



SC M.C. General Construct SRL Str. Teodor Stefanescu 4 Sector 3 București CUI RO15757211

RC J40/12661/2003 Cont RO68 INGB 0001 0081 8239 8910 deschis la ING Sucursala Kiseleff

Telefon/Fax : (+4) 021 310 60 63 E-mail : mc@mcproiect.ro www.mcgeneralconstruct.ro



MEMORIU TEHNIC DE INGINERIE STRUCTURALA

I. INFORMATII GENERALE	
DENUMIREA PROIECTULUI	REABILITARE, CONSOLIDARE SI MANSARDARE, GRADINITA NR. 285 (CORP.1)
INVESTITOR	GRADINITA 285 (CORP.1) PRIN D.A.I.P
AMPLASAMENT	STR. WITTING, NR.15 SECTOR 1, BUCURESTI
PROIECTANT GENERAL	S.C. M.C. GENERAL CONSTRUCT S.R.L.
PROIECTANT DE SPECIALITATE	S.C. M.C. GENERAL CONSTRUCT S.R.L.

I.1. DESCRIERE GENERALA
<p>Acest proiect se refera la reabilitarea, consolidarea si mansardarea gradinitei Nr.285 aflată în proprietatea Consiliului Local al Sectorului 1 si D.A.I.P., situată în intravilanul Mun. Bucuresti la adresa Str. Witting, nr. 15, Sector 1, beneficiar fiind Gradinita 285 prin D.A.I.P..</p> <p>Realizarea lucrărilor de construcții enunțate la primul aliniat a fost anticipată prin Certificatul de Urbanism nr. din eliberat de Primăria Sectorului 1 Bucuresti, la cererea beneficiarului.</p> <p>Se doreste extinderea si realizarea unei mansarde pe toata suprafata etajului cu functiune de sali sau dormitoare.</p>

I.2. DOCUMENTE CE STAU LA BAZA DEMERSULUI PROIECTANTULUI DE SPECIALITATE
<ul style="list-style-type: none">partiu de arhitectura, fatadele si sectiunile;situatia concreta de pe teren privind terenurile adiacente amplasamentului;prescriptiile de specialitate care reglementeaza activitatea de proiectare;Certificatul de Urbanism nr. dinstudiul geotehnic efectuat pe amplasament;expertiza tehnica efectuata de catre Expert Tehnic MLPAT -Ing. Sarbu Gheorghe, cu legitimatie seria E nr. 523/10.04.1996 emis in baza HGR nr. 731/1991

I.3. INSCRIEREA IN CLASE SI CATEGORII DE IMPORTANTA CF. HGR 766/1997
<ul style="list-style-type: none">Categoria de importanta a constructiei, conform HGR 766/1997, este "C" .Clasa de importanta a constructiei este II (1.2).

II. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI	
II.1. SEISMICITATEA ZONEI	Conform P100-2006 se caracterizeaza prin valoarea coeficientului $a_g=0.24g$ si a perioadei de colt $T_c=1.6sec$ (ceea ce corespunde gradului 8 de intensitate seismica, in grade MSK).
II.2. TERENUL DE FUNDARE	<ul style="list-style-type: none">În scopul identificării litologiei si stratificatiei si determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului din amplasamentul studiat au fost executate 1 foraj geotehnic care a intalnit urmatoarea stratificatie:<ul style="list-style-type: none">- 0.00-0.50m-umplutura;- 0.50-2.10m-argila cafenie prafoasa neomogena slab consistenta faramicioasa cu concretuni calcaroase;- 2.10-4.00m-pietris nisip cu slab liant argilos.Terenul este plan, stabil, mobolat fara a prezenta fenomene de degradare fizio-geologica;Stratificatia este specifica zonei campiei de divagare, cu depozite aluvial-proluviale argiloase de suprafata si depozite aluvionare grosiere, in baza.Orizontul acvifer freatic nu a fost interceptat de forajul executat, el situandu-se la cca. -35-37m de la cota terenului natural.In urma descoperarii la cele doua corpuri s-a constatat ca acestea sunt fundate, pe strat de pietris cu bolovanis. Fundatiile sunt din beton si se prezinta bine, fara



SC M.C. General Construct SRL Str. Teodor Stefanescu 4 Sector 3 București CUI RO15757211

RC J40/12661/2003 Cont RO68 INGB 0001 0081 8239 8910 deschis la ING Sucursala Kiseleff

Telefon/Fax : (+4) 021 310 60 63 E-mail : mc@mcproiect.ro www.mcgeneralconstruct.ro



	<p>urme de degradare, exfoliere sau faramitare;</p> <ul style="list-style-type: none">• Presiunea conventionala de calcul pentru stratul de pietris cu bolovanis recomandata este de 350kPa. Presiunea conventionala mai sus recomandata, corespunde unei adancimi de -2.00m de la cota terenului natural si latimi ale fundatiilor b=1.00m.
--	--

III. REGLEMENTARI LEGALE CE STAU LA BAZA STABILIRII INCARCARILOR CE ACTIONEAZA ASUPRA CONSTRUCTIEI

- Evaluarea incarcarilor din exploatare STAS 10101/2A1-87;
- Greutati tehnice si incarcarile permanente STAS 10101/1-78 + SR EN1991-1-1;
- „Cod de proiectare, evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, indicativ CR-1-1-3-2005”;
- „Cod de proiectare. Bazele Proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului, indicativ NP-082-04”;
- „Cod de proiectare, Bazele proiectarii structurilor in constructii”, indicativ CR 0-2005”;
- SR EN 1990-august 2004-Indice de Clasificare G11-Bazele Proiectarii Constructiilor;
- „Actiuni asupra structurilor, Actiuni generale-Greutati specifice, greutati specifice, greutati proprii, incarcarile utile pentru Cladiri-SR EN 1991-1-1”
- Încarcarile din actiuni seismice P100-2006;
- Gruparea incarcarilor STAS 10101/0A-77.

IV. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

IV.1. CONFORMARE GENERALA	<ul style="list-style-type: none">• Cladirea are parter, demisol si pod.• Exista doua accese la parter, unul pe fatada principal si altul pe fatada lateral dreapta. Mai exista un alt acces la subsol pe fatada principala alaturi de scara catre parter si o scara metalica pentru acces pod.• Cota ± 0.00 este deasupra terenului cu valori cuprinse intre 0.70m-1.04m.• Functiunile acestui corp sunt urmatoarele:<ul style="list-style-type: none">- la parter: doua sali de clase cu suprafate de 38.40mp si 31.30mp; sas de 18.22mp; magazine de 5.0mp; grup sanitar de 21mp; inaltimea parterului este de 3.80m;- la demisol: doua camere pentru magazii de 7mp, 10.64mp; spalatorie 19mp; 3 spatii pentru centrala termica cu suprafete de 24mp, 18mp, 12mp;• Inaltimile de nivel sunt:<ul style="list-style-type: none">- inaltimile demisolului sunt diferite pe doua zone: pentru zona centralei termice $H_s=3.86m$, pe zona magaziiilor si a spalatorii $H_s=2.60m$;- parter - 3.80 m;
IV.2. INFRASTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none">• Fundatiile existente sunt din beton simplu, continue sub peretii de zidarie.
IV.3. SUPRASTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none">• Pereti din caramida plina presata cu grosime de o caramida (28cm) la parter si de o caramida si jumătate (42cm) la subsol.• Peretii interiori sunt de o jumătate de caramida la parter, iar la subsol, peretii transversali sunt de o caramida (28cm).• Tinand cont de perioada de executie se poate considera ca mortarul este mortar M4, mortar de var.• Planseul peste parter este realizat cu grinzi lemn, umplutura cu moloz, scanduri. Planseul peste demisol prezinta trei solutii si anume: - pe zona centralei termice este realizata o bolta de zidarie; peste aceasta umplutura, grinzi de lemn si pardoseala; - pe zona spalatorii si a magaziiilor planseul este cu profile metalice si boltisoare de caramida; - langa cei doi pereti interiori transversali de la subsol (axele 3 si 4) si peretele din ax 6 exista arce cu inaltimea sectiunii de 1,0m pe care reazema bolta de caramida.
IV.4. CATEGORIA CONSTRUCTIEI CF. P100-92	<ul style="list-style-type: none">• Cladirea se poate incadra in categoria “a”, constructii cu pereti structurali din caramida, asigurate numai pentru incarcarile gravitationale.
IV.5. PRECIZARILE EXPERTULUI TEHNIC	<ul style="list-style-type: none">• In acest stadiu nu se pot identifica degradari ale peretilor la interiorul constructiilor de la parter pentru ca peretii au fost renovati cu faianta, zugraveli etc. In subsol, peretii prezinta fenomene de igrasie.• Forma parterului si a demisolului in plan este trapezoidala;



SC M.C. General Construct SRL Str. Teodor Stefanescu 4 Sector 3 București CUI RO15757211

RC J40/12661/2003 Cont RO68 INGB 0001 0081 8239 8910 deschis la ING Sucursala Kiseleff

Telefon/Fax : (+4) 021 310 60 63 E-mail : mc@mcproiect.ro www.mcgeneralconstruct.ro



	<ul style="list-style-type: none">• In acest stadiu nu se pot identifica degradari ale peretilor la interiorul constructiei la parter pentru ca peretii au fost renovati cu faianta, zugraveli etc;• Incadrarea in clasa de risc seismic pentru cladirea cu mansardare: clasa Rsl – corespunzand constructiilor cu risc ridicat de prabusire la cutremur.
IV.6. ALTE PRECIZARI	<ul style="list-style-type: none">• Cladirea nu este monument istoric.

V. DESCRIEREA INTERVENTIILOR DE REABILITARE	
V.1. INTERVENTII PROPUSE	<ul style="list-style-type: none">• In vederea realizarii extinderii propuse va fi necesara preluarea structurii existente intr-un sistem de cadre din beton armat nou creat, fundat direct si independent de cladirea existenta. Elementele verticale ale acestui sistem se vor amplasa la intersectia nodurilor de zidarie pentru a realiza confinarea acesteia si se vor lega la nivelul celor doua plansee prin grinzi de beton armat dimensionate corespunzator.• Peste nivelul parterului se va realiza un planseu din beton armat folosindu-se drept cofraj podina de lemn existenta.• Peretii de zidarie existenti se vor repara in functie de degradarile constatate la decopertare, prin reteseri, camasuie locale, injectari cu rasina.• Toate aceste operatiuni se vor executa in urma dezafectarii sarpantei existente.• Noua sarpanta se va realiza din lemn peste structura nou creata.• Pentru stalpii noi introdusi se vor realize fundatii proprii.
V.2. NORMATIVE CE STAU LA BAZA CALCULULUI STRUCTURAL	<ul style="list-style-type: none">• Normativ N112-04 pentru calculul si alcatuirea fundatiilor;• STAS 10107/0-90 pentru calculul si alcatuirea elementelor structurale.• Normativul P100-96 pentru seism.• CR 6-2006 ptr calculul si alcatuirea zidariilor.• NP005-96-Cod pentru calculul si alcatuirea elementelor de constructie din lemn;• Executarea lucrărilor de beton armat se va face respectând prevederile NE 012-99 Cod de practica privind executarea lucrarilor de beton si beton armat.• Verificarea calitatii lucrărilor se va efectua conform Normativului C56-85 si va avea in vedere toate categoriile de lucrări (de la săpătura pana la acoperiş).
V.3. NORMATIVE CE TREBUIESC RESPECTATE IN TIMPUL EXECUTIEI LUCRARILOR	<ul style="list-style-type: none">• Regulamentul privind protecția si igiena muncii in construcții – Buletinul construcțiilor nr. 5-8/1993;• Normele generale de protecția muncii B.C. nr. 1/1996;• Legea protecției muncii nr. 90/1996.
V.4. MATERIALE PREVAZUTE	<ul style="list-style-type: none">• Betonul armat de clasa Bc20 (C16/20) pentru cuzinet, iar pentru suprastructura C20/25 ,respectand urmatoarea reteta :<ul style="list-style-type: none">• ciment tip SR IIR-32.5• raportul apa-ciment a/c=0.65 maxim• dozaj minim ciment c=350kg• agregate cu Ømaxim=16mm• lucrabilitatea- consistenta T3/T4 cu tasarea t=100±20mm• Armaturi din otel beton PC52 si OB37, plase STPB Ø6/10cm x Ø6/10cm in pardoseala si bare individuale PC52 in placa si agrafe zidarie/3 asize;• Zidaria este din caramida cu grosimea de 25-40 cm;• Lemn de rasinoase clasa II de calitate pentru elementele sarpantei: pane capriori, astereala;• Invelitoare din tabla profilata tip tigla.
V.5. RECOMANDARI	<ul style="list-style-type: none">• Se vor respecta limitele de proprietate impuse prin Certificatul de Urbanism si conforme cu actele de proprietate;• Grosimea stratului de acoperire a armaturilor va fi de 1.5cm la placi, 2.5cm la grinzi, si de 3.5cm la grinzile de fundatii si stâlpi;• Nu se va admite depozitarea pamantului sau a materialelor de constructii la distante mai mici de 1.00m de la marginea sapaturilor;



SC M.C. General Construct SRL Str. Teodor Stefanescu 4 Sector 3 București CUI RO15757211

RC J40/12661/2003 Cont RO68 INGB 0001 0081 8239 8910 deschis la ING Sucursala Kiseleff

Telefon/Fax : (+4) 021 310 60 63 E-mail : mc@mcproiect.ro www.mcgeneralconstruct.ro



VI. VERIFICAREA CALITATII EXECUTIEI LUCRARILOR	
VI.1. CALITATEA TERENULUI DE FUNDARE	<ul style="list-style-type: none">• După deschiderea sapaturilor se va întocmi un proces verbal pentru a confirma calitatea terenului de fundare și a aproba continuarea lucrărilor.
VI.2. CALITATEA EXECUTIEI FUNDATIILOR	<ul style="list-style-type: none">• Verificarea armaturilor;• Verificarea așezării mustatilor pentru stâlpi și elevații;• Calitatea execuției betonării tuturor elementelor infrastructurii.
VI.3. CALITATEA EXECUTIEI STRUCTURII DIN BETON ARMAT	<ul style="list-style-type: none">• Cofrarea și armarea planșeului, poziționarea golurilor în placă;• Cofrarea și armarea grinzilor și centurilor;• Cofrarea și armarea stâlpilor;• Calitatea betonării.
VI.4. CALITATEA EXECUTIEI MANSARDEI SI A SARPANTEI	<ul style="list-style-type: none">• Verificarea elementelor mansardei și sarpantei ca dimensiuni și poziție.
VI.5. ALTE PRECIZARI	<ul style="list-style-type: none">• Beneficiarul și constructorul vor asigura condițiile materiale și tehnice necesare desfășurării fără întrerupere a lucrărilor ce ar putea prejudicia calitatea construcției.• Construcția proiectată nu necesită o urmărire specială a comportării în timp.• Beneficiarul trebuie să asigure doar urmărirea curentă, conform legislației în vigoare și să efectueze la timp lucrările de întreținere și reparații necesare.

29.04.2009

Întocmit:
Ing.Catalin Homeag