

LUCRĂRI TOPO-GEODEZICE LA CONSTRUCȚIA ȘI AMENAJAREA CENTRULUI COMERCIAL KAUFLAND SITUAT ÎN MUN. CHIȘINĂU, SEC. RÂȘCANI, STR. KIEV, 7

Marius MÎNZATU^{1*}, Alexandru GAVRIL¹

¹Departamentul Inginerie Civilă și Geodezie, grupa GC-2204M, Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Autorul corespondent: Mînzatu Marius, e-mail: marius.minzatu1@icg.utm.md

Îndrumător/coordonator științific: Livia NISTOR-LOPATENCO, conf., univ., dr., ing.,
Universitatea Tehnică a Moldovei

Rezumat: Construcția unui centru comercial polivalent Kaufland și etapele topo-geodezice ce reprezintă siguranța de rigoare în timpul execuției construcției, precizia lucrărilor executate fără abateri de proiect.

Cuvinte cheie: Proiect de execuție, cadastru, bun imobil, erori, plan, ridicare topografică, proiectare, borne, trasări.

Introducere

Evidența unei construcții noi conform unui proiect bine structurat duce la întocmirea cât mai exactă ale graficelor de execuție a lucrărilor cât și la calculul precis ale materialelor folosite, deasemenea aici vorbim în special și de măsurătorile topo-geodezice ce asigură respectarea condițiilor proiectului în exactitate și evita abaterea de la proiectul inițial astfel asigurând și o siguranță economică respectând cerințele inițiale de rigoare.

Aici vom vorbi despre măsurătorile topo-geodezice executate de la demararea lucrărilor pînă la ridicarea topografică pentru recepția finală în cadrul construcției unui centru comercial polivalent Kaufland situat pe str. Kiev 7, sectorul Rîșcani, mun. Chișinău.

Ridicările topo-geodezice executate

Prima lucrare de măsurători s-a inclus în execuția inițială a studiului terenului unde urmează a fi proiectată și ulterior și construit centrul comercial, cât și măsurarea detaliilor adiacente pentru o reprezentare complexă a detaliilor din teren etapele pregătitoare fiind:

- stabilirea hotarului și efectuarea măsurătorilor terestre
- prelucrarea datelor
- întocmirea și aprobarea planului geometric
- întocmirea raportului lucrării cadastrale prezentate în [1].

Datele cadastrale inițiale privind terenul pot fi obținute de către inginerul cadastral autorizat de la Agenția Relații Funciare și Cadastru cât și Agenția Servicii Publice, aceste date fiind ulterior prezentate după recepție către beneficiar și proiectat pentru începerea lucrărilor de proiectare.

Deasemenea în prima etapă a lucrării este caracterizată și prin materializarea în sol ale bornelor/reperelor ce vor fi utilizate pînă la sfîrșitul lucrărilor.

Caracteristicile tehnice de materializare a bornelor sunt:

- țevă de fier cu diametrul de 15-60 mm, lungimea minimă – 100 cm betonate în groapă cu dimensiuni minime de 300x300x1000 cm
- stîlp din beton în formă de trunchi de piramidă cu parametrii: în partea de jos - 15x15 cm, în partea de sus - 10x10 cm, înălțimea - 90 cm

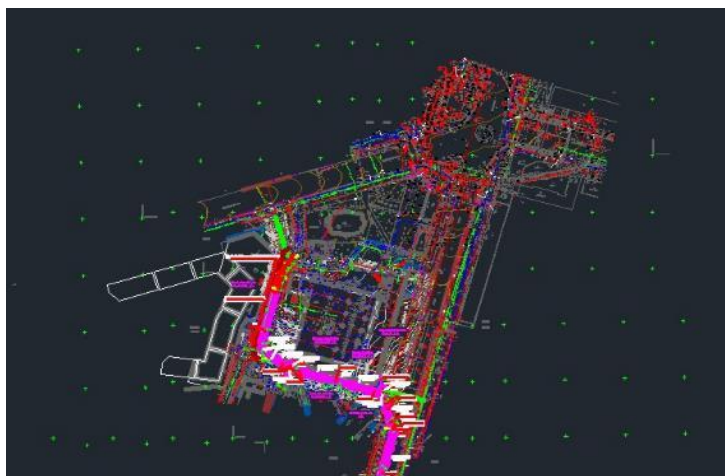


Figura 1: Prezentarea ridicării topografice inițiale

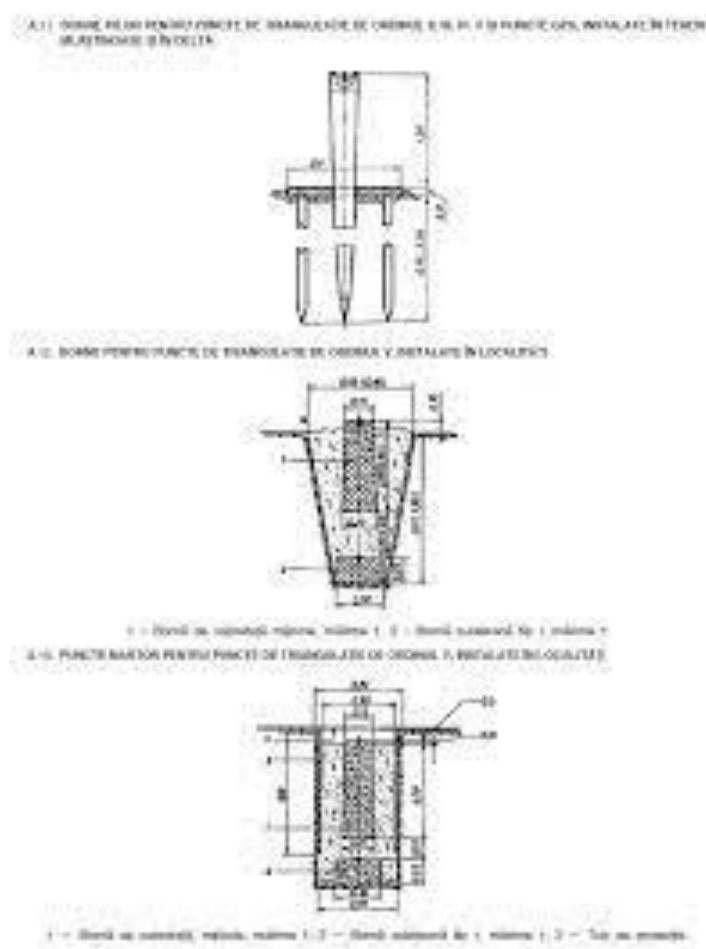


Figura 2: Norme tehnice de executare a bornelor

După finisarea etapei de proiectare și aprobarea proiectului de execuție se trece practic la execuția lucrărilor de teren ce presupune trasări ale detaliilor de proiect aprobate. În cazul proiectului prezentat detaliile trasate fiind:

- centrul piloților sobterani ce fac parte din fundație
- trasarea limitelor terenului pentru împrejmuirea șantierului
- trasarea limitei gropii de fundație pentru executarea excavarilor
- trasarea cotelor fundației pentru executarea terasamentului și a pernei de fundație

- trasarea axelor construcție pentru fabricarea fundațiilor tip pahar
- trasarea axelor construcției pentru montarea elementelor prefabricate din beton (coloane)
- trasarea axelor construcțiilor cit și a cotelor pentru a executa plansele construcției și a elementelor din structura de rezistență din beton armat.
- măsuratori periodice pentru supravegherea comportamentului în timp ale elementelor prefabricate (coloane), cit și ale zidurilor de sprijin ce fac parte din fundație.
- trasarea punctelor pentru stramutarea rețelelor existente cit și pentru montarea rețelelor noi (apa, canalizare pluvială, canalizare menajeră, gazificare, electricitate, telecomunicații).
- trasarea în teren a detaliilor ce reprezintă amenajarea în apropierea centrului comercial, și anume:

trasarea axului drumului reconstruit la fiecare fiecare strat din constructiv aprobat conform proiectului propus și anume:

- terasament
- strat drenant
- strat portant
- bordure
- strat de uzură

(pentru strada Nadejda Russo cit și pentru parcare subterană a centrului comercial)

- trasarea bordurilor pentru zonele pietonale și amenajările din pavaj de beton vibrocilindrat.
- executarea ridicărilor topografice ce include planul de detaliu pentru lucrările ascunse.
- executarea ridicărilor topografice ce include planul de detaliu pentru parcare subterană a centrului comercial.
- executarea ridicărilor topografice ce include planul de detaliu pentru zonele pietonale adiacente centrului comercial.
- ridicarea topografică pentru predarea lucrărilor executate din beton armat (monolit).
- ridicarea topografică pentru predarea tuturor rețelelor stramutate și construite noi.
- ridicarea topografică pentru recepția finală către beneficiar.

Metodologia de prelucrare a datelor

Pentru prelucrarea datelor colectate se folosește în mod obișnuit software-ul Cad, cel mai des întâlnit fiind cele dezvoltate de Autodesk și anume:

- AutoCad
- AutoCad Map
- AutoCad Civil 3D etc.

Cele mai des în Republica Moldova fiind AutoCad cu extensia Geonics.



Figura 3: Soft-uri de specialitate

Concluzii

Lucrările de CONSTRUCȚIA ȘI MENTENANȚA CENTRULUI COMERCIAL SITUAT ÎN MUN. CHIȘINĂU, SECTORUL RÂȘCANI, STR. KIEV, 7, este o nevoie de dezvoltare care urmărește ca scop satisfacerea nevoilor populației, vor duce la îmbunătățirea condițiilor de trai și vor influența benefic zona, atât din punct de vedere ambiental, cât și din punct de vedere socio-economic.

Principalul scop care a fost pus este de reînnoirea și aducerea zonei existent la standarde mai bune, pentru sporirea eficiență a împrejurimii, ceea ce s-a îndeplinit la momentul de față, finisarea obiectului fiind preconizată pentru sezonul de toamnă a anului trecut 2022.

Acest proiect este urmat de succese, deoarece au fost puși pași, scopuri, idei, rezultate, care sunt obținute și urmate cu strictețe pentru calitatea înaltă a produsului.

Din punctul de vedere ingineresc lucrarea este bine stabilită având la bază multitudinea informației clare, delimitate pe etape, ceea ce oferă un plus mare în productivitatea și supravegherea corectă a lucrărilor. Lucrările au parcurs în siguranță și atenție mare, începând de la măsurări și indentificările reperelor, verificarea datelor existente cu cele digitale. Efectuarea măsurătorilor de trasări cu metode, utilaje și tehnici noi, au contribuit la sporirea calității și câștigul eficient în timpul de muncă, fiecare segment al constructivului a fost trasat și reprezentat pe baza condițiilor puse de proiect.

Bibliografie

1. INSTRUCȚIUNII CU PRIVIRE LA MODUL DE EXECUTARE A LUCRĂRILOR CADASTRALE LA NIVEL DE TEREN ORDIN Nr. OARFC25/2018 din 27.03.2018.
2. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=103059&lang=ro
<https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/32332>
3. NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA, EXECUȚIA ȘI EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR SANITARE AFERENTE CLĂDIRILOR
4. https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/subiect06_7.pdf