**Προγραμματισμός έργου με τη χρήση του MS Project**

**(α) Προγραμματισμός έργου**

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τα στοιχεία προγραμματισμού ενός μικρού έργου. Αυτά είναι η διάρκεια των εργασιών, οι σχέσεις διαδοχής αυτών, οι απαιτούμενοι εργάτες και η απαιτούμενη ποσότητα σκυροδέματος για την υλοποίηση κάθε εργασίας του.

**Πίνακας 1:** Στοιχεία προγραμματισμού ενός μικρού έργου

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Δραστ.** | **Διάρκεια (εβδομ.)** | **Αμέσως προηγ.** | **Μέγεθος συνεργείου (αριθμός εργατών)** | **Ποσότητα Σκυροδέματος (m3)** |
| Α | 5 | - | 8 | - |
| Β | 6 | - | 4 | 100 |
| Γ | 6 | Α | 7 | 80 |
| Δ | 3 | Α | 8 | - |
| Ε | 3 | Β, Γ(SS+2) | 8 | 200 |
| Ζ | 5 | Γ, Δ | 6 | 50 |
| Η | 4 | Δ, Ε | 10 | - |

Το κόστος της εργατο-εβδομάδας είναι 300€ και το κόστος προμήθειας σκυροδέματος 80€/m3.

Το έργο προγραμματίζεται να ξεκινήσει την Δευτέρα 27.03.2023 και να εκτελεστεί με πενθήμερη 8ώρη απασχόληση.

Με χρήση του MS Project:

1. Σχεδιάστε το κομβικό δικτυωτό και το ευθύγραμμο γράφημα Gantt και καθορίστε την κρίσιμη διαδρομή.
2. Υπολογίστε και σχεδιάστε τα διαγράμματα κατανομής προσωπικού και του πόρου «Σκυρόδεμα».
3. Εξομαλύνετε το διάγραμμα κατανομής προσωπικού κατά το δυνατόν χωρίς να αυξηθεί η διάρκεια του έργου.
4. Με δεδομένο ότι διατίθενται στο έργο συνολικά 15 εργάτες ανά ημέρα και οι εργασίες του έργου δεν μπορούν να εκτελεστούν τμηματικά, ούτε μπορούν να εκτελεστούν με λιγότερους ή περισσότερους εργάτες από αυτούς που δίνει ο Πίνακας 1, αναπρογραμματίστε το έργο ώστε αυτό να υλοποιηθεί με την ελάχιστη δυνατή διάρκεια.

**(β) Έλεγχος προόδου έργου**

Το έργο έχει υλοποιηθεί εν μέρει και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης της προόδου του έργου στο τέλος της 11ης εβδομάδας (δηλαδή την Παρασκευή 09.06.2023), παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

**Πίνακας 2:** Στοιχεία προγραμματισμού ενός μικρού έργου

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Δραστ.** | **Ποσοστό ολοκλήρωσης** | **Πραγματικό κόστος (€)** |
| Α | 100% | 14.000 |
| Β | 100% | 16.000 |
| Γ | 80% | 16.800 |
| Δ | 80% | 7.000 |
| Ε | 40% | 12.000 |
| Ζ | 0 | 0 |
| Η | 0 | 0 |

Να γίνει ο έλεγχος προόδου του έργου.