

MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ

"CONSOLIDARE ȘI MODERNIZARE PAVILION GRUPARE" situat în municipiul Timișoara, strada Gheorghe Barițiu nr. 19-21, județul Timiș, nr. cad. 443551

CAP. 1 DATE GENERALE

Denumirea Obiectivului	"CONSOLIDARE ȘI MODERNIZARE PAVILION GRUPARE" situat în municipiul Timișoara, strada Gheorghe Barițiu nr. 19-21, județul Timiș, nr. cad. 443551
Beneficiar	GRUPAREA DE JANDARMI MOBILĂ ,GLAD VOIEVOD' PRIN UNITATEA MILITARĂ 0805 TIMIȘOARA
Investitor	Gruparea de jandarmi mobilă ,Glad Voievod' prin UNITATEA MILITARĂ 0805 TIMIȘOARA
Amplasament	Municipiul Timișoara, Strada Gheorghe Barițiu nr. 19-20, județul Timiș, nr cad. 443551
Regimul de Înălțime Propus	Parter+1Etaj existent și menținut
Regimul Juridic al Terenului	Proprietatea Statului Român și aflat în administrarea Ministerului Afacerilor Interne prin Unitatea Militară 0805 Timișoara
Faza de proiectare	P.Th.

CAP. 2 CADRU LEGISLATIV

Documentația de față are ca obiect autorizarea lucrărilor de construire pentru consolidarea unei clădiri administrative cu regim de înălțime P+1E în orașul Timișoara, str. Gheorghe Barițiu, nr. 19-20, jud. Timiș.

Standarde și normative care au stat la baza proiectării construcției :

- P100-1/2013 - „Cod pentru proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri”;
- CR 0-2012 - „Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții”;
- SR EN 1990:2004/A1:2006/AC:2010 - „Bazele proiectării structurilor”;
- SR EN 1991-1-1:2004/AC:2009 - „Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru construcții”;
- SR EN 1991-1-6:2005/AC:2013 - „Acțiuni asupra stucturilor.Acțiuni pe durata execuției”;
- SR EN 1991-1-7:2007/AC:2015 - „Acțiuni asupra stucturilor. Acțiuni accidentale”;

- SR EN 1992-1-1:2004/AC:2012 - „Proiectarea structurilor din beton. Reguli generale si reguli pentru cladiri. Anexa națională”;
- CR 1-1-4/2012 - „Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului”;
- CR 1-1-3/2012 - „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”;
- NE 012/1-2022 - „Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului;
- NE 012/2-2022 - „Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton”;
- NP 112/2014 - Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață;
- NP 126/2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari;
- NP 123/2022 – Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți;
- NP 074/2022 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
- CR 6-2013 - „Cod de proiectare pentru structurile de zidărie”;
- CR 2-1-1.1/2022 – Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali din beton armat;
- NE 036 - 2014 - Cod de practică privind executarea și urmărirea execuției lucrărilor de zidărie;
- ST 051-2013 - Specificație tehnică privind produsele pentru construcții;
- ST 009-2011 - Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături;
- NP 005-2022 - „Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor din lemn”;
- SR EN 1995-1-1-2004/A2-2014 - “Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități. Reguli comune și reguli pentru clădiri. Anexă națională”
- P118-1/2013 - „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor”;
- P 130/99 - „Urmărirea comportării în timp a construcțiilor” ;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr.839 din 12 octombrie 2009 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții;
- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G.R. nr. 261/1994 – Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor;
- Legea nr. 137/1995 – Legea protecției mediului;
- Legea nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă;
- Legea 307/2006 – Legea privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- C300/1994 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

La realizarea lucrărilor de construcție se vor respecta normele de protecție a muncii :

- HG nr.1425/2006 Norme metodologice de aplicare a legii 319/2006;

- HG nr.1048/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HG nr.1091/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate la locul de muncă.

CAP. 3 AMPLASAMENT

3.1 Zona și amplasamentul

Municipiul Timișoara, Strada Gheorghe Barițiu nr. 19-20, județul Timiș, nr cad. 443551

3.2 Descrierea amplasamentului

Număr cadastral/topo :	443551
Categoria de folosință :	Intravilan- curți construcții
Suprafața terenului:	22 334 m² - din acte
Forma terenului :	parcelă neregulată
Vecinătăți :	Nord: Teren necadastrat Sud: Teren nr. cad, 415096 Est: Teren nr. cad. 415876 Vest: Teren nr. cad. 402153, 437774, 447432, 454283, 436189, 411994
Căi de acces public :	din strada Gheorghe Barițiu
Teren liber de construcții	Cu construcții existente

3.3 Încadrarea construcției în zona seismică

Conform P100-1/2013, „Cod pentru proiectare seismică – Prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru Timișoara se consideră: zona seismică: $ag=0.20g$ ($g=9.81m/s^2$), perioada de colț $T_c=0,7$ sec.

3.4 Încărcări climatice

Conform - CR 1-1-3/2012 - "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol, în zona amplasamentului studiat este de $S_{0k} = 1,5$ kN/mp.

Conform – CR-1-1/4 2012 - "Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor “Actiunea vântului”, valoarea caracteristică a presiunii de referință a vântului pe zona amplasamentului în cauză s-a considerat $W(z) = 0.6$ kPa.

CAP. 4 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI DIN PUNCT DE VEDERE STRUCTURAL

Pentru clădirea Pavilion Comandament Grupare din localitatea Timișoara, str. Gh. Barițiu nr 19-21 a fost întocmită în anul 2019 o expertiză tehnică de către SC Arhitim SRL, prin expert tehnic atestat MLPTL prof. fr. Ing. Valeriu Stoian, la cererea beneficiarului, în scopul evaluării seismice a construcției existente și stabilirii lucrărilor de consolidare și reparații capitale asupra imobilului pentru aducerea structurii la un grad de siguranță optim din punct de vedere al rezistenței și stabilității structurale, și la un nivel optim de exploatare din punct de vedere funcțional.

Conform expertizei tehnice întocmită de Prof. Ing. Valeriu STOIAN, expert tehnic MLPTL A1, A2, nr. 0549, sistemul structural vertical este compus din pereți de zidărie de cărămidă plină din argilă arsă cu mortar pe bază de var și cadre metalice dispuse longitudinal, alcătuite din stâlpi din fontă cu secțiunea circulară și grinzi metalice cu secțiunea dublu T. Grosimea pereților structurali este de 700, 550, 300 mm. Sistemul structural orizontal este

reprezentat de un planșeu cu grinzi metalice transversale și boltișoare de zidărie de cărămidă peste parter și de un planșeu cu grinzi de lemn și dulapi de lemn peste etaj.

În cadrul expertizei tehnice întocmite în 2019, clădirea a fost încadrată în clasa II de risc seismic și s-au propus două variante de consolidare: minimală și maximală. În cadrul D.A.L.I aprobat de beneficiar pentru implementarea obiectivului de investiție a fost aleasă varianta maximală a lucrărilor de consolidare.

Conform expertizei tehnice și a notelor tehnice ale acesteia, se propun următoarele lucrări:

- Consolidare prin cămășuirea cu beton armat a tuturor fundațiilor din zidărie de piatră și cărămidă plină de sub pereții structurali interiori și exteriori. Cămășuierile fundațiilor se vor executa din beton armat, vor avea 15 cm grosime, se vor aplica pe ambele fețe ale fundațiilor pereților structurali și vor fi armate cu plase de armătură de $\Phi 10/10/10$. Plasele de armătură de pe cele două fețe ale fundațiilor se vor conecta cu fundația prin intermediul unor agrafe montate în goluri perforate sau prin ancoră chimică $\Phi 14/40$ cm. Deoarece investigațiile efectuate în cadrul studiului geotehnic nu cuprind informații referitoare la modul de realizare al fundațiilor pereților structurali interiori cu grosimea de 300 mm, la momentul executării lucrărilor se vor realiza dezveliri, iar cota de fundare a pereților interiori va trebui să fie identică cu cea a pereților exteriori. În caz contrar, fundațiile pereților interiori se vor consolida prin executarea unor sub-turnări.
- Consolidarea stâlpilor metalici din fontă prin cămășuire la parter și etaj astfel încât secțiunea stâlpilor după consolidare să fie de 600x600 mm – **măsura nu este necesară decât pentru stâlpii care nu sunt înglobați în pereții de zidărie (14 stâlpi din 38)**;
- Consolidarea tuturor pereților structurali interiori și exteriori din zidărie de cărămidă de la parter la etaj prin cămășuirea cu beton armat. Cămășuirile se vor executa din beton armat, vor avea 10 cm grosime, aplicată pe ambele fețe și vor fi armate cu plase de armătură de $\Phi 6/10/10$. Plasele de pe cele două fețe ale pereților se vor conecta între ele prin intermediul unor agrafe montate în găuri perforate 4 $\Phi 8$ /mp. Se va asigura continuitatea armăturilor din fundații cu cele de la parter și continuitatea armăturilor de la parter cu cele de la etaj (pe fața exterioară), prin înădădire și prin suprapunere. Armăturile verticale din cămășuiala pereților de la etaj se vor ancora corespunzător la partea superioară în centura de beton armat ce se va executa deasupra etajului. În zona de intersecție ale pereților structurali transversali cu cei longitudinali, va fi asigurată continuitatea armăturilor pentru realizare unei bune conlucrări între pereți structurali de pe cele două direcții;
- La executarea tuturor cămășuierilor se va utiliza un beton de clasă C25/30;
- Turnarea unei plăci de beton armat de 10 cm și de 15 cm (pe zona unde va funcționa o arhivă). Armăturile din placă se vor ancora în partea superioară a cămășuierilor fundațiilor pereților;
- Cota plăcii de beton armat se va executa la o cotă mai joasă (între axele 11 și 14) decât cota curentă, la roșu, a plăcii curente de la parter;
- Demolarea zonelor de acces de tip vestibul de la parter, și executarea trotuarului de gardă. Se va amenaja un portic în cadre din beton armat la intrarea principală, și alte portice de acces în locul celor inițiale. Acestea vor avea fundații continue din beton armat și vor fi poziționate la 5 cm de fundația clădirii principale (rost seismic);
- Consolidarea grinzilor metalice de la nivelul planșeului de peste parter prin introducerea unor grinzi metalice noi la partea inferioară – **măsura nu este necesară**. Grinzile au fost verificate, și dacă se elimină umplutura de moloz/pământ/nisip dintre boltișoare cu materiale ușoare, acestea rezistă la noile încărcări date de supra-betonarea cu 6 cm.

- Desfacerea finisajelor din cadrul pardoselii planșeului de peste parter și executarea unei supra-betonări armate deasupra planșeului constituit din grinzi metalice transversale și bolțișoare din zidărie de cărămidă plină. Suprabetonarea se va ancora corespunzător în zonele de rezervare marginale, și va fi turnată pe un strat din tablă cutată T58 de 0,6 mm;
- Demolarea planșeului din lemn de peste etaj și a planșeului casetat din beton armat, și executarea unui nou planșeu din beton armat de 13 cm grosime. Demolarea planșeului de beton se va face cu sprijiniri ale grinzilor care urmează a se demola pentru a evita căderea locală accidentală a materialelor din demolări pe planșeu de la etaj. Pe pereții interiori și exteriori se vor turna centuri din beton armat iar între stâlpii metalici existenți se vor turna grinzi din beton armat de 30x40 cm. Astfel, centura care se va executa la pereții exteriori, se va executa pe partea interioară și se va conecta cu cămășuiala exterioară prin intermediul unor bare de oțel (cu blocaje înglobate în centură) perforând restul de zidărie din 50 în 50 cm;
- Noul planșeu de beton va fi la o cotă mai înaltă față de actualul planșeu casetat din beton, fapt ce impune mutarea scării de acces în pod, din cauză creșterii numărului de trepte. Astfel se va demola scara existentă și se va construi una nouă metalică și care va rezema parțial pe pereții consolidați de zidărie și parțial pe noul planșeu de beton executat peste etaj, în funcție de configurația stabilită de arhitect;
- Demolarea și construirea șarpantei din lemn în aceeași soluție, respectând panta de 30 grade, și încărcările date de învelitoarea din țiglă ceramică. Se va lua în calcul și montarea de panouri fotovoltaice pe o suprafață de 150 mp (pe apa dinspre Sud-Vest);
- Introducerea unor cadre de bordare în jurul tuturor golurilor nou create în pereții structurali existenți. Bordarea golurilor nou create se va realiza prin executarea unui contur închis din beton armat (pe tot conturul golului creat);
- Umplerea golurilor în pereții structurali într-o manieră care să asigure conlucrarea corespunzătoare existent-nou prin țeserea zidăriei noi cu cea existentă. Toate aceste umpluturi se vor executa prin desfacerea în ștrepi a zidăriei la extremitățile golurilor și zidirea unor pereți noi de cărămidă plină cu mortar de ciment, cu o grosime identică cu cea a pereților în care sunt construiți. Evident, blocurile de zidărie utilizate vor fi de dimensiuni compatibile cu zidăria veche. În plus, se va realiza cămășuirea locală cu beton armat a zonei de contact dintre pereții structurali existenți și cei nou construiți);
- Executarea pereților de compartimentare noi din gips-carton, astfel încât sporul de încărcări gravitaționale să nu fie semnificativ;
- Executarea tuturor finisajelor noi în variante care să conducă la încărcări gravitaționale inferioare celor actuale;
- Repararea tuturor finisajelor exterioare;
- Repararea tuturor trotuarelor și scârilor de acces în clădire.

Se va asigura stabilitatea tuturor pereților structurali și a planșeelor pe toată perioada desfășurării lucrărilor de consolidare, prin sprijiniri corespunzătoare. Lucrările de execuție a lucrărilor de intervenție se vor desfășura cu urmarea tuturor normelor de siguranță în vigoare.

4.1 Soluția de fundații și infrastructură

Obiect 1. Consolidare și modernizare pavilion comandament.

Fundațiile existente se vor consolida conform mențiunilor de mai sus. Se vor executa săpături în taluz înclinat astfel încât lățimea șanțului la baza fundației să fie de 65 cm. (50 cm după ce se va executa cămășuierile pentru a putea monta drenul perimetral clădirii). Se vor executa sprijiniri ale pereților exteriori pe parcursul execuției cămășuierilor. Se va evita stagnarea apei din precipitații în șanțurile exterioare.

La interior se dezafectează pardoselile, se vor desface toate straturile de sub acestea și se va executa o săpătură general pe aproximativ 60 cm față de cota 0,00 prezentă. Ulterior se vor executa șanțurile pentru cămășuirea fundațiilor. După consolidarea fundațiilor se vor executa straturile de sub viitoarea placă de cotă 0,00, și se vor compacta corespunzător.

Fundațiile porticelor noi de acces vor fi de tip fundații continue alcătuite din tălpi de beton armat cu lățimea de 70 cm pentru porticele cu regimul de înălțime parter și de 80 cm pentru porticul central cu regim de înălțime P+1E. Înălțimea tălpilor de fundare este de 60 cm iar la baza acestora se va executa un beton de egalizare în grosime de 10 cm. Cuzinetul fundațiilor are lățimea de 40 cm iar acesta se va executa excentric (aliniat la fața exterioară) pentru grinzile de fundare alipite la calcan cu clădirea existentă. La cota -0,10 se va executa o placă pe sol, slab armată (armată doar la partea inferioară), în grosime de 10 cm. Aceasta se va arma și sus pe zona unde iese în consolă către clădirea existentă. Pe acele zone se va acorda o atenție deosebită pentru compactarea corespunzătoare a pământului de sub placă.

Înainte de turnarea betonului din fundații se va compacta fundul săpăturii. Compactarea umpluturilor se va realiza semi-mecanizat sau mecanizat în straturi de 15-20 cm până la realizarea unui grad de compactare de 97%.

Betonul folosit la consolidarea fundațiilor existente dar și la fundațiile noi ale porticelor de acces va fi de clasa C25/30, iar pentru betonul de egalizare se va folosi beton clasa C12/15. Armăturile folosite vor fi din BST500S.

Studiul geotehnic pus la dispoziție la faza DALI a indicat că stratificația amplasamentului poate fi descrisă astfel (cota 0,0 m fiind cota terenului natural din punctul de execuție al forajului):

- Trotuar din beton (între 0,0 – 0,07 m);
- Umplură formată din pământ nisipos-argilos cu fragmente de materiale de construcții (între 0,07 – 2,0 m);
- Argilă prăfoasă nisipoasă, cafeniu-cenușie, plastic consistentă, cu oxizi de fier (între 2,0 – 2,9 m);
- Praf argilos nisipos, cenușiu-cafeniu, plastic consistent, cu oxizi de fier (între 2,9 – 3,3 m);
- Nisip prăfos, cenușiu-cafeniu, mediu îndesat, umed apoi inundat (între 3,3 – 4,1 m);
- Nisip fin, cenușiu, mediu îndesat, inundat (între 4,1 – 4,7 m);
- Nisip mijlociu, cenușiu, mediu îndesat, inundat (între 4,7 – 5,0 m; strat neepuizat).

In buletinul de analiză chimică emis de către laboratorul geotehnic Cenconstruct SRL, al probei de sol extrasă din forajul F1 rezultă că acesta nu prezintă agresivitate chimică față de beton, conform NE 012-1:2022.

În forajul executat a fost interceptată apa freatică la adâncimea de 4,0 m față de CTN, pânza freatică fiind sub presiune, apa s-a stabilizat în foraj la adâncimea de 3,5 față de CTN (NH= -3,5 m).

În urma executării prospecțiunilor geotehnice și a interpretării acestora, construcția proiectată poate fi încadrată în categoria geotehnică 1 – risc geotehnic redus.

Suprafața terenului este aproximativ plană și nu este afectată de fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea acestuia.

Obiect 3. Gospodărie de incendiu.

Pentru realizarea bazinului îngropat se va executa mai întâi săpătura și consolidarea fundațiilor clădirii existente, și a grinzilor de fundare aliniată cu aceasta. Ulterior, se va executa săpătura pentru bazinul de incendiu și se va turna radierul acestuia (după turnarea bașelor de scurgere). Apoi se vor cofra și turna grinzile de fundare ale porticelor de acces (celelalte dinspre bazinul de incendiu) iar apoi se va executa peretele bazinului. Bazinul de incendiu se va

hidroizola corespunzător pe fața exterioară a acestuia. Pentru aceasta, săpătura se va executa în taluz înclinat, inclusiv pe partea opusă clădirii existente, unde în prezent există un platou betonat. Acesta se va sparge pe o anumită porțiune, conform detaliilor din părțile desenate și se va reface ulterior finalizării bazinului de incendiu.

Radierul va avea grosimea de 30 cm iar pereții bașelor și pereții bazinului vor avea tot 30 cm grosime. Planșeul de peste bazin va avea 15 cm grosime, grinzile vor avea secțiunea de 30x40 cm, iar pentru accesul în bazin se vor executa 2 chepenguri de acces prin turnarea unor borduri din beton cu secțiunea de 30x50 cm.

Betonul folosit la executarea bazinului de incendiu va fi de clasă C30/37 și clasa de expunere XC2. Acoperirea cu beton a armăturii va fi de 5 cm la radier și de 4 cm la pereții bazinului. Betonul de egalizare în grosime de 10 cm va fi de clasă C12/15. Armăturile vor fi din oțel BST500S.

Săpăturile pentru fundații se vor realiza conform proiectului tehnic. Se vor realiza șanțuri de gardă pentru a preveni scurgerea necontrolată a apelor de pe taluz.

La atingerea cotei de fundare este obligatorie convocarea specialistului geotehnician pentru confirmarea naturii terenului de fundare. Numai după convocarea acestuia și încheierea proceselor verbale de recepție natură teren de fundare, se poate trece la turnarea betonului în fundații. Gropile de fundații nu se vor lăsa deschise, expuse precipitațiilor sau ciclului de îngheț-dezghet. Ultimul strat de săpătură se va îndepărta cu puțin timp înainte de turnarea betonului.

Dacă la execuția săpăturilor se vor întâlni cămine, canalizări, etc., sau terenul a fost tulburat de alte săpături, imediat se vor lua măsuri de susținere provizorii și va fi anunțat proiectantul, pentru analiză și stabilire a soluției de fundare.

Umpluturile perimetrare și cele de sub bazinul de incendiu se vor executa din pământ argilos compactat în straturi elementare de 10 cm grosime cu ajutorul unor utilaje adecvate lucrului în spații înguste.

După realizarea infrastructurii, în spatele pereților exteriori ai clădiri principale se va dispune la baza fundației un sistem de drenaj pentru colectarea apelor din pământ, conform recomandărilor din expertiza tehnică.

4.2 Soluția de suprastructură

Obiect 1. Consolidare și modernizare pavilion comandament.

Soluția pentru suprastructura clădirii existente va respecta mențiunile de mai sus referitoare la concluziile expertizei tehnice și a notelor tehnice la aceasta.

Se vor consolida pereții de zidărie și stâlpii metalici conform planurilor și detaliilor de execuție. La planșeul de la nivelul etajului 1 se vor desface pardoselile. Pentru pardoselile din mozaic se vor demola cu atenție pentru a nu introduce vibrații masive în structură care să conducă la slăbirea mortarului dintre cărămizile bolțișoarelor. Ulterior se va evacua întreaga umplutură de pământ/nisip de sub pardoseli până se va ajunge la fața superioară a bolțișoarelor. Se va executa termoizolația conform indicațiilor din specialitatea arhitectură, iar ulterior se va trece la montarea conectorilor în vederea prinderii plaselor de armătură. Se vor monta apoi foile de tablă cutată T58.210.820 de 0,6 mm grosime, din oțel 250 GD. Acestea vor servi drept cofraj pierdut pentru suprabetonarea care se va executa la acest nivel.

După executarea suprabetonării se va trece la consolidarea pereților de la etajul 1. Planșeul casetat din zona casei scării se va demola, după popirea grinzilor existente și a planșeului. Se va acorda o atenție deosebită pentru a evita căderea accidentală a unor elemente din demolări pe planșeul de la etajul 1. Ulterior se va demola planșeul de lemn existent și se va turna un planșeu nou din beton armat de 15 cm grosime.

Șarpanta se va reface complet. Aceasta va fi executată din lemn de rășinoase, clasa II de calitate. Popii vor avea secțiunea de 15x15 cm, paneele de 15x15 cm iar căpriorii de 10x15 cm. Paneele vor dispune de contrafișe cu secțiunea de 15x15 cm care reazemă pe popii adiacenți. Pana centrală pe care descarcă popii centrali va avea secțiunea de 15x20 cm și poate fi confecționată din 3 dulapi de 5x20 cm. Toate detaliile sunt prezentate în planșe și în breviarul de calcul.

Pentru accesul în pod se va confecționa o scară metalică iar cea prezentă din beton armat se va demola deoarece nu respectă cerințele de calitate din Legea 10/1995 privind siguranța în exploatare. Noua scară este formată din profile IPE 180 pe care reazemă niște caroiaje metalice alcătuite din corniere în care se va monta treapta, conform indicațiilor din specialitatea arhitectură. Ansamblele din care este alcătuită scara se vor executa uzinat, iar în șantier se vor executa doar îmbinări cu șuruburi (fără sudură). Se va acorda o atenție deosebită la măsurarea pozițiilor găurilor în care se vor monta ancorele chimice pentru prinderea plăcilor de bază în care se va fixa scara.

Pentru porticele noi de acces sistemul structural, conform P100-1/2013 este din cadre de beton armat alcătuite din stâlpi cu secțiunea de 30x40 și 30x50 cm și grinzi cu secțiunea de 25x40 cm. Plăcile de peste parter și de peste etaj au 15 cm grosime. Între porticele noi de acces și clădirea existentă se va lăsa un rost seismic de 5 cm.

La clădirea existentă se va executa un planșeu nou din beton armat de 15 cm grosime peste etaj, și grinzi de beton cu secțiunea de 30x40 cm în centru și de 25x40 cm pe contur, care reazemă pe pereții din zidărie consolidați.

Peste acest planșeu se va executa o șarpantă nouă din lemn, conform detaliilor din planșe.

Toate planșele de rezistență se vor citi împreună cu planșele celorlalte specialități (arhitectură și instalații) pentru coordonare în ceea ce privește ghețele de instalații, goluri de trecere prin radier și pereții bazinului de incendiu și alte asemenea!!!

La execuția structurii se vor respecta prevederile din NE 012-1/2022 și NE 012/2-2022. Livrarea betonului proaspăt se va face conform prevederilor aplicabile din NE 012-1/2022. În plus, producătorul de beton trebuie să menționeze pe bonul de livrare durata maximă de transport recomandată pentru care nu se modifică performanțele și caracteristicile betonului comandat. Datele privind livrarea betonului proaspăt, inclusiv cel preparat în stații proprii vor fi înregistrate în condica de betoane.

În termen de 24 de ore de la decofrarea oricărei părți de construcție se face o examinare amănunțită a tuturor elementelor de rezistență ale structurii, de către conducătorul punctului de lucru, reprezentantul investitorului și de către proiectant (dacă acesta a solicitat să fie convocat), încheindu-se un proces-verbal în care se vor consemna calitatea lucrărilor, precum și eventuale defecte constatate. Este interzisă efectuarea de remedieri înainte de efectuarea acestei examinări.

Armăturile din stâlpi, grinzi și placi vor fi din BST500S pentru barele longitudinale și etrieri. Produsele din oțel pentru armături trebuie să fie în conformitate cu prevederile specificației tehnice ST 009-2011, să fie identificabile în ceea ce privește tipul și clasa produsului, asigurându-se trasabilitatea lor începând de la producător și până la punerea în operă.

În cazurile în care executantul nu poate aproviziona produsele conforme cu prevederile din proiect, modificările privind tipul și clasa produselor se pot face numai cu acordul scris al proiectantului (dispoziție de șantier, care face parte din proiect și intră în cartea tehnică a construcției).

De asemenea se va urmări la executarea zidărilor ca acestea să fie bine împănate între planșee, rosturile verticale dintre zidărie și stâlpi sau pereții structurali să fie umplute complet cu mortar.

Adoptarea în faza de execuție a unor rezolvări, care nu sunt conforme concluziilor și recomandărilor proiectului de execuție avizat, nu angajează răspunderea verficatorului și a inginerului proiectant.

CAP. 5 MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele :

- Legea 90/1996 privind protecția muncii
- Normele generale de protecția muncii
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 – normativ C300-1994

Prezenta documentație a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii 50 republicată și actualizată privind calitatea lucrărilor în construcții și a normativelor tehnice în vigoare.

Întocmit,
Ing. Moldoveanu Ciprian-Ioan