax H).
 - Se vor executa elementele verticale din ax G in demisol si parter.
 - Se va executa grinda din ax 5-8/G din planseul peste parter si planseul de la cota +4.51 din ax 5-8/F-G. Realizarea planseului de la cota +4.51 din ax 5-8/G-H se intrerupe la o distanta de 1.35m fata de axul G (inspre ax H).
- c) Turnarea parapetilor din beton armat de la planseul peste demisol pentru care sunt executate armarile. Turnarea se va face dupa curatarea armaturilor de rugina.

Realizarea lucrarilor descrise in acest capitol se va face conform planselor din proiect si a dispozitiilor de santier emise pe parcursul executiei lucrarilor.

5. Executia sapaturilor

Cotele initiale ale terenului vor fi convenite cu proiectantul si arhitectul inainte de inceperea lucrarilor de sapatura.

La executarea sapaturilor va trebui sa se urmareasca in permanent urmatoarele aspecte:

 <p>email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40</p>	<p>DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV</p> <p>BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV</p>	<p>FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE</p>
---	--	---

- sa nu se afecteze echilibrul natural al terenului din jurul gropii de fundatie pe o distanta suficienta pentru ca stabilitatea constructiilor invecinate sa nu fie periclitata;
- sa se asigure pastrarea sau imbunatatirea caracteristicilor pamantului de sub talpa fundatiei;
- sa se asigure protectia muncii in timpul lucrarilor.

Efectuarea sapaturilor sub nivelul apei subterane se va efectua cu respectarea prevederilor din normativul C169-88 ANEXA 1.

In cazul executarii de sapaturi langa constructii existente sau in curs de executie, trebuie luate masuri pentru asigurarea stabilitatii acestora. Lucrarile corespunzatoare vor fi prevazute in proiectul de executie. Executantul este obligat sa organizeze realizarea acestor lucrari cu mare atentie, utilizand personaj tehnic cu calificare corespunzatoare, care sa urmeze indeplinirea parametrilor stabiliti prin proiect in toate fazele executiei.

Sapaturile manuale sunt indicate in situatia in care spatiile pentru utilajele de sapat nu permit manevrarea lor, in zone unde exista indicate gospodarii subterane ce nu pot fi dezafectate sau mutate si numai sunt in stare de functionare, cat si pentru aducerea gropilor de fundatii la cotele din proiect dupa executarea lucrarilor de sapaturi mecanizate.


Pentru mentinerea stabilitatii malurilor vor trebui luate masuri:

- pamantul rezultat din sapatura nu va fi depozitat la o distanta mai mica de 5m de marginea gropii; distanta se poate lua in principiu egala cu adancimea sapaturii;
- terenul din jurul sapaturii nu va fi incarcat sau supus la vibratii;
- cand turnarea betonului nu se face imediat dupa executarea sapaturii

in cazul terenurilor sensibile la actiunea apei, sapatura se va opri la o cota mai ridicata decat cea finala pentru a impiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundatiei.

Executantul este obligat sa urmareasca permanent aparitia si dezvoltarea crapaturilor longitudinale paralele cu marginile sapaturii care, daca nu sunt cauzate de uscarea pamantului pot indica inceperea surparii malurilor si in consecinta poate lua masurile de prevenire a accidentelor.

Sprijinirile se vor proiecta si executa astfel incat sa asigure construirea in securitate si in ritm corespunzator a structurilor permanente, fara a se produce tasari sau deplasari ale terenului, prevenindu-se stricaciuni sau deplasari ale structurilor si utilitatilor executate anterior si care sunt in apropiere.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
--	--	--

Partea superioara a sapaturilor (nivelul de fundare) se va tine descoperita cat mai putin timp posibil. Ultimii 15 cm se vor sapa cand Antreprenorul a luat toate masurile pentru continuarea in timp util a lucrarilor urmatoare.

Operatiunile de control si de avizare a executiei lucrarilor de sapaturi se desfasoara in conformitate cu "Programul de control in fazele determinante" intocmit de proiectant si insusit de beneficiar si executant.


In etapa de pregatire a sapaturilor se urmaresc obiectivele de mai jos si se intocmesc actele corespunzatoare care vor face parte din documentatia cartii tehnice a constructiei:

- preluarea amplasamentului se va face pe baza unui proces de predare-primire a amplasamentului si a bornelor de reper semnat de beneficiar in calitate de predador si de executant in calitate de primitor;
- executantul asigura trasarea obiectivului pe amplasamentul stabilit;
- confirmarea executarii trasarii si a operatiilor de nivelment, in conformitate cu prevederile proiectului se asigura prin process verbal de trasare a lucrarilor semnat de beneficiar si executant;
- verificarea de catre beneficiar si executant a realizarii sapaturii la cota de nivel ceruta de proiect, confirmarea terenului de fundare se va face de catre geotehnician.

Viitorul imobil va avea fundatiile amplasate la circa 2.60m de la cota terenului natural. Rezulta ca fundarea se va realiza in stratul format din elemente de nisip argilos sau pietris si bolovanis avand o presiune conventionala de minima 190 kPa in gruparea fundamentala de incarcari. La atingerea cotei finale a sapaturii este necesara confirmarea caracteristicilor terenului de fundare de catre specialistul geotehnician. In cazul in care stratul intalnit la cota finala a sapaturii nu prezinta o presiune conventionala de minim 190kPa, specialistul geotehnician va recomanda o solutie de crestere a capacitatii portante (perna de balast compactat, perna de pamant compactat, etc.)

Straturile de umplutura ce urmeaza sa se realizeze in cadrul santierului constau in umpluturi in jurul elementelor de constuctii subterane pana la cota terenului amenajat exterior. Acestea se executa cu material de sapatura iar cand acesta nu corespunde din punct de vedere calitativ se aduce material de umplutura dintr-o sursa cat mai apropiata.

Materialele pentru umpluturi trebuie sa fie pamanturi coezive sau slab coezive; este interzisa folosirea pamanturilor cu contractii sau umflari mari, prafuri, maluri, argile moi cu continut de materii organice.

 <p>email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40</p>	<p>DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV</p> <p>BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV</p>	<p>FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE</p>
---	--	---

Operatiile de umplutura pe langa fundatii se vor efectua dupa ce toate lucrarile de constructii au fost executate, respectiv dupa ce s-au decofrat toate elementele de sub cota terenului natural si au fost scoase din sapatura cofrajele.

Inainte de inceperea umpluturilor se vor scoate din incinta sapaturii toate materialele cazute langa fundatii si celelalte impuritati.

Umpluturile se executa manual prin imprastierea pamantului cu lopata in straturi uniforme de 10÷20cm grosime. Compactarea se executa mecanizat.

Verificarea gradului de compactare realizat se face prin extragerea de probe din stratul compactat si compararea densitatii in stare uscata a acestor probe cu densitatea uscata maxima stabilita prin incercarea Proctor normala, STAS 1913/13-83.

6. Executia betoanelor

Pentru lucrarile de beton se vor respecta urmatoarele specificatii:
prepararea betoanelor se va face de regula in statii de betoane specializate si se permite pentru volume foarte mici sa se prepare betoane local, respectandu-se toate prevederile normative in vigoare;

- intre antreprenor si consultant se vor consemna intr-un proces verbal si concluziile analizelor efectuate;
- antreprenorul este obligat sa faca determinari privind calitatea betonului proaspat.

Probele vor fi prelevate, confectionate, pastrate si incercate in concordanta cu prevederile STAS 12750/81.


Se poate considera ca este asigurata realizarea clasei de beton prevazuta, daca rezistenta evaluata pentru varsta de 28 de zile pe baza mediei cuburilor confectionate in cadrul unui schimb si majorata cu 20 %, este cel putin egala cu rezistenta betonului prevazut in proiect.

La lucrarile de betonare se vor respecta in mod obligatoriu indicatiile din proiect si prevederile NE 012 /1– 2007.

Turnarea betonului se realizeaza, mecanizat.

In timpul executarii lucrarilor de betonare se va urmari cu atentie respectarea:

- marilor de beton din proiect;
- dimensiunilor lucrarii prin verificarea lucrarilor de cofrare;

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

- in cazul betoanelor achizitionate de la fabrica de betoane, buletinul insotitor al transportului va trebui sa contina ora de preparare a lotului de beton respectiv si se va completa cu ora de sosire la punctul de lucru; astfel se va preintampina punerea in opera a unor betoane intrate deja in priza.

Pentru toate lucrarile ascunse, ca de exemplu piese metalice inglobate, se vor incheia procese verbale de lucrari ascunse iar marca si calitatea betoanelor vor fi verificate de **laboratoare ATESTATE**.

Rosturile de turnare se vor pregati in vederea reluarii betonarii prin:

- indepartarea prin buciardare si frecare cu peria de sarma a stratului de lapte de ciment de la suprafata betonului;
- indepartarea eventualelor bucati de beton fisurate;
- spalarea cu jet de apa sub presiune.

Betoanele utilizate sunt conform detaliilor anexate de urmatoarele clase:

- C 8/10 la betonul de egalizare;
- C 16/20 la betonul armat din fundatii si pardoseala;
- C 30/37 la betonul din suprastructura


Retetele de preparare a betonului se vor intocmi in conformitate cu Normativul NE 012/1-2007.

Transportul betonului se va face cu malaxare continua, tinand cont de calitatea necesara de punere in opera, socotita judicios. Se vor respecta prevederile Normativului NE 012/1-2007.

Mijloacele de transport trebuie sa fie curate si etanse pentru a nu pierde laptele de ciment.

Punerea in opera a betonului se face in mod continuu, evitand pe cat posibil intreruperile de betonare. Turnarea betonului in radiere se va executa dupa receptia calitativa a lucrarilor de sapatura, cofraje si armaturi. Se va urmari ca inainte de turnare sa se verifice starea suprafetelor de contact cu betonul intarit (se va curata pojghita de lapte de ciment, asigurand rugozitatea necesara unei bune conlucrari).

Apoi se verifica daca s-au umezit cofrajele, betonul vechi sau alte suprafete cu care ar veni in contact betonul proaspat si daca s-au luat masuri de evacuarea apelor provenite din precipitatii care au patruns eventual in incinta cofrajelor.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Betonarea in radier se va efectua de regula cu bena; in cazul folosirii pompei de turnare se vor lua masuri necesare lucrabilitatii betonului si a dimensiunii agregatelor.

Betonul adus la punctele de lucru trebuie sa se incadreze in limitele de lucrabilitate admise si sa nu prezinte segregari. Nu este admisa corectarea lucrabilitatii prin adaugare de apa ci numai prin adezivi superplastifianti.

In timpul betonarii se va verifica tot timpul pozitia armaturilor si a cofrajelor pentru evitarea eventualelor deformari sau deplasari. Cand apar aceste deformatii se va opri betonarea pana la corectarea acestora in mod operativ.


Betonul se va turna uniform, in lungul elementului, urmarindu-se realizarea de straturi orizontale de maximum 50 cm grosime, iar turnarea stratului urmator se va face inaintea inceperii prizei betonului din stratul anterior turnat.

In timpul betonarii nu este permisa ciocanirea sau scuturarea armaturii elementului ce se betoneaza si nici asezarea vibratorului peste armaturi. Se va urmari inglobarea completa a armaturilor in beton si respectarea grosimii stratului de acoperire precizat in partea desenata pe fiecare plansa. Este interzisa circulatia muncitorilor peste armaturi, cofraje, ori peste betonul proaspăt, fiind permisa numai pe puncti special amenajate. Durata maxima a intreruperilor in timpul betonarii nu trebuie sa depaseasca timpul de incepere a prizei betonului care se poate considera de 2 ore de la prepararea acestuia. Daca din motive intemeiate nu se poate relua betonarea in acest timp, ea se va face numai dupa trecerea a minim 12 ore. Inainte de inceperea turnarii betonului, rostul de intrerupere se va trata corespunzator prin sprituire si suflare cu aer sau apa, in vederea realizarii unei conlucrari optime. Pentru aceasta se va demonta cofrajul pe o parte si se va curata bine suprafata dupa care se va reface cofrajul si se va executa turnarea.

Compactarea betonului se poate face mecanic prin vibrare. Se admite si lovirea cu ciocanul a cofrajului, dar numai pe zone restranse. Dupa ce betonul a atins o rezistenta minima la intindere de 2,5 N/mm², se poate face decofrarea. Operatia se executa cu grija, fara bruscati, astfel incat muchiile elementelor sa nu fie deteriorate sau cofrajele rupte.

Daca in urma decofrarii se constata defecte de turnare majore (goluri, segregari, neacoperiri de armatura, etc.) se va trece la remedierea acestora numai dupa consultarea proiectantului. Defectele limita admisibile ale elementelor de beton si abaterile de la dimensiunile din proiect sunt date in Normativul C56-2000 aprobat cu ordinul 900/25.11.2003 si trebuie respectate intocmai.

Pentru betonare pe timp friguros se va respecta Normativul C16-84.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Betonul folosit pentru executarea elementelor verticale, marcate in planurile de arhitectura ca elemente din beton armat aparent, va trebui sa aiba o reteta speciala, adaptata conditiilor meteorologice specifice perioadei in care acestea vor fi executate. Reteta betonului va fi reanalizata lunar si adaptata in functie de temperaturile medii lunare (obtinute de la autoritati) si de previziunile meteorologice. Reteta si procedeele de turnare trebuie sa corespunda normativului C122-89 "INSTRUCTIUNI TEHNICE PENTRU PROIECTAREA SI EXECUTAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII DIN BETON APARENT SI PARAMENT NATURAL".

7. Armaturi-materiale, manipulare, depozitare si fasonare

Otelul beton folosit la armarea elementelor este PC52 si OL37.

Otelul pentru armaturi trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate cerute de STAS438/1, 3 din 1989 si de Normativul NE 012/2007, conditii ce se verifica pe baza certificatului de calitate a lotului de otel adus si prin incercari de laborator.

Otelurile pentru armaturi trebuie depozitate pe tipuri de diametre in spatii amenajate si dotate corespunzator astfel incat sa asigure:


- evitarea corodarii otelului
- evitarea murdaririi otelului
- asigurarea posibilitatii de identificare usoara a fiecarui sortiment si diametru.

Fasonarea barelor, confectionarea si montarea acestora se va face in stricta conformitate cu prevederile proiectului (detaliile de armare a elementelor). Fasonarea se va face in ateliere specializate. Inainte de a se trece la fasonare, executantul va proceda la identificarea barelor necesare, la posibilitatile de fasonare si eventual se va cere acordul proiectantului pentru modificarile necesare.

Armaturile ce se fasoneaza trebuie sa fie curate si drepte si in acest scop se va proceda la curatirea eventualelor impuritati si a ruginii, prin frecare cu peria de sarma.

Otelul livrat in colaci se va indrepta inainte de fasonare prin tragere cu troliul, dar fara a produce deformari ale profilului. Alungirea maxima va fi de 1 mm/ml.

Confectionarea armaturilor se poate realiza pe santier dar este preferabila confectionarea lor si montarea in plase in ateliere, datorita specificului de lucrari in domeniul public.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Montarea barelor in cofraje se va face prin distantieri din plastic, iar legarea barelor cu o sarma moale. La montarea armaturilor in cofraj se interzice montatorilor sa calce pe armaturile gata montate in cofraj.

Inainte de turnarea betonului se vor verifica din punct de vedere calitativ lucrarile de armaturi si se vor corecta eventualele nepotriviri sau defecte.

Verificarile necesare si abaterile limita sunt trecute in normativul C 56/85 si se va respecta intocmai. Toate verificarile rezultate obtinute si observatiile facute, se vor trece in procesul verbal de lucrari ascunse.

8. Cofraje, materiale, conditii de calitate, cofrare si decofrare


Pentru executia lucrarilor de beton armat monolit, se vor folosi cofraje re folosibile din lemn. Ele trebuie montate si alcatuite astfel incat sa prezinte rigiditatea si stabilitatea necesara, iar sarcinile sa poata fi transmise si repartizate corect punctele de reazem.

Panourile de cofraj, inainte de fiecare folosire, se curata de beton si laptele de ciment si se ung cu agenti de decapare pe fetele ce vin in contact cu betonul.

Aceste produse nu trebuie sa corodeze betonul sau cofrajul si nu trebuie sa pateze betonul si sa se aplice usor si sa nu-si schimbe dimensiunile. Inainte de folosire cu 1-2 ore cofrajele se uda. Montarea cofrajelor trebuie sa cuprinda urmatoarele operatii:

- trasarea pozitiei cofrajelor;
- asamblarea si sustinerea provizorie a panourilor;
- verificarea si eventual corectarea pozitiei cofrajului;
- inchiderea, legarea si sprijinirea definitiva a cofrajelor;
- montarea armaturilor in cofraje si a pieselor metalice de trecere etansa ce se vor ingloba in beton;
- betonarea elementului cofrat;
- decofrarea dupa indeplinirea conditiilor de rezistenta a betonului turnat.

Va trebui acordata o atentie deosebita la cofrajele ce au reazemare directa pe pamant astfel incat sa nu se deplaseze datorita unor deplasari sau tasari ale terenului.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Se va acorda o atentie deosebita la rosturile panourilor pentru asigurarea etanseitatii cofrajului. In acest scop nu se admit panourile rupte, gaurite sau cu captuseli discontinue.

La montarea cofrajului se admit abateri de ± 1 cm fata de cotele proiectului.

Se interzice decofrarea elementelor inainte de realizarea de catre beton a rezistentei la intindere de minim de 2,5 daN/mmp, iar pentru placi se vor mentine sustinerile pana la 15-30 zile.

In cazul conditiilor deosebite de lucru, aceste termene se pot corecta pe baza de incercari de laborator.

Cofrajele trebuie sa satisfaca urmatoarele cerinte:

- rezistenta si rigiditatea necesara la incarcarile ce-i revin din greutate si impingerea betonului;
- exactitatea in privinta redarii corecte a geometriei elementelor din beton si beton armat conform proiectului;
- siguranta din punct de vedere al respectarii normelor de protectia muncii;
- etanseitate pentru a nu permite scurgerea laptelui de ciment pe la rosturi.

Materialele utilizate la cofraje pot fi:


- placaj de 8 sau 15 mm grosime conf. STAS 7004/79;
- scanduri de 38 mm de lemn;
- teava \varnothing 48,3 x 2,9 mm (la sustinerea placii);

Pentru realizarea elementelor verticale marcate in planurile de arhitectura ca pereti si stalpi din beton aparent se vor lua masuri speciale de cofrare, decofrare si turnare. Se va avea in vedere respectarea cu strictete a prevederilor C122-89 "INSTRUCTIUNI TEHNICE PENTRU PROIECTAREA SI EXECUTAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII DIN BETON APARENT SI PARAMENT NATURAL".

9. Structura metalica

9.1. Generalitati

Prezentul Caiet de sarcini se aplica la executia in uzina si pe santier a structurii metalice.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

La executia acestei structuri se vor respecta integral toate reglementarile si prevederile in vigoare privind executia, verificarea calitatii executiei si receptia obiectivelor de investitii in constructii.

Intreprinderile executante care contribuie la executia structurii metalice raspund direct de buna executie si de calitatea tuturor lucrarilor ce le revin in conformitate cu planurile de executie, cu prevederile standardelor, normativelor si instructiunilor tehnice in vigoare si cu prevederile prezentului Caiet de sarcini.

Elementele, subansamblurile si structurile metalice se vor executa conform planurilor de executie predate de proiectant.


Executia structurii metalice, verificarea calitatii ca si receptia lucrarilor se va face in general pe baza urmatoarelor standarde, instructiuni si normative:

- STAS 767/0-88 - Constructii civile, industriale si agricole. Constructii din otel. Conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 767/2-78 - Constructii civile, industriale si agricole. Imbinari nituite si imbinari cu suruburi de constructii din otel. Prescriptii de executie.
- SR EN 25817-1993 - Imbinari sudate prin topire ale otelului. Clase de calitate.
- C 133-82 - Instructiuni tehnice privind imbinarile elementelor de constructii metalice cu suruburi de inalta rezistenta pretensionate.
- C 150-99 - Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole.
- C 56-85 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

Responsabilul C.T.C. cu problemele controlului uzinarii va trebui sa cunoasca prevederile prezentului Caiet de sarcini.

Personalul C.T.C. al uzinei va fi examinat si autorizat conform prevederilor pentru maistri sudori in ce priveste conditiile si cerintele de control specifice executiei structurii metalice.

Lucrarile de montaj pe santier vor fi conduse de un inginer cu experienta in asemenea lucrari, ajutat de maistri montatori avand si ei o bogata si recunoscuta activitate in acest domeniu. In fiecare schimb de lucru va fi in permanenta pe santier un maestru montator care va conduce si supraveghea lucrarile de montaj.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Pentru executarea imbinarilor cu S.I.R.P. se va apela la un institut de specialitate (eventual Laboratorul M.C.Ind.) care va instrui personalul pentru executarea acestor lucrari si va urmari pe parcurs prin sondaj calitatea lor.

Verificarea curenta pe santier a calitatii elementelor si imbinarilor cu S.I.R.P. se va face conform cu prevederile din "Instructiunile tehnice privind imbinarile elementelor de constructii metalice cu S.I.R.P" - indicativ C 133-82 cap. 3, iar receptia lor conform cap. 10.2 din aceleasi instructiuni.

9.2. Documentatia ce trebuie elaborata de uzina constructoare


Intreprinderea ce uzineaza piesele metalice are obligatia ca, inainte de inceperea uzinarii, sa verifice planurile de executie. De asemenea, se interzice inceperea executiei elementelor de confectie metalica inainte de finalizarea lucrarilor de betonare a grinzilor suport pentru structura metalica si coordonarea gaurilor necesare in elementele de confectie metalica cu pozitia reala din santier a buloanelor inglobate in grinzile metalice suport.

O atentie deosebita se va da verificarii tipurilor si formelor imbinarilor sudate prevazute in proiect. In cazul constatarii unor deficiente sau in vederea usurarii uzinarii (de exemplu, alte forme ale rosturilor imbinarilor sudate precum si pozitia joantelor de atelier suplimentare), se va proceda dupa cum urmeaza:

- pentru deficiente care nu afecteaza structura metalica din punctul de vedere al rezistentei sau montajului (neconcordanta unor cote, diferente in extrasul de materiale etc.) uzina efectueaza modificarile respective, comunicandu-le in mod obligatoriu si proiectantului;
- pentru unele modificari care ar afecta structura din punctul de vedere al rezistentei sau al montajului, comunica proiectantului propunerile de modificari pentru a-si da avizul. Orice modificare de proiect se face numai cu aprobarea prealabila a proiectantului. Modificarile mai importante se introduc in planurile de executie de catre proiectant; pentru unele modificari mici, acestea se pot face de uzina dupa ce primeste avizul in scris al proiectantului.

Dupa verificarea proiectului si introducerea eventualelor modificari, uzina constructoare intocmeste documentatia de executie care trebuie sa cuprinda:

- a) Toate operatiile de uzinare pe care le necesita realizarea elementelor incepand de la debitare si terminand cu expedierea lor.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

b) Tehnologia de debitare si taiere.

c) Tehnologia de sudare, conform procedeeleor omologate de sudare.

d) Procesul tehnologic de executie pentru fiecare subansamblu in parte, care trebuie sa asigure imbinarilor sudate cel putin aceleasi caracteristici mecanice ca si cele ale metalului de baza care se sudeaza, precum si clasele de calitate prevazute in proiect pentru imbinarile sudate.

Inainte de debitare si taiere, marcajele privind calitatea materialului si numarul sarjei se vor transmite pe fiecare element rezultat.


9.3. Documentatia tehnica ce trebuie intocmita de intreprinderea ce monteaza structura metalica

Aceasta documentatie trebuie intocmita de un personal cu experienta in lucrari de montaj (ingineri, maistri) care vor conduce montajul, tinand seama de specificul lucrarii si de utilajele de care se dispune, precum si de anotimpul in care se vor face lucrarile de sudare la montaj.

Inainte de a incepe elaborarea documentatiei de montaj, intreprinderea care o intocmeste are obligatia sa verifice documentele tehnice de proiectare si de executie in uzina si sa semnaleze elaboratorului acestora orice lipsuri sau nepotriviri constatate, precum si sa propuna daca considera necesare unele eventuale modificari sau completari ce ar usura montajul.

Documentatia tehnica de montaj trebuie sa cuprinda:

- spatiile si masurile privind depozitarea si transportul pe santier al elementelor de constructii;
- organizarea platformelor de preasamblare pe santier, cu indicarea mijloacelor de transport si ridicat ce se folosesc;
- verificarea dimensiunilor implicate in obtinerea tolerantelor de montaj impuse;
- pregatirea si executia imbinarilor de montaj;
- verificarea cotelor si nivelelor indicate in proiect pentru constructia montata;
- ordinea de montaj a elementelor;
- metode de sprijinire si asigurarea stabilitatii elementelor in fazele intermediare de montaj;
- schema si dimensiunile halei incalzite iarna pentru completarea subansamblurilor uzinate cu unele piese ce se sudeaza pe santier.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

9.4. Materiale

Materiale de baza

Materialele de baza sunt indicate in planurile de executie pentru fiecare reper in parte. In caz de dubiu, intreprinderea executanta va cere avizul proiectantului. Eventualele schimbari ale marilor si claselor de calitate ale laminatelor prevazute in proiect nu sunt admise decat cu aprobarea scrisa a proiectantului.

Toate laminatele folosite trebuie sa corespunda prevederilor din standardele de produse.

Laminatele din otel trebuie sa fie insotite de certificate de calitate uzinale si sa fie marcate de catre uzina producatoare.

Intreprinderea de uzinare a pieselor si subansamblurilor metalice trebuie sa verifice corespondenta dintre datele cuprinse in certificatele de calitate si cele din STAS 500/2,3-80 si STAS 500/1-89.

Certificatele de calitate vor trebui prezentate la receptia in uzina a produselor uzinate, dupa care se vor pastra timp de 10 ani.

Intreprinderea de uzinare verifica la fiecare lot de produse laminate de acelasi tip, aprovizionate de aceeasi otelarie, calitatea laminatelor prin analize chimice si incercari mecanice.

Incercarile mecanice si tehnologice sunt:

- Incercarea la tractiune conform SR EN 10002-1:1994; SR EN 10002-2:1994; SR EN 10002-5:1996.


- Indoirea la rece conform SR ISO 7438:1993.

- Incovoierea prin soc pe epruvete cu crestatura in "V" sau "U" dispusa perpendicular pe suprafata tablei (la laminate cu grosimea $t=10$ mm) conform SR EN 10045-1:1993.

Extragerea epruvetelor se va face conform prevederilor STAS 7324-75.

Laminatele livrate din bazele de aprovizionare trebuie sa fie insotite de certificate de calitate conform prevederilor standardelor de produse.

Defectele de suprafata si interioare ale laminatelor trebuie sa corespunda punctului 2.2. din STAS 767/0-88.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

In caz de dubiu, uzina constructoare este obligata sa faca toate verificarile din prezentul capitol.

Suruburile obisnuite folosite la montaj pentru prinderi provizorii vor fi suruburi grosolane conform SR ISO 4016:1994 cu piulite conform STAS 922-89.

Pentru imbinarile de rezistenta cu suruburi obisnuite, prevazute ca atare in proiectele de executie se vor folosi suruburi semiprecise sau precise conform STAS 4272-89 cu piulite conform STAS 4071-89 din grupa de caracteristici mecanice 4.6 pentru piese din OL 37 si 6.6 pentru piese din OL 52 conform STAS 2700/3-89 cu piulite conform SR EN 20898-2:1997.

Pentru imbinarea cu suruburi a profilelor "U" si "T" se vor folosi saibe conform STAS 2242-80.

9.5. Suruburi de inalta rezistenta pretensionate

Suruburile de inalta rezistenta vor fi din grupa de caracteristici mecanice precizata in proiect conform STAS 2700/3-89, cu piulite din grupa de caracteristici precizata, conform SR EN 20898-2:1997 si saibe conform STAS 8796/3-89.

Intreprinderea de montaj va face de asemenea verificarea caracteristicilor mecanice ale suruburilor, piulitelor si saibelor prin verificarea duritatii Brinell.


Proportia verificarilor va fi de cate un organ de asamblare pentru fiecare lot mai mare de 500 buc. livrat de uzina furnizoare pe baza aceluiasi certificat de calitate.

Suruburile, piulitele si saibele de inalta rezistenta vor fi depozitate in lazi marcate special.

9.6. Organizarea controlului calitatii

Controlul calitatii se va face conform prevederilor din STAS 767/0-88 din fisele tehnologice si procesele tehnologice de executie conform proiectului pe fiecare faza de executie in parte (sortarea laminatelor si pregatirea lor, trasarea, debitarea, asamblarea provizorie in vederea sudarii, prinderea provizorie, sudarea, remedierea defectelor, prelucrarea imbinarilor sudate etc.).

In vederea urmaririi controlului executiei, uzina va intocmi si completa "fise de urmarirea executiei" si "fise de masuratori".

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

In fise se vor trece, pentru fiecare piesa, marca si clasa de calitate a otelului, precum si sarja si numarul certificatului de calitate al lotului din care face parte piesa debitata.

In mod analog, pentru fiecare imbinare sudata, in fisa se va trece poansonul si numele maistrului care a supravegheat si controlat executia.

Pe schite se vor insemna si locurile unde s-au facut eventualele remedieri ale imbinarilor sudate (defecte interioare) insotite de note explicative scrise pe schita.

Fisele de urmarire si masuratori intocmite pentru fiecare piesa si subansamblu sudat, vor fi semnate de catre personalul C.T.C. al uzinei si prezentate la receptia subansamblelor, odata cu restul documentelor de receptie.

9.7. Executia imbinarilor sudate

Toate imbinarile sudate se executa conform procesului tehnologic de sudare intocmit de uzina.

Imbinarile sudate trebuie sa corespunda dimensiunilor din proiect sau celor prevazute in procesul tehnologic, daca acestea din urma sunt diferite. Aspectul imbinarilor sudate trebuie sa rezulte neted, uniform si lipsit de defecte.


La sudarea unui rost, hafturile se vor taia polizandu-se locul in care au fost sau ele se vor topi partial si ingloba in cusaturile respective, dupa cum este prevazut in procesul tehnologic de sudare.

In ultimul caz, locul hafturilor se va curata de eventuale cuiburi de rugina, etc. hafturile se vor examina cu atentie inca o data in ceea ce priveste lipsa fisurilor, cele cu defecte tratandu-se prin polizare si resudare.

La inglobarea hafturilor prin sudura in cusaturi se va asigura o perfecta legatura intre ele si restul materialului depus ulterior.

Arcul electric va fi amorsat numai pe placutele terminale tehnologice in rosturi sau pe piese speciale de amorsare. Se vor lua masuri de prevenire a deteriorarii pieselor in timpul sudarii sau a stropirii lor cu metal topit.

Zgura de pe cusaturi se indeparteaza numai dupa racierea normala a acestora. Se interzice racierea fortata a imbinarilor sudate.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
--	--	--

Craterele neumplute se vor indeparta numai dupa racierea normala a acestora. Se interzice racirea fortata a imbinarilor sudate.

Craterele neumplute se vor indeparta prin craituire, polizare si resudare.

La sudurile prevazute cu resudarea radacinii, completarea cu sudura la radacina se face dupa craituirea si polizarea restului.

La sudarea in mai multe straturi, suprafata stratului anterior va fi curatata de zgura, dapa care va fi examinata de sudor cu ochiul liber si la nevoie cu lupa.

Nu se admit fisuri, lipsa de topire, nepatrunderi ori alte defecte neadmise de elementele de calitate a cusaturii prevazute in proiect, conform Instructiunilor tehnice

C 150-99.

Daca se constata fisuri sau in caz de dubiu, sudorul va anunta maestrul sau inginerul sudor pentru stabilirea cauzelor si masurilor de remediere.

Se recomanda ca acolo unde este posibil, sudarea sa se faca in pozitie orizontala.

Sudurile de pozitie (verticala, peste cap in cornise) pe santier sau la montaj vor fi executate numai cu sudori cu experienta in asemenea lucrari, instruiti, verificati si autorizati.

Se interzice sudarea elementelor de otel la temperaturi sub + 5°C fara aplicarea de masuri speciale prevazute in procesele tehnologice aprobate de proiectant, fara un control riguros al intreinderii executante.

9.8. CONDITII DE CALITATE ALE IMBINARIILOR SUDATE


Indiferent de tipul imbinarilor si forma cusaturilor, calitatea cusaturilor sudate se verifica dimensional, vizual prin examinare exterioara si cu lupa, prin ciocanire, cu lichide penetrante, iar, in mod exceptional, si prin sfredelire.

Imbinarile sudate vor avea nivelurile B sau C de acceptare a defectelor imbinarilor sudate, dupa cum este indicat in planuri.

Abaterile dimensionale si de forma ale cusaturilor, precum si defectele de suprafata neadmise sunt cele din tabelul 6 din Normativul C 150-99, pentru nivelurile de acceptare ale defectelor in imbinarile sudate indicate in planurile de executie.

La examinarea exterioara si cu lichide penetrante nu se admit:

- fisuri sau crapaturi de nici un fel;
- crestaturi de topire (santuri marginale) mai adanci de 5% din grosimea pieselor sudate, dar cel mult 1 mm, la piese mai groase de 30 mm;
- cratere;

 <p>email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40</p>	<p>DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV</p> <p>BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV</p>	<p>FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE</p>
---	--	---

- cratere initiale si finale;
- suprainaltari sau adancituri neadmise;
- suduri cu solzi pronuntati sau rizuri perpendiculare pe directia longitudinala a cusaturilor;
- scurgeri de metal sau stropi reci inglobati in cusatura.

La verificarea prin ciocanire cu ciocanul usor (de 250 gr.), prin care se determina compactivitatea sudurii, sunetul trebuie sa fie clar.

Daca exista vreun dubiu asupra calitatii sudurilor de colt, se admit si gauri de control si anume maximum o gaura de 8φ12 mm. diametru, la 2 φ 4 m. lungime de cusatura sudata, dupa care aceasta se umple cu sudura.

La examinarea prin gaurire nu se admit defecte ca:

- lipsa de patrundere la radacina sau intre straturi;
- incluziuni de zgura in filoane la radacina cusaturii;
- lipsa de topire pe margini sau intre straturi.

9.9. Imbinari cu suruburi

Imbinarile cu suruburi obisnuite se executa si se controleaza conform punctului 4 din STAS 767/2-78, iar cele cu suruburi de inalta rezistenta pretensionate (S.I.R.P) conform STAS 9330-84 si instructiunilor tehnice C 133-82.

Gaurile pentru imbinari cu suruburi si S.I.R.P se dau dupa terminarea lucrarilor de sudare, a eventualelor remedieri si indreptari ale pieselor.


Pentru imbinarile de montaj pe santier gaurilor se vor da cu 1..2 mm mai mici, urmand ca ele sa fie alezate la diametrul definitiv dupa asamblarea de proba in uzina a subansamblelor si prinderea provizorie a tuturor pieselor ce se imbina conform punctului 9.

9.10. Controlul si verificarea calitatii

CONTROLUL PE PARCURSUL EXECUTIEI

Controlul pe parcursul executiei are drept acoperire respectarea calitatii executiei, a prevederilor din prezentul Caiet de sarcini si din procesul tehnologic de uzinare cu toate fazele de executie.

Controlul permanent se face: pentru fiecare faza de executie de catre maestri, de catre inginerul sudor, de catre personalul C.T.C. al uzinei conform metodologiei proprii.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Delegatul intreprinderii de montaj face controale prin sondaj. Tot personalul care efectueaza controlul permanent sau prin sondaj va fi instruit si autorizat in vederea efectuarii acestui control.

Pe parcursul executiei, prin sondaj, se vor efectua si controalele de catre comisii de delegati ai beneficiarului si proiectantului.

In vederea urmaririi efectuarii controalelor in timpul executiei, se va infiinta un "registru de control" ce va fi tinut in biroul sectiei sau atelierului ce executa lucrarea. In acest registru se vor trece urmatoarele:

- a). Data controlului;
- b). Cine a efectuat controlul;
- c). Constatările facute;
- d). Semnatura persoanelor care au efectuat controlul.

In continuare se vor trece, de catre intreprinderea executanta, masurile luate si apoi semnatura coordonatorului tehnic al colectivului de uzinare.

9.11. REGULI GENERALE PRIVIND MONTAJUL SI RECEPTIA PE SANTIER

Intreprinderea care executa montajul va intocmi documentatia tehnica de montaj conform punctului 3 din prezentul Caiet de sarcini care trebuie sa cuprinda si:

- tehnologia de montaj;
- tehnologia de asamblare - sudare a imbinarilor sudate pe santier;
- tehnologia de executia a imbinarilor cu S.I.R.P.


Toate aceste tehnologii trebuie sa tina seama de prevederile prezentului Caiet de sarcini si de standardele, normativele, instructiunile si reglementarile in vigoare si trebuie aduse la cunostinta proiectantului si beneficiarului.

Descarcarea, manipularea si depozitarea pieselor, elementelor si subansamblelor pe santier se va face in asa fel incat sa se evite deteriorarea, suprasolicitarea sau deformarea acestora, precum si sa fie usor identificate la montaj.

Grinzile cu zabrele trebuie rezemate numai la noduri pentru a nu deforma barele.

Receptia pe santier a elementelor structurilor metalice se va face conform pct. 5.2. din STAS 767/0-88.

La ridicarea si manipularea elementelor in timpul montajului, acestea vor fi prinse de carlige, lanturi sau cabluri cu ajutorul ghearelor cu surub sau a altor piese asemanatoare.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Se interzice sudarea la temperatura de sub +5°C. In caz ca va fi necesar sa se sudeze la temperaturi mai joase, intreprinderea de montaj, cu acordul proiectantului, va intocmi o tehnologie de sudare speciala pentru acest caz.

Se interzice sudarea de piese auxiliare de montaj (urechi, carlige etc.) de piesele si subansamblurile de rezistenta ale structurii sau gaurirea acestora fara aprobarea scrisa a proiectantului.

Inainte de montarea unei piese in pozitia din proiect, se va face o masurare corecta a distantei dintre piesele intre care trebuie fixata si se va compara cu aceea a piesei ce se monteaza. In caz de nepotrivire, intreprinderea de montaj poate face ajustarile necesare, daca acestea nu afecteaza rezistenta piesei sau structurii si, la nevoie, va cere avizul proiectantului.

Pozitia corecta a pieselor ce se monteaza, ca si dimensiunile structurii se verifica in timpul montajului prin masuratori repetate.

Lucrarile de sudare pe santier vor fi conduse si verificate permanent de un inginer pe schimb si un numar de maestri proportional cu volumul lucrarilor de montaj ce se executa simultan.

Inginerul sudor trebuie sa aiba experienta in executarea lucrarilor de sudura. Sarcinile inginerului sudor sunt conform anexei "A" din prezentul Caiet de sarcini.

Maistri sudori vor fi instruiti, verificati si autorizati pentru tipul de lucrari de sudare ce se folosesc la structura metalica, tinand seama de tipul imbinarilor si pozitiile de sudare.

Sarcinile maestrului sudor sunt din anexa "B" ale prezentului Caiet de sarcini.


Sudorii ce vor executa imbinarile sudate la montaj pe santier trebuie sa fie in masura sa execute in bune conditii cusaturile sudate in orice pozitie de sudare si pentru orice tip de suduri, precum si sa lucreze la inaltime pe schele.

In acest scop, si tinand seama de importanta lucrarii, se recomanda ca sudorii sa fie recrutati dintre cei mai buni sudori care au sudat constructii cu suduri in pozitie.

Sudorii trebuie sa fie verificati si autorizati pentru procedeele de sudura aplicate, indiferent daca executa suduri pe santier sau in uzina.

Conditile de calitate ale imbinarilor sudate sunt acelea de la punctul 8 din Caietul de sarcini.

Verificarile calitatii lucrarilor se vor face pe fiecare faza de lucru conform tehnologiei de asamblare - sudare intocmita si avizata conform punctului 6.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	


Instructiunile de santier pentru imbinarile cu S.I.R.P. se vor respecta dupa verificarea conformitatii lor cu instructiunile tehnice C 133-82.

Receptia structurii metalice se va face conform reglementarilor in vigoare privind efectuarea receptiei obiectivelor de investitie, tinand seama si de prevederile pct. 5.3. din STAS 767/0-88.

9.12. Sarcinile inginerului sudor

Inginerului sudor ii revin urmatoarele raspunderi si sarcini:

- a). - Raspunde buna calitate a lucrarilor de sudura;
- b). - Admite la lucru numai sudori autorizati pentru procedeul de sudura si categoria de material utilizat in executie;
- c). - Verifica sudorii pe parcursul executiei, ori de cate ori considera ca este necesar;
- d). - Verifica permanent starea de functionare a utilajelor si agregatelor de sudare si ia masuri pentru reglarea si buna lor functionare;
- e). - Verifica buna functionare a aparatelor de control si executia contactelor la masa;
- f). - Se asigura ca materialele de baza si cele de adaos folosite corespund conditiilor prevazute in Caietul de sarcini si tehnologia de sudare;
- g). - Controleaza ca materialele de baza si de adaos sa fie pastrate si uscate conform prevederilor instructiunilor de folosire si conform Caietului de sarcini;
- h). - la masurile necesare pentru respectarea intocmai a prevederilor din Caietul de sarcini, a prescriptiilor din STAS 767/0-88, a normativului C 150-99, a proceselor tehnologice de executie si a fiselor tehnologice pe care trebuie sa le cunoasca perfect, dand in acest sens instructiuni si maistrilor sudori;
- i). - Verifica pe parcursul executiei respectarea intocmai a desenelor de executie, a proceselor tehnologice pe faze de executie, a prevederilor din Caietul de sarcini si a standardelor si normativelor indicate mai sus;
- j). - Verifica pe parcursul executiei si la terminarea fiecarui subansamblu sudat, calitatea lucrarilor de sudare;
- k). - la masuri de prevenire a eventualelor defecte in cusatura si stabileste procedeele de remediere a acestora; pentru cazurile mai dificile va cere avizul unui for competent;

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

l). - Se convinge ca fisele de urmarire a executiei sunt in conformitate cu Caietul de sarcini, sunt complete si tinute la zi;

m). - Controleaza daca pe piesele debitate sunt notate marca, clasa de calitate a otelului si numarul lotului conform Caietului de sarcini;

n). - Controleaza, inainte de receptie, fiecare subansamblu sau ansamblu sudat din punct de vedere calitativ si dimensional si se convinge ca eventualele abateri se incadreaza in tolerantele admise;

o) - ia masuri ca toate normele si prevederile de protectie a muncii sa fie integral respectate.

9.13. Sarcinile Maistrului Sudor SI PROGRAMUL DE EXAMINARE PENTRU AUTORIZAREA MAISTRULUI SUDOR


Lucrarile de sudare vor fi conduse si supravegheate permanent de un maestru sudor.

Maistri sudori sunt subordonati inginerului sudor repartizat pentru aceasta lucrare.

Sarcinile si raspunderile maistrilor sudori se stabilesc de catre un inginer sudor si li se transmit acestora in scris.

Sarcinile principale ale maistrului sudor sunt:

- a). - Verificarea calitativa a materialelor (lamine) ce urmeaza a fi sudate;
- b). - Verificarea materialului de adaus (flux, sarma, electrozi) privind conditiile de pastrare a acestora conform prevederilor din norme si din Caietele de sarcini;
- c). - Verificarea inainte de inceperea sudarii a rosturilor pregatite pentru sudare;
- d). - Verificarea aparatelor si agregatelor de sudare;
- e). - Verificarea reglarii regimului de sudare;
- f). - Repartizarea sudorilor pe tipuri si feluri de suduri, conform aptitudinilor si autorizarii acestora;
- g). - Verificarea normelor de protectia muncii la sudare;
- h). - Verificarea pe faze de executie a cusaturilor sudate si a subansamblurilor sudate;


 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

i). - Pentru indeplinirea sarcinilor mentionate, maistrul sudor va trebui sa aiba cunostinte generale de metalurgie, constructii metalice, metode de sudare, metode de verificare a imbinarilor sudate.

Ei vor fi scolarizati si instruiti de catre un inginer sudor pentru genul de lucrari pe care urmeaza sa le execute.

10. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- SR EN 1992-1-1:2004 – Calculul si alcatuirea constructiilor din beton
- Normativ NE 012/1-2007 – Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea I;
- STAS 3622/86 – Betoane de ciment. Clasificare;
- STAS 7009/79 si STAS 8600/79 – Tolerante in constructii;
- STAS 1759/80 – Incercari pe betonul proaspat;
- STAS 1275/81 – Incercari pe betonul intarit;
- STAS 388/80 – Ciment Portland;
- STAS 3011/83 – Cimenturi hidrotehnice;
- C 56/2002 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor aprobat cu ordinul 900/25.11.2003.
- STAS 1913/13-83 – Determinarea caracteristicilor de compactare –PROCTOR
- STAS 790-84 – Apa pentru betoane si mortare
- STAS 4273-73 – Incadrarea in clase de importanta
- NE 012-99 – Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton si beton armat (Buletin Constr. 8-9/99).
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 – Greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri
- SR EN 1991-1-3-2006 – Incarcari date de zapada
- SR EN 1991-1-3-2006/NA 2006 – Incarcari date de zapada – Anexa Nationala
- SR-EN 1991-1-4/2006 – Actiunea vantului
- SR-EN 1991-1-4/NB – Actiunea vantului. Anexa nationala
- SR EN 1990-2004 – Bazele proiectarii structurilor (Grupari de incarcari)

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

- SR EN 1990-2004/NA - 2006 – Bazele proiectarii structurilor (Grupari de incarcari)- Anexa nationala
- CR 1-1-3-2005 - Incarcari date de zapada
- NP 112-2004 – Normativ pentru calculul fundatiilor directe
- SR EN 1992-1-1:2004 – Calculul si alcatuirea constructiilor din beton
- P100-2006 – Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor
- SR EN 1993-1-1:2004 – Calculul si alcatuirea constructiilor din otel
- C150-99 – Normativ privind calitatea imbinarilor sudate

11. PRESCRIPTII DE CALITATE PENTRU MATERIALE SI PRODUSE

Transportul, depozitarea si manipularea produselor si materialelor necesare executiei lucrarilor ce se prevad in prezentul proiect tin de posibilitatile antreprenorului, dar nu sunt admise abateri de la normele de calitate prevazute in standardele si normativele in vigoare, urmand a fi verificate, pe intreaga perioada de realizare a lucrarilor, la solicitarea beneficiarului sau a proiectantului.

Materialele si produsele folosite de executant trebuie sa fie insotite de certificate de calitate in care sa fie cuprinse toate rezultatele, verificarile si incercarile la care acestea sunt supuse conform standardelor in vigoare precizate la punctul 3.


12. Breviar de calcul pentru dimensionarea elementelor de structura

Breviarul de calcul s-a realizat in conformitate cu stasurile in vigoare.

Breviarul de calcul este anexat prezentei documentatii.

13. Receptia la terminarea lucrarilor si Receptia finala

Cartea constructiei, intocmita de antreprenor, care va trebui sa contina toate documentele componente conform reglementarilor in vigoare, inclusiv documentele prezentate de atestare a calitatii lucrarilor, va fi documentul principal pe baza caruia se va realiza receptia.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

- La terminarea lucrarilor sau a unor parti din acestea se va proceda la efectuarea “receptiei de terminare a lucrarilor”, in conformitate cu prevederile “Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii”, aprobat prin H.G. nr. 273 din 14 iunie 1994.
- Dupa expirarea perioadei de garantie se procedeaza la efectuarea receptiei finale, in conformitate cu “Regulamentul” mentionat mai sus.

14. Masuri de protectia muncii

14.1. Masuri de protectia muncii


Pe parcursul executarii lucrarilor de constructii se vor respecta urmatoarele norme:

- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii – Buletinul Constructiilor art. 5-6-7-8/1993;
- Norme generale de protectia muncii elaborate de Ministerul Muncii si Solidaritatii Sociale si Ministerul Sanatatii – 1996;
- Legea Protectiei Muncii nr. 90/1996 – Norme Metodologice de Aplicare;
- Norme republicane de protectie a muncii 1975 emis de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cap. 1,7,8, 14, 19;
- Norme specifice de securitate pentru lucrari de canalizare elaborat de ICSPM – 1995.

14.2. Tehnica securitatii muncii

Personalul muncitor trebuie sa aiba cunostinte profesionale si de protectia muncii specifice lucrarilor ce se executa, precum si cunostinte privind acordarea primului ajutor. Este necesar sa se faca instructaje cu toti oamenii care iau parte la procesul de realizare a investitiei, precum si verificari ale cunostintelor referitoare la NTS. Instructajul este obligatoriu prin intreg personalul muncitor de pe santier in interes de serviciu sau interes personal.

Pentru evitarea accidentelor sau a imbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare in timpul lucrului sau de circulatie prin santier.

 email: office@sicon21.ro telefon/fax: 021.211.90.40	DEZVOLTARE ZONA ECONOMICA BRASOV NORD- CENTRU DE AFACERI, TRANSFER TEHNOLOGIC SI INCUBATOR DE AFACERI ADRESA: ZONA INSTITUTUL CARTOFULUI, STR. INSTITUTULUI, PARCELA A1151, BRASOV, JUD. BRASOV	FAZA P.T.+D.E. INTRARE IN CONSERVARE
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV	

Aparatele de sudura (grupuri de sudura), precum si generatoarele de acetilena vor trebui controlate inainte de inceperea executiei si in timpul ei de serviciul "Mecanic Sef" al intreprinderii sau al santierului respectiv.

Mecanismele de ridicat vor fi deservite numai de personalul calificat.

Nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor.

In timpul transportului pe verticala, elementele de constructie vor fi asigurate contra deplasarilor longitudinale sau transversale. Operatiile de incarcare si descarcare manuala se vor face prin rostogolire pe plan inclinat, cu ajutorul unor dispozitive corespunzatoare sarcinilor respective si controlate inainte de inceperea lucrarilor.

La folosirea macaralelor se vor respecta sarcinile admise de acestea. Efectuarea operatiunilor de incarcare-descarcare se va face sub conducerea sefului de echipa care raspunde de asezarea macaralelor in raport cu greutatea materialelor de constructie si cu capacitatea acestora, precum si cu intreaga manevra de coborare.

14.3. Masuri de prevenire si stingere a incendiilor

La executia proiectului, proiectantul, constructorul si beneficiarul au obligatia sa asigure respectarea cu strictete a tuturor prevederilor cuprinse in P 009-93 "Norme de prevenire si stingere a incendiilor, pentru producerea, transportul si distributia energiei termice in vigoare.

Intocmit,
ing. Stefan Marian Danut