

## PRILOG PITANJU GEODETSKO-TEHNIČKIH NORMI

Geodetsko-tehničke norme s obzirom na težinu izrade, držim da moramo podijeliti u dvije grupe:

1. za radove na terenu
2. za radove u birou

Po pitanju kvaliteta rada držim da jednodušno stanovište da je: **kvalitet preduvjet norme.**

Moramo imati u vidu radine i poštene geodete, ali različitih tehničkih i fizičkih sposobnosti, kojima će razne okolnosti dozvoljavati čas više čas manje uspjeha u savladavanju terenskih poteškoća i stvaranju veće ili manje količine posla. Na terenu će se to naročito očitovati. Po naravi samog posla i organizaciji pogona imali bi tri stepenice u normiranju:

1. pojedinac tehničar
2. tehnička ili radna skupina
3. tehničko poduzeće,

i to sve naravno u nerazdvojivoj vezi. Pozitivni rezultati poduzeća svakako su vezani na uspjeh (prosjeaka) pojedinca tehničara.

Norme za radove u birou vjerojatno će se relativno jednostavno moći izraditi, no zato će terenski radovi pružiti u tomu najveće poteškoće, koje se uopće ne mogu predvidjeti. Granice promjenljivosti radnih učinaka sigurno će biti tolike, da će u konačnom spriječiti uopće izradu norme, koja bi važila za svaku vrstu geodetskog rada i u svakom slučaju. S time u vezi nikako ne treba shvatiti da bi svako planiranje visilo u zraku. Naprotiv planiranje i organizacija moraju o tome voditi računa. To je sve potpuno jasno, ako imamo pred očima da se izvjesni radovi moraju izvesti pod svaku cijenu i usprkos svim vremenskim nepogodama. Značaj tih terenskih normi i njihova svrha od prvenstvenog je značenja uopće za planiranje i stvaranje reda u radnim odnosima. Terenski period rada je dug, a rada u birou ne može biti ili ga ne može biti dovoljno, ako se ne dovrši terenski rad.

Terenske geodetske norme izražene u nekoj brojci samo specifičnog učinka smatram da ne bi bile dobre, a nasuprot tome da bi mogle biti čak i korelacionog karaktera. Šarolikost terenskih okolnosti, neposredni nepovoljni vremenski utjecaj (oborine, zima, vrućina, vjetar, blato i t. d.), velike razlike radnog dana ljeti i jeseni, te ostale neprilike nalažu, da bi mjerenje rada normom moralo obuhvatiti utjecaj svih ovih faktora. Moguće bi bilo dnevne razne učinke svesti na urad po satu, a zatim korigirati s faktorom:

1. za kategoriju terena
2. za vremenske okolnosti
3. za neproduktivnu dnevnu kilometražu
4. za druge objektivne neprilike,



i takove tek rezultate unositi u obračun normi. Sva ta četiri faktora su negativnog karaktera. Samo preračunavanje naravno da može biti multiplikaciono ili pak aditivno ili jedno i drugo. Cijela stvar bi se vremenom mogla šablonizirati u vidu tabela i grafikona. Kod ocjene bi morao postojati sporazum između tehničara i terenskog rukovodioca. Sporove će također netko morati riješavati.

Predhodni rad u izradi prvih norma morao bi biti »spontani period« u kojemu se mora temeljito registrirati radni proces. Najbolje bi to bilo obaviti po svakoj tehničkoj skupini zasebno. Postupak, jedan od mogućih, koji sam isprobao, opisao sam u »Agrarnim operacijama«, nadopunu tome dao sam u elaboratu za Ministarstvo građevina od 31. I. 1946. Možemo reći da je to sve jedna uredna poslovna i radna statistika; dosljedno tome i kalkulacija se može nazvati statističkom kalkulacijom.

Ukaže li se potreba nije teško izvršiti kontrolu kronometražom.

Slijedeći period u izradi normi mora biti period elasticiteta, dinamike t. j. mijenjanja, prilagođivanja i učvršćenja normi, a s tim u vezi i racionalizacije samog geodetskog rada, počevši od najelementarnije podvrste rada pa do organizacije i vođenja poslova poduzeća.

Pitanje ocjene terena moći će se obaviti sa sigurnošću samo onda ako se definiraju karakteristike terena, ne samo kvalitativno nego i kvantitativno. Ocjena bi se trebala obaviti komisijski tokom posla.

Pitanje vremenskih utjecaja zahtijeva i poznavanje učešća osnovnih i meteoroloških faktora: oborine, temperature i vjetera. Na to treba nadovezati prohodnost terena za ljude i vozila. Kod toga posla mogla bi se koristiti organizacija hidrometeorološkog zavoda. Nije teško stvoriti na terenu ovakove najprimitivnije meteorološke postaje. U svakom selu lako se pronađe osoba, koja bi s veseljem obavljala ovakove dužnosti. Prva opažanja i upute mogu obaviti i tehničari, a u iznimnom slučaju radna ekipa može imati svoju primitivnu pokretnu meteorološku stanicu. Utrošak vremena za registriranje po mom iskustvu je minimalno — par minuta dnevno.

Pitanje neproduktivne dnevne kilometraže je pitanje one svakodnevne neugodne šetnje od terenske poslovnice do mjesta rada, što može praktično ići i do 15 km. To pitanje će sigurno prisiliti poduzeća da radikalno riješe problem podvoza i vozila.

Nesigurnost terenske norme je očigledna. Nebi li bio prihvatljiv prijedlog da se toleranca od  $\pm 5\%$  uopće ne obračunava?

U opisanom okviru obzira vidim garanciju da se terenski rad podvrgne normi, ali pravednoj i objektivnoj. Stanovište o normi od donošioca i izvršioca mora doći u međusobni sklad. Predlažem da se na ovom mjestu otvori diskusija o ovom pitanju, i da se pruži mogućnost da svaki iznese svoja mišljenja i iskustva.

Ing. S. Cimerman