

Ing. Sandu Cristian Lucian,
Verificator Proiecte-atestat MTCT
Exigente: A1, A2

REFERAT VERIFICARE PROIECT – STRUCTURA REZISTENTA

Cerința *A1 - rezistenta si stabilitate pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice - cu structura din beton, beton armat, zidărie lemn*

Denumire proiect, localizare: *Modernizarea și reabilitarea energetică a Colegiului Economic "Ion Ghica" din Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița – Corp C1 Tronson 3*

Faza proiect *DTAC memoriu rezistenta*

1. Date de identificare

Proiectant de specialitate rezistenta *Plot Plan S.R.L.*

Identificare proiect: *Pr.nr. 13-86.1 /2024*

Beneficiar: *Municipiul Târgoviște*

Amplasament: *Calea Domnească, nr. 223, municipiul Târgoviște, jud. Dâmbovița*

1. Caracteristici principale ale proiectului

Generale

- obiectul verificării: *memoriu rezistenta lucrări de modernizare, reabilitare energetica pentru tronsonul 3 (fără lucrări de consolidare);*

Clădiri existente

- conform expertiza tehnica A1 realizata de expert tehnic atestat A1 dr. Ing. Dan Căpățână clădirea este încadrată în clasa de risc seismic RsIII si nu sunt necesare lucrări de intervenții/consolidare ;
- suprastructura: *cadre de beton armat monolit, cu planșee din beton armat ;*
- infrastructura: *fundațiile sunt tip bloc și cuzinet sub stâlpii de beton, cu grinzi de echilibrare dispuse pe ambele direcții.;*
- categoria de importanta conform HG 766/1997: *C - importanta normala;*
- clasa de importanta a conform P 100-2013: *clasa de importanta II;*

Condiții amplasament

- condiții seismice conform P100-2013: *ag=0,3, perioada de colt Tc=1 sec;*
- condiții geotehnice *-nerelevante corelat cu obiectul verificarii;*

Lucrări de de modernizare propuse

Intervenții finisaje; lucrări pentru sporirea confortului energetic; reparații șarpantă; hidroizolarea subsolului; îndepărtarea apelor meteorice; amplasarea de panouri fotovoltaice.

Pentru reparații elemente de beton, daca acestea sunt necesare, se vor avea in vedere paragraful 3 al memoriului.

2. Observații

- *Verificarea nu are ca obiect cerința referitoare la hidroizolarea clădirii;*



- *La execuția lucrărilor se vor respecta recomandările din memoriu tehnic și expertiza tehnică rezistență și stabilitate realizată de ing. Dan Căpățână;*

3. / Documente ce se prezintă la verificare

- *memoriu tehnic ;*

4. Concluzii asupra verificării

În urma analizei și a verificărilor efectuate și având în vedere observațiile menționate, se consideră proiectul corespunzător din punct de vedere al exigenței A₁ - rezistența și stabilitatea pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice cu structură în beton, beton armat, zidărie și lemn.

Sandu Cristian Lucian



Adresa punct de lucru :
Str. Grigore Moisil, nr. 28-30,
parter, ap. 1, Sector 2
BUCUREȘTI

Plot Plan
Proiectare și Consultanță



Date de contact :
Mail : office@plotplan.eu
Tel +40.213.365.058
www.plotplan.eu

www.plotplan.eu

BENEFICIAR :
MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

PROIECT:
**Modernizarea și reabilitarea energetică a
Colegiului Economic "Ion Ghica" din Municipiul Târgoviște,
județul Dâmbovița – Corp C1 Tronson 3**

DOCUMENTAȚIE/SPECIALITATE :
REZISTENȚĂ

AMPLASAMENT:
**Calea Domnească, nr. 223, municipiul Târgoviște, jud.
Dâmbovița**

PROIECTANT:
S.C. PLOT PLAN S.R.L.
Proiect nr. 13-86.1/2024

FAZA :
D.T.A.C.

DATA:
SEPTEMBRIE 2024

1. DESCRIERE LUCRĂRI / OBIECTIV DE INVESTIȚIE

CONSIDERAȚII GENERALE

Tronsonul 3 al corpului C1 al Colegiului Economic "Ion Ghica" care face obiectul prezentei documentații are regimul de înălțime S+P+1E și are funcțiunea de clădire învățământ liceal.

Tronsonul 3 a fost încadrat în clasa de risc seismic RslII în cadrul expertizei tehnice întocmită de Căpățînă V. Dan, clădiri susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultimă, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor. Această încadrare nu implică necesitatea lucrărilor de consolidare, care ar putea condiționa implementarea lucrărilor propuse de reabilitare și eficientizare energetică, așa cum sunt ele descrise în documentațiile tehnice pe specialitatea arhitectură și pe instalații. Se recomandă, în schimb, implementarea unor măsuri de reparații curente și de remediere a degradărilor. Prin implementarea acestor măsuri, se remediază indicatorul gradului de afectare structurală R2, astfel tronsonul 3 va fi încadrat în clasa RslV.

Autorizarea lucrărilor de construire se face în baza Certificatului de Urbanism nr. (RI6)790 din 13.08.2024, eliberat de către Primăria Municipiului Târgoviște în scopul elaborării documentației pentru „Modernizarea și reabilitarea energetică a Colegiului Economic "Ion Ghica" din Municipiul Târgoviște, județul Dâmbovița – Corp C1 Tronson 3”, precum și a avizelor obținute în baza acestuia.

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Conform expertizei tehnice:

Tronsonul 3 a fost construit în anul 2009 și a fost realizat conform normativului P100-1 /2006. Între tronsonul 1 și **tronsonul 3** există un rost seismic de 60 cm.

Clădirea are sistemul structural constituit din cadre de beton armat monolit, cu planșee din beton armat, ce asigură efectul de șaibă rigidă.

Din expertiza anterioară au fost preluate informații privind infrastructura clădirii pentru **tronsonul 3**, corelat cu dezvelirea realizată la nivelul fundației, rezultând faptul că fundațiile sunt tip bloc și cuzinet sub stâlpii de beton, cu grinzi de echilibrare între acestea, dispuse pe ambele direcții. Adâncimea de fundare este de -1.90 m față de vatra subsolului:

SITUAȚIA DEZVELIRILOR (SONDAJELOR)
LA COLEGIUL ECONOMIC "ION GHICA" DIN TARGOVISTE, JUDEȚUL DAMBOVITA
DEZVELIRE (SONDAJ) Nr. 2 STALP INTERIOR

1
0,48 x 0,56

2

0,50

0,35

0,20

0,40

1,00

Cota vatra subsol 2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488





Sistemul structural a putut fi dedus din sondajele de inspecție în teren, decopertări locale.

Acoperisul este de tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă zincată. Toate elementele verticale ale suprastructurii sunt continue în infrastructură, până la nivelul fundațiilor.

Pe durata existenței imobilului, nu s-a intervenit asupra clădirii, iar structura de rezistență nu a fost consolidată.

Pe zona de subsol există zone ale pereților cu tencuială exfoliată afectați de infiltrații de apă, provenite din exterior. Aceste infiltrații se datorează unei curți englezești exterioare, care are scurgerile afectate, astfel că favorizează pătrunderea apei atât în umpluturile din jurul clădirii, cât și la pereții subsolului și fundațiilor clădirii.

Conform prevederilor H.G.R. nr. 766/1997, anexa 3 și a metodologiei aprobate de M.L.P.A.T., clădirea se încadrează în categoria de importanță "C", clădiri cu importanță normală.

Conform P100-1/2013, tabelul 4.2 clasa de importanță și de expunere la cutremur pentru clădiri a construcției este II, cu factorul de importanță $\gamma_{II} = 1,2$.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Conform auditului energetic întocmit de către Ing. Ghita S.C. Alexandru Dan, rezulta necesitatea creșterii performanței energetice a clădirii prin izolarea termică a fatadelor și refacerea finisajelor, înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel, termoizolarea plăcii de peste sol, repararea/înlocuirea rețelei de distribuție a agentului termic pentru încălzire, inclusiv utilizarea pompelor de caldura aer-aer ca sistem de back-up, refacerea distribuției de apă caldă menajeră, modernizarea sistemului de iluminat, înlocuind corpurile existente cu corpuri dotate cu surse tip LED, utilizarea unor sisteme individuale de ventilare mecanică cu recuperare de căldură și introducerea echipamentelor de producer a energiei din surse regenerabile (panouri fotovoltaice).

Nu sunt prevăzute recompartimentări, închidere goluri, realizare goluri noi.

Conform **expertizei tehnice** întocmite de dr. ing. Căpățînă Dan, se propun următoarele:

Măsuri privind intervențiile la finisaje:

- Tencuielile și gleturile noi, acolo unde va fi cazul, se vor face numai după desfacerea completă a celor vechi, până la stratul sănătos, eventual zidărie. Desfacerea tencuielilor se va face utilizând metode moderne care să inducă cât mai puține vibrații în structura de rezistență a clădirii;
- Desfacerea și înlăturarea tâmplăriilor se va face cu grijă, fără a afecta buiandrugii sau grinzile de deasupra golurilor.

Măsuri privind sporirea confortului energetic:

- Îmbunătățirea izolației termice a clădirii se va realiza în conformitate cu auditul energetic.
- Constructorul care efectuează aceste lucrări are obligația de a sesiza Proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări etc.

- Toate lucrările de reparații și refacere finisaje vor fi executate îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații. Toate lucrările se vor executa pe baza unui proiect tehnic.

Măsuri privind reparația șarpantei:

- se vor înlocui elementele degradate ale șarpantei cu elemente noi, de aceeași dimensiune și din același material, dacă se constată necesitatea, la desfacerea învelitorii;
- se vor verifica prinderile elementelor de rezistență ale șarpantelor de structura existentă și, eventual, se vor reface prinderile necorespunzătoare, se vor monta scoabe acolo unde lipsesc.

Măsuri privind instalarea unor surse regenerabile de energie (panouri solare/fotovoltaice):

Din punct de vedere al încărcărilor suplimentare aduse pe structură de instalarea acestor sisteme, acestea sunt neglijabile și nu este necesară luarea unor măsuri suplimentare. Panourile fotovoltaice nu modifică rezistența și rigiditatea structurii în ansamblu. Greutatea panourilor este neglijabilă în raport cu greutatea structurii în ansamblu, masa întregului ansamblu structural rămâne practic neschimbată. Raspunsul dinamic al construcției nu se modifică în urma amplasării panourilor fotovoltaice pe acoperiș.

Panourile fotovoltaice nu interacționează cu structura, au rigiditate și masă redusă în comparație cu construcția existentă, astfel că influența lor asupra comportării seismice a clădirii este nesemnificativă.

Prin urmare, montarea panourilor solare/fotovoltaice nu influențează la nivel global siguranța structurală a construcției.

La întocmirea detaliilor de execuție trebuie să se verifice rezistența panourilor și a prinderilor acestora la toate tipurile de încărcări, în special la acțiunile date de vânt, sau acestea vor fi furnizate de către producătorul de panouri fotovoltaice. La detalierea prinderilor panourilor de acoperiș se va avea în vedere ca distribuția încărcărilor să se realizeze astfel încât să nu se transfere forțe mari concentrate la suprotul învelitorii de acoperiș. În acest sens, descărcările concentrate se vor realiza pe cât posibil direct la căpriorii șarpantei sau în vecinătatea acestora.

Măsuri privind hidroizolația subsolului

- În ceea ce privește infiltrațiile în subsol, se recomandă hidroizolarea subsolului, la interior, prin aplicarea unor membrane bentonitice.
- Se va reface hidroizolația în zona curții de lumină.

Măsurii privind îndepărtarea apelor meteorice

- se vor înlocui jgheaburile și burlanele;
- se vor reface trotuarele perimetrale cu pantă corespunzătoare spre exterior și se vor izola corespunzător rosturile dintre trotuare și fundații;
- se recomandă luarea tuturor măsurilor necesare pentru a împiedica infiltrarea apei, precum și revizuirea sistemului de scurgere a apelor din precipitații.

TERENUL DE FUNDARE

- Forajul geotehnic executat în apropiere de clădirea Colegiului a interceptat următoarea succesiune litologică:
 - 0.00 - 1.00 m = umplutură din balast cu fragmente de cărămizi în masă argiloasă
 - 1.00 - 2.30 m = argilă, cafeniu roșcată, plastic vârtoasă, cu rar pietriș mic
 - 2.30 - 6.00 m = pietriș cu bolovaniș în masă nisipoasă argiloasă cafenie
- La data cercetărilor (mai 2023) în forajul geotehnic nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane.
- Din punct de vedere al stabilității, precizăm ca terenul se prezintă în condiții de stabilitate, sectorul de teren nefiind afectat de fenomene de alunecare, eroziune, sau alte fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea clădirii existente.
- La data cercetărilor, clădirea care urmează a fi reabilitată termic era o clădire S+P+1E, care era fundată la adâncimea de aproximativ -1.90 m față de cota plăcii de peste sol (vatra subsolului),
- Pe baza litologiei interceptate în sondajul geotehnic putem încadra perimetrul cercetat în terenuri bune pentru fundarea directă (conform NP 07 4/2014 - punct A 1.2.1. c).
- studiul geotehnic va trebui analizat de executantul lucrărilor de săpătură înainte de începerea lucrărilor; eventualele neclarități se vor transmite elaboratorului studiului geotehnic;
- înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va preda constructorului releveul tuturor instalațiilor subterane și se vor lua măsuri de modificare sau scoatere din funcțiune ale celor care pot periclita siguranța lucrărilor;
- Dacă în timpul săpăturilor perimetrale pentru trotuare se întâlnesc rădăcini de copaci, alt tip de vegetație sau alte obstacole care duc la o săpătură mai adâncă decât cea considerată în proiecte, se vor înștiința inginerul geotehnician și inginerul proiectant;

- Dacă pe parcursul lucrărilor se va întâlni o altă stratificație și/sau alt nivel al apei subterane față de cel indicat și detaliat în studiul geotehnic, se va înștiința proiectantul geotehnician și structurist și se vor lua măsuri corespunzătoare situației;
- Săpătura se va executa cu respectarea strictă a normelor privind sănătatea și securitatea în muncă;
- Sistemizarea verticală în jurul construcțiilor va fi executată și păstrată în așa fel încât să asigure colectarea și evacuarea rapidă, de pe întreaga incintă a construcției, a apelor din precipitații și din eventualele pierderi masive de la rețele de apă, către stradă.
- Panta terenului sistematizat va fi către exteriorul construcțiilor și se va menține pe toată durata construcției.
- Nu se vor executa și lăsa, pentru mult timp, orice fel de excavații lângă fundațiile existente. Acestea se vor astupa în cel mai scurt timp posibil, cu pământ compactat.
- Pentru umpluturi se va folosi un material care va respecta cerințele prevăzute în STAS 2914-84 - "Calitatea materialelor pentru terasamente" și STAS 1913/13-83; Toate umpluturile vor fi compactate cu un grad minim $D_{min} = 98\%$.

MATERIALE

Dacă este cazul:

- Pentru reparații zidărie - mortare cimentoase sau epoxidice aplicate prin injectare
- Pentru reparații beton - mortar de reparații betoane pe bază de ciment (ex. Sika MonoTop 612 sau similar), iar pentru repararea fisurilor în beton se va utiliza rășină epoxidică bicomponentă (ex. Sikadur-52 sau similar).

2. STANDARDE SI NORMATIVE

SR EN 1990 :2004/A1 :2006	Eurocod - Bazele proiectării structurilor
SR EN 1990 :2004/NA :2006	Eurocod-Bazele proiectării structurilor.Anexanationala
SR EN 1991-1-1:2004	Eurocod 1 – Acțiuni asupra structurilor – Partea 1-1 : Acțiuni generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, din exploatare pentru construcții
SR EN 1991-1-1-1:2004/NA :2006	Eurocod 1 – Acțiuni asupra structurilor – Partea 1-1 : Acțiuni generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, din exploatare pentru construcții – Anexa națională
SR EN 1991-1-3 :2005	Eurocod 1 - Acțiuni asupra structurilor – Partea 1-3 : Acțiuni generale - Încărcările date din zăpadă
SR EN 1991-1-3 :2005/NA :2006	Eurocod 1 - Acțiuni asupra structurilor – Partea 1-3 : Acțiuni generale - Încărcările date din zăpadă –

	Anexa nationala
SR EN 1991-1-4 :2006	Eurocod 1 Actiuni asupra structurilor – Partea 1-4 : Actiuni generale – Actiuni ale vantului
SR EN 1991-1-4 :2006/NB :2007	Eurocod 1 Actiuni asupra structurilor – Partea 1-4 : Actiuni generale – Actiuni ale vantului- Anexa nationala
SR EN 1992-1-1 :2004	Eurocod 2 – Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1 : Reguli generale si reguli pentru cladiri
SR EN 1992-1-1 :2004/NB :2008	Eurocod 2 – Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1 : Reguli generale si reguli pentru cladiri- Anexa nationala
P100-1/ 2013	Codul de proiectare seismica, Partea 1 – P100-1/2013
P100-3/2019	Codul de proiectare seismica, Partea a III-a – P100-3/2019 Prevederi pentru evaluarea seismica a cladirilor existente
NP112-14	Normativ privind proiectarea fundatiilor de suprafata
CR0 - 2012	Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor in constructii
CR 2-1-1-2022	Cod de proiectare a constructiilor cu pereti structurali de beton armat
CR 1-1-3-2012	Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
CR 1-1-4-2012	Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor
NE 012/1-2022	Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 1: Producerea betonului
NE 012/2-2022	Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrarilor din beton
C 149-87	Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat
SREN 1504-5/2005	Produse si sisteme de reparare a structurilor din beton

3. ASPECTE REFERITOARE LA LUCRĂRILE DE EXECUȚIE

La execuția lucrărilor de execuție se vor respecta condițiile precizate în NE 012-1/2022 și NE 012-2 /2022, în indicațiile de alcătuire constructivă din normativele enumerate în prezentul memoriu și în indicațiile proiectului în faza Detalii de Execuție.

Orice modificare adusă proiectului de către investitor - beneficiar sau / și de către constructor se va putea face numai cu știința și acceptul proiectantului care este singurul în măsură să decidă oportunitatea, natura și amploarea modificărilor, în conformitate cu Legea Calității în Construcții nr. 10/1995 cu completările ulterioare.

Verificarea lucrărilor pe parcursul execuției și recepționarea lor se va face în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice specifice diferitelor categorii de lucrări și cu reglementările legale în vigoare.

Înainte de începerea lucrărilor propriu-zise executantul se va asigura că nu există pe amplasament rețele subterane care ar putea fi afectate prin lucrările de săpături/terasamente ce se vor executa.

Toate materialele care intră în alcătuirea elementelor structurale vor avea Declarații de conformitate (certificate de calitate) și, respectiv, acolo unde este cazul, copii după Acordul tehnic pentru materialele din import.

Pentru toate lucrările executate, constructorul și beneficiarul vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse, cu respectarea tuturor prevederilor cuprinse în legislația în vigoare. Toate spargerile care sunt necesare se vor face cu aparat rotopercutor de tip Hilti sau similar pentru a nu da naștere la vibrații suplimentare deranjante pentru structură. Constructorul va lua măsuri pentru înlăturarea imediată a molozului rezultat din spargeri, acesta va fi transportat în baza unui contract încheiat cu o firmă de salubritate. La începerea execuției va fi afișat, în loc vizibil, pe toată durata lucrărilor, un panou pentru identificarea investiției.

4. ASIGURAREA CALITĂȚII-Controlul calității și recepția lucrărilor de construcții

Controlul interior se desfășoară pe toată perioada execuției de către producător, respectiv de către executant, fiecare în domeniul său, în conformitate cu procedurile interne de control și cu reglementările în domeniu prin responsabilii tehnici.

Controlul exterior se exercită de către reprezentantul Inspecției în Construcții, reprezentantul autorizat al beneficiarului inspectorul cu calitatea lucrărilor de construcții (diriginte de șantier) și de proiectant, în condițiile reglementărilor specifice precum și a Programului de control al fazelor determinante.

În cazul "fazelor determinante" stabilite de proiectant, este obligatorie participarea proiectantului și invitarea delegatului Inspectoratului în Construcții. Este interzisă continuarea lucrărilor fără atestarea fazei determinante.

Nu se consideră valabile procesele verbale de recepție calitativă încheiate numai de constructor. Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă, dacă aceasta urmează să devină o lucrare ascunsă.

Dacă se constată neconcordanțe față de proiect și/sau față de prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare, se vor stabili și consemna măsuri necesare de remediere, iar după executarea acestora se va proceda la o nouă verificare finalizată prin încheierea unui nou proces verbal.

Recepția lucrărilor de construcții se va realiza conform HG nr. 343/2017.

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de garanție, așa cum este reglementată în contract și conform prevederilor legale în vigoare.

5. MASURI DE PROTECȚIA MUNCII

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții pentru protecția muncii: Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

La execuția lucrărilor cât și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative care vizează activitatea pe șantier.

Personalul muncitor trebuie să aibă cunoștințele profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută, precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor în caz de accident. Este necesar să se facă instructajul tuturor oamenilor care iau parte la procesul de realizare a investiției, precum și verificările cunoștințelor referitoare la N.T.S. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din șantier, precum și pentru cel din alte unități care vin pe șantier în interes de serviciu sau interes personal.

6. MASURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

La execuția proiectului, executantul și beneficiarul au obligația să respecte cu strictețe, pe toată durata desfășurării lucrărilor toate prevederile cuprinse în normele de prevenire și stingere a incendiilor menționate în continuare care vizează activitatea pe șantier:

Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P-118-99., aprobat cu ord. MLPAT nr. 27/N/7.04.99

Ordinul 1437/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila.

Normativ de prevenire si stingerea a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii – indicativ C300 –1994, aprobat cu ordinul MLPAT nr. 20/N/1994.

7. INSTRUCIUNI PRIVIND URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A CLADIRII

Urmarirea curenta este activitatea sistematica de observare a starii tehnice care corelata cu activitatea de intretinere are scopul de a mentine si restabili aptitudinile de exploatare ale constructiei.

In conformitate cu Norme tehnice de intocmire a Cartii tehnice a constructiilor si cu Legea Calitatii in Constructii nr. 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare, proprietarul trebuie sa intocmeasca si sa tina la zi Cartea tehnica a constructiei.

Raspunderile ce revin proprietarilor constructiilor in scopul mentinerii pe toata perioada de existenta a performantelor functionale, tehnice si calitative se refera la :

- punerea in functiune
- exploatarea constructiilor
- cartea tehnica a constructiei
- urmarirea comportarii in exploatare

Pentru pastrarea criteriilor de performanta conferite prin proiect, este necesar ca la utilizare sa se pastreze destinatia in conformitate cu planurile de arhitectura, sa nu se execute lucrari ulterioare de modificari, transformari sau amenajari, care sa modifice starea de eforturi luata in calcul in cadrul proiectului structurii de rezistenta. Proprietarii vor avea in vedere ca la interventiile ulterioare ale unor muncitori pentru diverse refaceri (de finisaje, de instalatii) sa nu se execute goluri sau slituri in elementele de beton armat.

In conformitate cu normativul P 130 / 1999 urmarirea curenta se face la urmatoarele capitole:

- Situatia terenului de fundare (tasare, umezire avansata, alunecare)
- Fundatii (deplasare, rotire)
- Structura de rezistenta (fisurare, coroziune, distrugeri locale de elemente)
- Pereti de compartimentare (fisurare, coroziune, exfoliere, condens)

-Instalatii : la instalatiile electrice – circuite, prize, contacte in stare buna, sa nu se incinga si/sau sa nu produca scantei; la instalatiile sanitare si de incalzire sa nu existe

scurgeri accidentale; la instalatiile de gaze sa nu existe scurgeri (este interzisa verificarea cu flacara deschisa).

Interventiile sunt lucrari intreprinse asupra constructiilor de-a lungul duratei de serviciu a acestora, in scopul prevenirii degradarilor si a remedierii deteriorarilor produse, pentru mentinerea performantelor constructiei la nivelul exigentelor stabilite initial, sau pentru ridicarea acestora. Interventiile pot fi determinate de utilizarea curenta, de accidente tehnologice etc. Interventiile pot fi de intretinere sau de refacere. Lucrarile de intretinere sunt determinate de starea de uzura. Lucrarile de intretinere nu necesita autorizatie de construire sau proiecte.

Lucrarile de refacere au ca scop imbunatatirea starii tehnice a constructiei si sunt determinate de producerea unor degradari importante. Lucrarile de refacere necesita autorizatie de construire. Lucrarile de modificari in vederea reconfigurarii necesita de asemenea autorizatie de construire.

Intocmit,

Ing. Andreea Enache

