



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΗΜΕ-ΕΑΜΕ-ΚΤΠ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ  
ΣΕ ΛΕΩΦΟΡΟΔΡΟΜΟΥΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	1
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ .....</b>	<b>3</b>
1.1 Αντικείμενο .....	3
1.2 Ορισμοί – συντομογραφίες .....	3
1.2.1 Ορισμοί .....	3
1.3 Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση.....	3
1.3.1 Προδιαγραφές και Κανονισμοί.....	3
1.4 Σειρά ισχύος συμβατικών τευχών.....	4
1.5 Σύμβαση 4	
1.6 Μελέτες του έργου .....	4
1.6.1 Υπάρχουσες μελέτες κατά τη δημοπράτηση του έργου .....	4
1.6.2 Έλεγχος τεχνικής μελέτης του έργου από τον Ανάδοχο.....	4
1.6.3 Εκπόνηση μελετών και λήψη στοιχείων από τον Ανάδοχο, η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς .....	4
1.6.4 Τρόπος υποβολής, ελέγχου και εγκρίσεις μελετών του Αναδόχου.....	5
1.6.5 Αλληλουχία μελετών και κατασκευών .....	5
1.7 Καθυστέρηση στη χορήγηση σχεδίων ή οδηγιών.....	5
<b>2. Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΚΤΕ) .....</b>	<b>5</b>
2.1 Απαλλοτριώσεις .....	5
<b>3. Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ.....</b>	<b>5</b>
4.1 Τοπογραφικά στοιχεία και έλεγχοι – χαράξεις – τοπογραφικά διαγράμματα .....	5
4.2 Μέτρα Ασφαλείας – Πρόληψη ατυχημάτων – Έλεγχος επιβλαβών αερίων.....	5
4.3 Διασφάλιση ποιότητας.....	5
4.3.1 Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων .....	5
4.3.1.1 Υποβολή τεχνικών στοιχείων και δειγμάτων υλικών .....	5
4.3.1.2 Φύλαξη υλικών.....	6
4.4 Στοιχεία πεδίου του έργου .....	6
4.4.1 Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ).....	6
4.5 Απρόβλεπτες φυσικές συνθήκες .....	6

4.6 Προσβάσεις και άλλες υποδομές .....	6
4.7 Αποφυγή όχλησης.....	7
4.8 Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή .....	7
4.9 Παροχή ηλεκτρισμού, τηλεφώνου, νερού και φυσικού αερίου.....	7
4.10 Εκθέσεις προόδου εργασιών.....	7
4.11 Σήμανση και ασφάλεια εργοταξίου κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών.....	7
4.12 Μητρώο έργου – φωτογραφίες .....	7
<b>5. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ .....</b>	<b>7</b>
<b>6. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....</b>	<b>7</b>
6.1 Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού.....	7
6.2 Ασφάλεια και υγιεινή.....	7
6.3 Προσωπικό Αναδόχου.....	7
<b>7. ΕΝΑΡΞΗ – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ – ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....</b>	<b>8</b>
7.1 Έναρξη εργασιών.....	8
7.2 Προθεσμία περάτωσης.....	8
7.2.1 Τμηματικές προθεσμίες.....	8
7.2.1.1 Καθορισμός βασικών τμηματικών προθεσμιών (αποκλειστικών και ενδεικτικών) .....	8
7.3 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.....	9
<b>8. ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ .....</b>	<b>9</b>
<b>9. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ.....</b>	<b>9</b>
<b>10. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ .....</b>	<b>9</b>
<b>11. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ.....</b>	<b>9</b>
<b>12. ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ.....</b>	<b>9</b>
<b>13. ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ.....</b>	<b>9</b>
<b>14. ΑΣΦΑΛΙΣΗ .....</b>	<b>9</b>
<b>15. ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ .....</b>	<b>10</b>
<b>16. ΑΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ.....</b>	<b>10</b>

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

### 1.1 Αντικείμενο

(1) Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΕΣΥ) αφορά τους ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, για το έργο «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΔΡΟΜΟΥΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ»

Το αντικείμενο του έργου, που περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Έκθεση, περιλαμβάνει συνοπτικά τα εξής:

- Καθαίρεση των παλαιών φωτιστικών σωμάτων.
- Τοποθέτηση νέας τεχνολογίας φωτιστικών σωμάτων τύπου LED σύμφωνα με την παρούσα τεχνική έκθεση και τις προδιαγραφές των φωτιστικών σωμάτων που αναλύονται στη παρούσα μελέτη.
- Κατασκευή των πύλλαρ τα οποία θα φιλοξενήσουν τα συστήματα τηλεδιαχείρισης και τα Gateways και σύνδεση τους με το δίκτυο τροφοδοσίας της ΔΕΗ.
- Συντονισμός, σύνδεση του όλου συστήματος και εκμάθηση της λειτουργίας του από το προσωπικό που θα ορίσει η αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.

### 1.2 Ορισμοί – συνομογραφίες

#### 1.2.1 Ορισμοί

Οι λέξεις και εκφράσεις θα έχουν το νόημα που καθορίζεται στο Άρθρο 3 του Ν 1418/84, στην παρ. 1.2.1 της ΓΣΥ.

### 1.3 Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση

#### 1.3.1 Προδιαγραφές και Κανονισμοί

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 21 του Ν 1418/84. Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται κατωτέρω, στη ΓΤΣΥ και στην ΕΤΣΥ (συμπληρώνεται για κάθε κατηγορία έργου).

- (1) Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών έχουν εφαρμογή:
- i. Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).
  - ii. Τα διεθνή πρότυπα, όπως έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).
  - iii. Οι Ελληνικές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που ισχύουν στην Ελλάδα, περιλαμβανομένων των ΠΤΠ έργων οδοποιίας έκδοσης 1966 και εντεύθεν της τέως Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων και των μη καταργηθεισών ΠΤΠ οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της τέως Δ/σης Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων. Σε περίπτωση που οι ανωτέρω προδιαγραφές ή/και πρότυπα διαφέρουν από τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά τότε ισχύουν αυτά που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN).
- (2) Για θέματα που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω Ελληνικές προδιαγραφές, κανονισμούς και πρότυπα, μπορούν να εφαρμοσθούν τα κατωτέρω αναφερόμενα εναλλακτικά εθνικά και διεθνή πρότυπα:
- i. Ελληνικές προδιαγραφές και κανονισμοί (ΕΛΟΤ, ΠΤΠ κτλ.)
  - ii. Γερμανικοί κανονισμοί και προδιαγραφές (DIN, VDE)
  - iii. Βρετανικές προδιαγραφές και κανονισμοί (BS)
  - iv. Γαλλικές προδιαγραφές και κανονισμοί (AFNOR)
  - v. Αμερικανικές προδιαγραφές (ASTM, AASHTO, AWWA)

Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια που έρχονται σε αντίθεση με όσα ορίζονται στη Γενική ή Ειδική ΤΣΥ ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη για το ίδιο θέμα, θα ισχύουν οι όροι και οι διατάξεις των συμβατικών τευχών κατά τη σειρά ισχύος που ορίζεται στη Διακήρυξη ή, εφόσον δεν ορίζεται εκεί, στη ΓΣΥ.

- (4) Διευκρινίζεται ότι τα έργα της παρούσας σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των ισχυόντων κανονισμών και των σχετικών με αυτές Εγκυκλίων και Αποφάσεων του ΥΠΕΧΩΔΕ (όπως π.χ. ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος, ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων κτλ).
- (5) Εκτός αν πρόδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσής του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους.

#### 1.4 Σειρά ισχύος συμβατικών τευχών

(1) Ορίζονται οι αναλύσεις τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια, για την περίπτωση σύνταξης πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών.

(2) Στη συνέχεια παρατίθενται οι εφαρμοστέες αναλύσεις τιμών, η σειρά ισχύος των οποίων ορίζεται κατά περίπτωση κατηγορίας έργου:

- i. Αναλυτικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Εργασιών (ΑΤΟΕ), το οποίο δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 429 Β/1-4-1976 και η τροποποίησή του στο ΦΕΚ 511 Β/4-6-1980.
- ii. Αναλυτικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας (ΑΤΕΟ), το οποίο δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 538Β/7-7-1994.
- iii. Ανάλυση Τιμών Λιμενικών Έργων (ΑΤΛΕ), η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1031 Β/17-8-1976.
- iv. Ανάλυση Τιμών Υδραυλικών Έργων (ΑΤΥΕ ή ΥΔΡ), η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 169 Β/21-2-1980.
- v. Ανάλυση Τιμών Η/Μ Εργασιών (ΑΤΗΕ ή ΗΛΜ), η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1083 Β/4-12-1979.
- vi. Ανάλυση Τιμών Έργων Πρασίνου (ΑΤΕΠ ή ΠΡΣ), η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 689 Β/18-8-1979.
- vii. Τιμολόγιο Εργαστηριακών και επί Τόπου Δοκιμών (ΚΕΔΕ), το οποίο δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 124 Β/24-2-1995.
- viii. Αναλυτικό Τιμολόγιο Εγχειοβελτιωτικών Έργων (ΑΤΕΒΕ), το οποίο εγκρίθηκε με την 152378/832/319/16-2-77 Απόφαση Υπουργού Γεωργίας, όπως αυτό τροποποιήθηκε με την 115619/80/05/2-9-85 Απόφαση του Υπουργού Γεωργίας.

#### 1.5 Σύμβαση

(1) Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:

- i. Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα και αναλύονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης,
- ii. Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, όπως αναφέρεται στην παρούσα, που θα εγκριθούν από την Υπηρεσία, (ορίζονται, απαριθμούνται)
- iii. Θα συντάξει τις αναγκαίες μελέτες εφαρμογής για το έργο, όπως ορίζεται στην παρούσα, (ορίζονται, απαριθμούνται)
- iv. Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα. (ορίζεται)

#### 1.6 Μελέτες του έργου

1.6.1 Υπάρχουσες μελέτες κατά τη δημοπράτηση του έργου  
Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

1.6.2 Έλεγχος τεχνικής μελέτης του έργου από τον Ανάδοχο  
Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

1.6.3 Εκπόνηση μελετών και λήψη στοιχείων από τον Ανάδοχο, η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς:

##### Εκτέλεση τοπογραφικών αποτυπώσεων

- (1) Εντός ενός (1) μηνός το αργότερο από την υπογραφή της σύμβασης και οπωσδήποτε πριν από την έναρξη εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει για όλο το έργο την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους (π.χ. έλεγχος υπαρχουσών υψομετρικών αφετηριών ή/και εγκατάστασης νέων, έφ'όσον τούτο απαιτείται, λήψη βυθομετρικών σημείων, διασταμών κτλ.) σε όλο το εύρος κατάληψης του έργου.

- (2) Οι εργασίες αποτύπωσης θα ελέγχονται κατά την εκτέλεσή τους από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα παραλαμβάνονται από αυτήν με σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου.
- (3) Οι ανωτέρω εργασίες ελέγχου και παραλαβής θα πραγματοποιούνται από κλιμάκιο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που θα περιλαμβάνει τον επιβλέποντα καθώς και έμπειρους για το υπόψη αντικείμενο τεχνικούς, τα μέλη του οπτικού (κλιμακίου) θα είναι υπεύθυνα για την ορθότητα της αποτύπωσης της μορφής του φυσικού εδάφους.
- (4) Υπογεγραμμένα και θεωρημένα αντίγραφα των στοιχείων της αποτύπωσης και του πρωτοκόλλου παραλαβής θα αποστέλλονται εγκαίρως στην Προϊσταμένη Αρχή.

#### 1.6.4 Τρόπος υποβολής, ελέγχου και εγκρίσεις μελετών του Αναδόχου

- (1) Ορίζεται ο τρόπος υποβολής των μελετών / ερευνών (ΠΔ 696/74, σχέδια, τεύχη, πρωτότυπα, αριθμός αντιγράφων: τέσσερα).

#### 1.6.5 Αλληλουχία μελετών και κατασκευών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 1.7 Καθυστέρηση στη χορήγηση σχεδίων ή οδηγιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 1.11 της ΓΣΥ.

### 2. Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΚΤΕ)

#### 2.1 Απαλλοτριώσεις

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

### 3. Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

### 4. Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

#### 4.1 Τοπογραφικά στοιχεία και έλεγχοι – χαράξεις – τοπογραφικά διαγράμματα

Ορίζονται τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις σε σχέση με το αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ και, ιδιαίτερα, ορίζεται ο ελάχιστος απαιτούμενος τοπογραφικός εξοπλισμός.

#### 4.2 Μέτρα Ασφαλείας – Πρόληψη ατυχημάτων – Έλεγχος επιβλαβών αερίων

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 4.3 Διασφάλιση ποιότητας

##### 4.3.1 Ποιότητα και προέλευση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

##### 4.3.1.1 Υποβολή τεχνικών στοιχείων και δειγμάτων υλικών

- (1) Ορίζεται, κατά προτίμηση με παραπομπή στην παρ. 8.2.2.2, η προθεσμία (εξ) υποβολής των αναγκαίων τεχνικών στοιχείων (προέλευση, διαφημιστικά και κυρίως τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά χαρακτηριστικά, πιστοποιητικά ποιότητας, ανάλυση λειτουργίας και λοιπά χρήσιμα στοιχεία, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας) και δειγμάτων όλων των βασικών υλικών και του εξοπλισμού, που ενσωματώνονται στο έργο καθώς και όλων των συσκευών, οργάνων και λογισμικού, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο ή/και υπεργολάβους του κατά την κατασκευή του έργου.
- (2) Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στοιχεία τεκμηρίωσης της συμμόρφωσής τους με τις απαιτήσεις της σύμβασης και δείγματα για τα ακόλουθα υλικά, είδη, όργανα και συσκευές (ορίζονται τα απαιτούμενα από τα κατωτέρω ή και πρόσθετα ανάλογα με τις ανάγκες του έργου):
  - i. Δομικά υλικά εμπορίου (τσιμέντο, σιδηρο, πρόσμικτα, πλίνθους, κεραμίδια, τσιμεντόλιθους, θερμομονωτικά υλικά, πλάκες, πλακίδια, μάρμαρα, φυσικούς λίθους, χρώματα, ρητίνες, πλαστικά είδη, ελαστικά είδη, στεγανωτικά υλικά, κουφώματα (διατομές), σωλήνες, σχάρες, φρεάτια, γαιοφάσματα, καλώδια, ρευματολήπτες, διακόπτες, κτλ)
  - ii. Υλικά και εξοπλισμό σήμανσης και ασφάλισης (προσωρινής και οριστικής)
  - iii. Ηλεκτρολογικές κατασκευές και εξαρτήματα κάθε φύσης (υποσταθμοί, Η/Ζ, Μ/Σ, πίνακες, υποπίνακες, μπαροκιβώτια, ασφαλειοδιακόπτες, κτλ)

- iv. Σιδηροίστους, βραχίονες φωτιστικών σωμάτων (απλοί, διπλοί και με διάφορα μήκη, ανάλογα με τη μελέτη του έργου), φωτιστικά σώματα, ακροκιβώτια ιστών για διπλό και για μονό βραχίονα
- v. Κιβώτια ηλεκτρικής διανομής (ΠΙΛΛΑΡ) και ένα από τα στεγανά κιβώτια που περιλαμβάνονται στις στεγανές διανομές των ΠΙΛΛΑΡ (μπαραοκιβώτιο, διακόπτες, τηλεχειριζόμενος διακόπτης, μετασχηματιστής με τους ηλεκτρονόμους)
- vi. Προγραμματιστές αυτοματισμών κάθε φύσης (άρδευσης, θέρμανσης, κλιματισμού, φωτισμού, κτλ)
- vii. Κρουσούς / βάννες / διακόπτες / δικλίδες ανά ένα για κάθε διαφορετική διάμετρο και πίεση λειτουργίας
- viii. Φίλτρα νερού, ανά ένα για κάθε διαφορετική διάμετρο. Στη φάση αυτή θα καθορισθεί και η διάμετρος των βροχιδών του ανοξειδωτού καλαθιού - φίλτρου.
- ix. Βαλβίδες μείωσης πίεσης νερού, ανά μία για κάθε διαφορετική διάμετρο
- x. Ηλεκτροβάννες, ανά μία για κάθε διαφορετική διάμετρο
- xi. Βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής αέρα, ανά μία για κάθε διαφορετική διάμετρο
- xii. Ανεμιστήρες, κλιματιστικές συσκευές, πύργους ψύξης, λέβητες, λοιπά μηχανήματα θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού
- xiii. Όργανα και συσκευές μέτρησης (π.χ. τοπογραφικά όργανα, εργαστηριακές συσκευές, όργανα αυτοματισμών, κτλ)
- xiv. Λογισμικό που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για το χρονικό προγραμματισμό, την επεξεργασία επιμετρητικών στοιχείων, τη σύνταξη λογαριασμών, την εκπόνηση μελετών και την παραγωγή σχεδίων.

#### 4.3.1.2 Φύλαξη υλικών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

### 4.4 Στοιχεία πεδίου του έργου

#### 4.4.1 Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)

Ορίζεται αν υπάρχει γνωστή αναμενόμενη εμπλοκή με εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, ΔΕΚΟ ή άλλων και αν θα έχει οικονομική ή τεχνική ανάμιξη ο Ανάδοχος.

(1) Για παράδειγμα, σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών σε περιοχές όπου αναμένεται εμπλοκή με υφιστάμενους αγωγούς ΟΚΩ, συνιστάται η προσθήκη των ακόλουθων απαιτήσεων:

- i. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έρευνα που θα διεξάγει στα γραφεία των αρμοδίων ΟΚΩ, να αναζητήσει στοιχεία για τους υφιστάμενους, στην περιοχή των έργων, αγωγούς ύδρευσης και αποχέτευσης κτλ., οι οποίοι εμπλέκονται με το έργο. Η επαλήθευση και συμπλήρωση των στοιχείων αυτών αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου.
- ii. Ο Ανάδοχος αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης υποχρεούται: στη λήψη οδηγιών και πληροφοριών από τους αρμόδιους φορείς (ΟΤΕ, ΔΕΗ, Ύδρευση, Αποχέτευση, Φυσικό Αέριο κτλ.) για τυχόν αγωγούς ή καλώδια στις θέσεις των έργων, καθώς και στην αποκάλυψη και ακριβή προσδιορισμό τούτων πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, όπως και στη μετέπειτα προστασία των προς αποφυγή ζημιών, η αποκατάσταση ή η αποζημίωση των οποίων θα βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

(2) Επιπρόσθετα, ειδικά για δίκτυα ύδρευσης, αναφέρεται ακολούθως ως παράδειγμα η προσθήκη των εξής όρων:

- i. Ειδικά για το δίκτυο ύδρευσης και λόγω της εξαιρετικής σημασίας που έχει το δίκτυο αυτό για τη ζωή και την υγεία των κατοίκων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εντείνει τα μέτρα για την αποφυγή ζημιών στο δίκτυο. Σε περίπτωση που παρ' όλα τα εν λόγω μέτρα, συμβούν ζημιές στο δίκτυο ύδρευσης, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται στην άμεση και το αργότερο εντός 4ώρου οριστική αποκατάσταση της ζημίας.
- ii. Για ζημιές ειδικά στο δίκτυο ύδρευσης η δαπάνη επισκευής αλλά και η ζημία λόγω της αξίας του απολεσθέντος υδάτος βαρύνει τον Ανάδοχο και μπορεί να παρακρατείται από τα οφειλόμενα σε αυτόν από την υπόψη εργολαβία ή άλλη ή εφόσον αυτά δεν επαρκούν εισπράττεται σύμφωνα με τις διατάξεις για είσπραξη Δημοσίων Εσόδων.

### 4.5 Απρόβλεπτες φυσικές συνθήκες

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 4.6 Προσβάσεις και άλλες υποδομές

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 4.7 Αποφυγή όχλησης

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 4.8 Προσβασιμότητα οδών προσπέλασης - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 4.9 Παροχή ηλεκτρισμού, τηλεφώνου, νερού και φυσικού αερίου

- (1) Για μόνιμα έργα, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του, να διεκπεραιώσει τις διαδικασίες σύνδεσης των μονίμων έργων με τα δίκτυα ΟΚΩ (ΔΕΗ, ΟΤΕ, Ύδρευση, Αποχέτευση, Φυσικό Αέριο κτλ.).
- (2) Οι δαπάνες των παραπάνω παροχών και συνδέσεων προς τους δικαιούχους οργανισμούς βαρύνει τον ΚΤΕ που τις καταβάλλει είτε απ' ευθείας στους οργανισμούς, Δήμους, Κοινότητες κτλ., είτε στον Ανάδοχο, στην περίπτωση που ο τελευταίος έχει ήδη προκαταβάλλει το σύνολο ή μέρος αυτών, μόνο μετά από την προσκόμιση των σχετικών εξοφλητικών αποδείξεων και λοιπών νομίμων αποδεικτικών εγγράφων.
- (3) Η δαπάνη για την αναγνώριση από τον ΟΤΕ εγκαταστημένου εσωτερικού τηλεφωνικού κέντρου βαρύνει τον Ανάδοχο, έστω και αν αυτό δεν μνημονεύεται στην οικονομική προσφορά του.

#### 4.10 Εκθέσεις προόδου εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 4.11 Σήμανση και ασφάλεια εργοταξίου κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 4.12 Μητρώο έργου – φωτογραφίες

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εντός μηνός από την τοποθέτηση των καλυμμάτων των φρεατίων και μετά την πλήρη επίχωση κάθε αυτοτελούς, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, τμήματος του έργου, να συντάξει με δαπάνες του σχέδια με τους αγωγούς που κατασκεύασε, στο έντυπο υπόβαθρο πολεοδομικού διαγράμματος υπό κλίμακα 1:500 ή 1:1000 που θα του χορηγήσει η Υπηρεσία και θα ψηφιοποιήσει ο Ανάδοχος με δικές του δαπάνες.
- (2) Τα σχέδια αυτά, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία σε τέσσερα (4) αντίγραφα και επιπλέον σε ψηφιακή μορφή, υπογεγραμμένα από διπλωματούχο Μηχανικό, θα περιέχουν τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον στοιχεία:
  - i. Οριζοντιογραφία των αγωγών, φρεατίων συμβολής αγωγών και υδροσυλλογής, δικλείδων, αντλιοστασίων και λοιπών τεχνικών έργων με στοιχεία εξάρτησης αυτών από σταθερά σημεία (γωνίες οικοδομικών τετραγώνων κτλ.).
  - ii. Οριζοντιογραφία των αγωγών και αναγραφή των διαμέτρων, του μήκους, του υλικού και των κατά μήκος κλίσεων αυτών.
  - iii. Κατά μήκος τομή των αγωγών υπό κλίμακα μηκών 1:1000 και υψών 1:100 με αναγραφή επί του σχεδίου όλων των γεωμετρικών και υδραυλικών στοιχείων των αγωγών.

#### 5. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

#### 6. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

##### 6.1 Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

##### 6.2 Ασφάλεια και υγιεινή

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

### 6.3 Προσωπικό Αναδόχου

Εξειδικεύονται πρόσθετες απαιτήσεις σε σχέση με το αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ ως προς την ελάχιστη κάλυψη των υπεύθυνων θέσεων του εργοταξίου με ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο επί τόπου του έργου για την επαρκή καθοδήγηση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου.

Εκτός από τις αρμοδιότητες υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, υπεύθυνου ποιότητας έργου και υπεύθυνου υγιεινής και ασφάλειας, ορίζονται και οι επιπλέον ειδικότητες που προβλέπονται από την τυχόν ειδική φύση του έργου.

Μόνον η θέση υπεύθυνου ποιότητας έργου επιτρέπεται να καλυφθεί από τον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου του Αναδόχου ή τον αναπληρωτή του. Ο υπεύθυνος χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου πρέπει να είναι μηχανικός ή τεχνολόγος με γνώσεις χειρισμού λογισμικού χρονικού προγραμματισμού, με ενδεχόμενη περιοδική παρουσία επί τόπου του έργου, εφόσον απασχολείται μόνο στο αντικείμενο αυτό, ή με μόνιμη παρουσία εφόσον απασχολείται και σε άλλα αντικείμενα.

Ο υπεύθυνος υγιεινής και ασφάλειας συνιστάται να είναι τεχνικός επιπέδου γενικού εργοδηγού, ώστε αφενός να ευρίσκεται κυρίως στα εργοτάξια, σε στενή και ευθεία επαφή με το εργατοτεχνικό προσωπικό και αφετέρου να έχει την αρμοδιότητα και τη δικαιοδοσία να επιβάλλει τους σχετικούς κανόνες στους εργοδηγούς ειδικοτήτων, στους επιστάτες και στο λοιπό προσωπικό.

## 7. ΕΝΑΡΞΗ – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ – ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 7.1 Έναρξη εργασιών

Η ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης αποτελεί αφετηρία μετρήσεως των προθεσμιών του έργου.

### 7.2 Προθεσμία περάτωσης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε έξη (6) ημερολογιακούς μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως του αντικειμένου.

#### 7.2.1 Τμηματικές προθεσμίες

##### 7.2.1.1 Καθορισμός βασικών τμηματικών προθεσμιών (αποκλειστικών και ενδεικτικών)

- (2) Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο παραδίδονται:
- Βεβαίωση / δήλωση παραλαβής από την Υπηρεσία όλων των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το έργο συνοδευόμενη από αντίστοιχο πίνακα, που παρουσιάζει τα υπόψη στοιχεία και την ημερομηνία παραλαβής τους.
  - Βιογραφικά σημειώματα για τον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου και τον αναπληρωτή του, όπως και για το επιτελικό προσωπικό, που προτείνεται. Σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται οπωσδήποτε και η εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.
  - Αντίγραφο πιστοποιητικού του Αναδόχου ή μελών της Αναδόχου Κοινοπραξίας, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος ή επιχειρήσεις-μέλη της Κοινοπραξίας διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ή/και δήλωση ότι βρίσκονται στο στάδιο της προετοιμασίας ή της πιστοποίησης.
  - Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου (αποκλειστική προθεσμία).
  - Μεθοδολογία τοπογραφικών και λοιπών γεωμετρικών ελέγχων και εργασιών, σύμφωνα με τα Άρθρα 4.7 και 4.9 της παρούσας.
- (3) Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται :
- Αντίγραφο Οριστικών Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων (αν κατά την υπογραφή της σύμβασης υποβλήθηκε μόνον το COVER NOTE ή αν κατά τον έλεγχο προέκυψαν παρατηρήσεις) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 18 της παρούσας και τις ενδεχόμενες παρατηρήσεις της Υπηρεσίας.
  - Το οργανόγραμμα του εργοταξίου (σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 32 του ΠΔ 609), η κατανομή αρμοδιοτήτων και η περιγραφή των θέσεων εργασίας (αποκλειστική προθεσμία).
  - Το οργανόγραμμα της Ομάδας Μελετών – Ερευνών, εφόσον προβλέπεται, με το γενικό Συντομοιστή και πίνακα κατανομής αρμοδιοτήτων.
  - Δήλωση ανάληψης καθηκόντων του προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου και σχετικό πληρεξούσιο (αποκλειστική προθεσμία).
  - Προτάσεις για τους χώρους εγκατάστασης του εργοταξίου και τοποθέτησης πινακίδων του έργου, καθώς και πιθανών εναλλακτικών χώρων λήψης και απόθεσης υλικών.



- vi. Προτάσεις και στοιχεία για τις εγκαταστάσεις και ευκολίες που προβλέπονται στις παρ. 4.1.3 της παρούσας.
- vii. Προτάσεις για τη μεθοδολογία προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, για το σχετικό λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και για το σύνολο των εντύπων που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή στοιχείων και την τεκμηρίωση του έργου.
- viii. Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αποκλειστική προθεσμία).

Στο ίδιο διάστημα οριστικοποιούνται από την Υπηρεσία η ομάδα επίβλεψης του έργου και η κατανομή αρμοδιοτήτων καθώς και οι απαιτήσεις της ως προς τον τρόπο κατάτμησης και κωδικοποίησης του έργου σε περιόδους ή/και επίπεδα ελέγχου για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου του έργου (Δενδροειδής κατάτμηση του έργου (ΔΚΕ) ή Work Breakdown Structure (WBS)).

- (4) Όχι αργότερα από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:
- i. Αναφορά προόδου για τις εργασίες αποτύπωσης της μορφής του φυσικού εδάφους και για τη διαδικασία ψηφιακής υποβολής στοιχείων (δείγμα) σύμφωνα με το άρθρο 4.7 της παρούσας (αποκλειστική προθεσμία).
  - ii. Αναφορά προόδου για την ανασκόπηση και επαλήθευση των στοιχείων των μελετών σύμφωνα με τις παραγράφους 1.9.2 και 4.1.1 της παρούσας. Η αναφορά αυτή θα συνοδεύεται με αρχικό λεπτομερή πίνακα όλων των τυχόν εκπονομένων και των προς εκπόνηση μελετών και αντίστοιχο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών, συνδυασμένο με την εκτέλεση των εργασιών και συμφωνημένο με την Ομάδα Μελέτης, εφόσον αυτή προβλέπεται (αποκλειστική προθεσμία).
  - iii. Πρόγραμμα ποιότητας έργου, σύμφωνα με την Αποφ. ΔΙΠΑΔ 611/01 (ΦΕΚ 1013B/2-8-01) (αποκλειστική προθεσμία).
  - iv. Έκθεση αυτοψίας για την ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών, αρχαιολογικών ερευνών ή μετατόπισης δικτύων ΟΚΩ. Η έκθεση αυτή θα συνοδεύεται με πίνακα όλων των εμπλεκόμενων με την κατασκευή του έργου ΟΚΩ ή άλλων οργανισμών, τα σημεία του έργου στα οποία συναντώνται τα έργα των οργανισμών αυτών, τα απαιτούμενα μέτρα ή ενέργειες, τα αρμόδια πρόσωπα ή υπηρεσίες (με διεύθυνση και τηλέφωνο) καθώς και την ανάγκη διενέργειας ερευνητικών τομών.
  - v. Οι προβλεπόμενες από το ΠΔ 305/96 και το ΠΔ 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (ΤΑ), Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας (ΣΥΑ) και Γιατρού Ασφαλείας (ΓΑ).
  - vi. Πλήρως υλοποιημένη την αποτύπωση του φυσικού εδάφους ή των υπαρχουσών ημιτελών κατασκευών σύμφωνα με το Άρθρο 4.7 της παρούσας (τεύχη, σχέδια, ηλεκτρονικά αρχεία).
  - vii. Οριστικό πρόγραμμα τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών ερευνών.
  - viii. Αναφορά προόδου σχετική με λοιπούς χώρους που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για λατομεία, δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης, για την πρόοδο των σχετικών ΜΠΕ, όπου προβλέπονται (Άρθρα 4.18 και 4.19 της παρούσας), καθώς και για τις διαδικασίες και ενέργειες που έχει πραγματοποιήσει για την έκδοση των σχετικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές.
- Ορίζονται οι λοιπές πρόσθετες τμηματικές προθεσμίες και με τον ανάλογο χαρακτηρισμό (αποκλειστικές, ενδεικτικές):*

7.3 Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου  
 Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

8. ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ  
 Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

9. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

10. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ  
 Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

11. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΔΟΤΗ  
 Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

12. ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ  
 Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

**13. ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

**14. ΑΣΦΑΛΙΣΗ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

**15. ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

**16. ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ**

Ισχύουν τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο της ΓΣΥ.

ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ 01/07/2016 Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ 01/07/2016 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΜΕ-ΕΑΜΕ-ΚΤΠ	ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ 01/07/2016 ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ.Δ.Π.
ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΔΡΑΜΗΤΙΝΟΣ ΤΕ4/Ε' ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΘΕΟΔΩΡΑ ΚΟΝΙΑΡΗ ΠΕ3/ Γ' ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕ5/Β' ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ