

Eesti Geoloogiateenistus  
F. R. Kreutzwaldi 5, 44314 Rakvere  
[info@egt.ee](mailto:info@egt.ee)

Meie: 30.08.2024 nr 1-151

„Maasoojuspuuraugu rajamine Eesti Geoloogiateenistuse Arbavere uurimiskeskuses“  
tööde tähtaja muutmine

Riigihanke nimetus: „Maasoojuspuuraugu rajamine Eesti Geoloogiateenistuse Arbavere uurimiskeskuses“ (hanke viitenumber: 274629).

Ehitustööde Töövõtuleping nr 12-1/24-71 allkirjastati 16.04.2024, milles on sätestatud ehitustööde lõpptähtaeg 31.08.2024.

Juuli lõpus lõpetasime diameetriga 244,5 mm manteltorude kolonni kokku keevitamise ning allalaskmise. Mantelkolonni pikkusega 265,0 m tsementeerimine Perkinsi meetodil viidi lõpuni 31. juulil 2024. aastal.

Pärast tehnoloogilist seisakut (tsemendi tardumine) jätkati puurtöödega 02. augustil keerd-löökpuurimise meetodil suruõhuga, kus tööorganiks kasutati NUMA löökhaamrit, mille löögipea puurkrooni diameeter 220 mm.

03. augustil jõuti rikketsooni, mis oli vahemikus 364 – 375 m. Jõudnud rikketsooni, kiirenes puurimise läbivuskiirus ja õhuga kandus välja tavapäraselt suuremaid gneissi tükke. Rikketsooni lõppedes jätkusid puurtööd tavapärasel kiirusel ja ka puurmete väljakande läbimõõt vähenes.

04. augustil vahetasime haamrit ning koos kolonniga läks alla uus keerd-löökhaamer Mincon koos uue löögipea puurkrooni diameeteriga 219 mm ning jätkus tavapärane puurtöö.

05. augusti hommikul olid uued rikketsoonid sügavustel 457 – 458,5 m ja 464 – 466 m. Nagu ka eelmisel korral, siis ka nüüd täheldati tavapärasest suuremat puurimise läbivuskiirust ning suurenes ka õhuga väljakantud puurmete osakeste läbimõõt. Päevane vahetus lõpetas tööpäeva sügavusel 539,4 m.

05. augusti õhtune vahetus jätkas puurtöödega ning vahemikus 551 – 553,5 m oli uus rikketsoon. Kui jõuti sügavusele 555 m, peatati puurtööd, et lisada uus 6 m pikkune puurvarras. Selleks operatsiooniks peatakse suruõhu andmine puurauku, st kolonn keeratakse lahti ja õhurõhk puuraugus väheneb. Kolonn keerati uuesti kinni, käivitati kompressor ning õhurõhk süsteemis tõusis maksimaalse 35 bar tasemeni. Kui üritati kolonni pöörata, selgus, et see ei pöörle ja kolonni üles tõsta ka ei õnnestunud. Oli toimud

kolonni kinni kiilumine. Seejärel prooviti 15 kuni 20 minuti jooksul kolonni üles tõsta, alla lükata ja keerata, see kõik tekitas kolonnile ja all olevale haamrile suurt väändekoormust. Ühtäkki süsteemis õhurõhk langes ja taastus ka kolonni pöörlemine. Pärast seda hakkasid koos suruõhuga puuraugust välja tulema suuremad gneissi tükid kui tavapärase puurtööga. Sellised suured kivitükid ei saa tekkida keerd-löökpuurimisel ning oli märk sellest, et rikketsoonist on gneissi tükid välja kukkunud. Edasi puurides läbivust ei olnud ja otsustati kolonn üles tõsta. Kolonni üles tõstes toimus mitmeid kolonni kinni kiilumisi, mis viitab ka sellele, et suuremad kivitükid olid rikketsoonist välja kukkunud. Kui kolonn oli üles tõstetud, selgus, et sellel on puudu löögipea puurkroon, mis on metalli küljest lahti rebenenud ja jäänud puurauku.

Järgmisel päeval, so 06. augustil, lasti alla tööstuslik laup-pitsatmagnet, et puuragu põhjast kätte saada ca 20 cm paksune löögipea puurkroon. Püüdmine ei õnnestunud, küll aga saime seeläbi teda, et kroon asetseb puuragu põhjas. Järgnevatel nädalatel prooviti krooni kolmel korral keermelõikurpuuriga (nn porgandiga) üles tõsta, kuid ka need katsed ei olnud edukad. Seejärel keevitati kokku metalliringfrees, kuid ka sellega ei saanud kätte puuragu põhjas olevat puurkrooni.

Avarii esimestel päevadel telliti USA firmast Halford Milling Tools Company spetsiaalne metallifrees, mille tarnet lubati 36. nädalal.

Lähtudes eeltoodust ja tuginedes ehituse töövõtulepingu üldtingimuste (ETÜ 2013) punktidele 1.5 ja 1.42., loeme antud olukorda vääramatu jõu olukorraks kuna geoloogilised rikketsoonid ega nende rohkus ning riketega seonduvad ettenägematud füüsilised takistused ei olnud lepingu osapooltele eelnevalt teada. Nendest asjaoludest tingituna ei ole võimalik maasoojuspuurangu ehitustöid ka tähaaegselt lõpetada.

Seoses eelnevaga ja arvestades ETÜ 2013 punktides 7.3.1. ja 7.3.2. sätestatud, palume pikendada Ehitustööde töövõtulepingut nr 12-1/24-71 kuni 30. septembrini 2024.a .

Lugupidamisega

*/allkirjastatud digitaalselt/*

Meelis Peetris  
juhatuse liige