**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ του ΕΡΓΟΥ:

**«ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (FTTH Β ΦΑΣΗ) & ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ ΧΡΗΣΤΗ (FTTH Γ ΦΑΣΗ) ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ»**

[1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ του ΕΡΓΟΥ 3](#_Toc516560003)

[2. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ 3](#_Toc516560004)

[3. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΛΑΒΟ 3](#_Toc516560005)

[4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ των ΕΝΟΙΚΩΝ για την επικείμενη εκτέλεση εργασιών 4](#_Toc516560006)

[5. ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 4](#_Toc516560007)

[6. ΧΡΟΝΟΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΚΣΚΑΦΩΝ 5](#_Toc516560008)

[7. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ 6](#_Toc516560009)

[8. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ FTTH 6](#_Toc516560010)

[9. ΡΥΘΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 6](#_Toc516560011)

[10. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ 7](#_Toc516560012)

[11. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ με minimum προκαθορισμένη CHECKLIST 7](#_Toc516560013)

[12. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ για την ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ των εργασιών 6](#_Toc516560014)

[13. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ 10](#_Toc516560017)

[ΓΕΝΙΚΟΣ ΟΡΟΣ 10](#_Toc516560018)

### ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ του ΕΡΓΟΥ

Το αντικείμενο του Έργου και οι επιμέρους εργασίες του ορίζονται στο ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 2 – ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ της Σύμβασης. Ο Εργολάβος θα λαμβάνει σχετική Παραγγελία για κάθε Υποέργο/ Τμήμα Υποέργου το οποίο αφορά την ανάπτυξη υποδομών πρόσβασης δικτύου οπτικών ινών (FTTH Β Φάση) & διασύνδεσης με τον τελικό χρήστη (FTTH Γ ΦΑΣΗ), ανά Αστικό Κέντρο (ΑΚ) της χώρας, η οποία θα εκτελείται τμηματικά με την ανάθεση εργασιών μέσω ηλεκτρονικού συστήματος αναγγελίας – διαχείρισης εργασιών από τον Εργοδότη και οι οποίες θα παραλαμβάνονται για εκτέλεση από τον Εργολάβο σύμφωνα με την Σύμβαση και τα Παραρτήματά της.

Στις ανωτέρω εργασίες θα εφαρμόζονται οι «ΟΡΟΙ SLA ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (FTTH Β ΦΑΣΗ) & ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ ΧΡΗΣΤΗ (FTTH Γ ΦΑΣΗ) ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ» του Παραρτήματος 2.

### ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Στις περιπτώσεις που τα υλικά προμήθειας του Εργοδότη παραδίδονται στον Εργολάβο απευθείας στις αποθήκες του, ο Εργολάβος είναι υπεύθυνος για τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο των υλικών που παραλαμβάνει και δεν απαιτείται παρουσία στελέχους του Εργοδότη (ΟΤΕ).

### ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΡΓΟΛΑΒΟ

Ορισμός αποκλειστικού μηχανικού Επίβλεψης από τον Εργολάβο (ανά Τεχνικό Διαμέρισμα στην Αττική και στην υπόλοιπη Ελλάδα ανά Νομό), τα καθήκοντα του οποίου πέραν των όσων αναφέρονται στα λοιπά Παραρτήματα, περιλαμβάνουν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: την επιτήρηση/συντήρηση των μέτρων ασφαλείας και της εργοταξιακής σήμανσης, την αποστολή εβδομαδιαίων αναφορών προόδου και προγραμματισμού εκτέλεσης εργασιών, την τήρηση των Τεχνικών Προδιαγραφών, την παρακολούθηση της απρόσκοπτης ροής των εργασιών και την επίλυση κατασκευαστικών προβλημάτων.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ/ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ των ΕΝΟΙΚΩΝ για την επικείμενη εκτέλεση εργασιών

Ο Εργολάβος δεσμεύεται ότι τουλάχιστον δύο εργάσιμες ημέρες (2ΕΗ) πριν από την ημέρα έναρξης των εργασιών και κατόπιν συνεννόησης με τον διαχειριστή της πολυκατοικίας, θα αναρτά ανακοινώσεις προειδοποίησης σε θέση που θα υποδεικνύεται από το διαχειριστή της πολυκατοικίας, ως ακολούθως:

«Σας ενημερώνουμε ότι στις ΗΗ-ΜΜ-ΕΕΕΕ θα εκτελεστούν προγραμματισμένες εργασίες εγκατάστασης δικτύου ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ στην πολυκατοικία σας από τον ΟΤΕ. Σας ευχαριστούμε προκαταβολικά για την κατανόησή σας». Σε περίπτωση που απαιτηθούν εργασίες εντός του φρεατίου του ανελκυστήρα στην ανακοίνωση θα συμπληρώνεται «Λόγω των εργασιών θα απαιτηθεί η διακοπή λειτουργίας του ανελκυστήρα από ΩΩ:ΛΛ έως ΩΩ:ΛΛ» **Οι ανακοινώσεις θα πρέπει να είναι ευανάγνωστες, περιποιημένες και καλαίσθητες (π.χ. μηχανογραφημένες, πλαστικοποιημένες κι εκτυπωμένες σε χαρτί τουλάχιστον μεγέθους Α4).**

### ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Εργολάβος δεσμεύεται ότι κάθε εργάσιμη εβδομάδα (σε συμφωνηθείσα ημέρα & ώρα) θα παραδίδει μία αναφορά για τις εν εξελίξει εργασίες ανά Αστικό Κέντρο Η αναφορά αυτή θα πρέπει να περιέχει κατ’ ελάχιστο τα εξής στοιχεία ανά Αστικό Κέντρο:

-Πλήθος αιτημάτων

α. Συνολικά από την έναρξη των εργασιών στο Αστικό Κέντρο

β. Τελευταίας Εβδομάδας

-Πλήθος προγραμματισμένων αυτοψιών κατόπιν επικοινωνίας με πελάτη & διαχειριστή

α. Συνολικά από την έναρξη των εργασιών στο Αστικό Κέντρο

β. Τελευταίας Εβδομάδας

-Πλήθος υποβληθέντων εκθέσεων αυτοψίας

α. Συνολικά από την έναρξη των εργασιών στο Αστικό Κέντρο

β. Τελευταίας Εβδομάδας

-Πλήθος αιτημάτων με ολοκληρωμένες οικοδομικές εργασίες

α. Συνολικά από την έναρξη των εργασιών στο Αστικό Κέντρο

β. Τελευταίας Εβδομάδας

-Πλήθος αιτημάτων με ολοκληρωμένες οπτικές εργασίες (συμπεριλαμβανομένων οπτικών μετρήσεων)

α. Συνολικά από την έναρξη των εργασιών στο Αστικό Κέντρο

β. Τελευταίας Εβδομάδας

Πλήθος καταχωρημένων αιτημάτων ως ολοκληρωμένα στο ηλεκτρονικό σύστημα ανάθεσης εργασιών (Εγκεκριμένη έκθεση αυτοψίας, As built, Οπτικές μετρήσεις)

α. Συνολικά από την έναρξη των εργασιών στο Αστικό Κέντρο

β. Τελευταίας Εβδομάδας

Επιπροσθέτως ο Εργολάβος δεσμεύεται ότι κάθε εργάσιμη εβδομάδα (σε συμφωνηθείσα ημέρα & ώρα), εφόσον ζητηθεί από τον Εργοδότη, θα παραδίδει μία αναφορά για το εβδομαδιαίο μικροπλάνο εργασιών που πρόκειται να εκτελέσει την επόμενη εβδομάδα για κάθε ένα από τα εν εξελίξει Υποέργα/ Τμήματα Υποέργων.

### ΧΡΟΝΟΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

* Επαναφορά επιφανείας σε οδούς την επόμενη εργάσιμη ημέρα (ΕΗ) από την εκσκαφή τους.
* Επαναφορά επιφανείας σε πεζοδρόμια εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών (3 ΕΗ) από την εκσκαφή τους.

### ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ

* Λήψη, επιτήρηση και συντήρηση των μέτρων ασφαλείας και της εργοταξιακής σήμανσης που περιλαμβάνουν αλλά δεν περιορίζονται στη χρήση φορητών συστημάτων φραχτών (μπαριέρες), πινακίδων οριοθέτησης διαδρόμων κυκλοφορίας, αναλαμπόντων φανών, γεφυρώσεων σκαμμάτων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών, όπως ορίζεται από τη Σύμβαση και το Νόμο.
* Απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής ή συλλογή τους σε μεγασάκους (big bags) τοποθετημένους εντός των ορίων (περίφραξη) της εκσκαφής, αυθημερόν.
* Επιμελής καθαρισμός οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων στα οποία πραγματοποιούνται εργασίες, αυθημερόν.

### ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ FTTH

* Διαμόρφωση των προς επαναφορά επιφανειών λάκκων **υποχρεωτικά** σε ορθογωνικό σχήμα (κάτοψη) με ασφαλτοκοπή, όπου απαιτείται
* Σήμανση (labelling) των απαιτούμενων για το αίτημα σωληνίσκων και καλωδίων στην καμπίνα, των καλωδίων στο BEP και στο Floor Box βάσει των οριζομένων στις τεχνικές οδηγίες της Ελέγχουσας Επιχειρησιακής Μονάδας.
* Ο Εργολάβος δεσμεύεται για την αποκατάσταση βλαβών σε Ιδιωτικές ή Δημόσιες υποδομές που μπορεί να προκύψουν κατά την εκτέλεση των εργασιών. Ενδεικτικά αναφέρονται βλάβες σε δίκτυα Φ.Α. - Ύδρευσης ή/και σε ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις (καλωδιώσεις τηλεφώνων, TV, δικτύωσης, κτλ.)
* Ο Εργολάβος δεσμεύεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών σε κάθε κτίριο, να απομακρύνονται πλήρως, τα μπάζα, όλα τα υπόλοιπα αχρησιμοποίητα υλικά (ρετάλια) κλπ και να διατηρούνται καθαρές /καθαρίζονται με επιμέλεια όλες οι επιφάνειες που σχετίζονται με την εκτέλεση των εργασιών
* Ο Εργολάβος δεσμεύεται να υποβάλει τα σχέδια As Built στο ηλεκτρονικό σύστημα ανάθεσης - διαχείρισης εργασιών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του αντίστοιχου Προσαρτήματος του Παραρτήματος 2, χωρίς να απαιτηθεί διόρθωση των υποβαλλόμενων αρχείων από τον Ελεγκτή Μηχανικό σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10% επί του συνολικού πλήθους αιτημάτων ανά ΑΚ.

### ΡΥΘΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο Εργολάβος δεσμεύεται να δηλώσει τους Νομούς στους οποίους έχει διαθεσιμότητα συνεργείων για την κάλυψη του συνόλου των εργασιών της Σύμβασης. Επιπροσθέτως δεσμεύεται να δηλώσει τον αριθμό συνεργείων ανά Νομό διαθεσιμότητας.

Ο Εργολάβος δεσμεύεται για επίτευξη μέσου ρυθμού υλοποίησης εργασιών ανά ΑΚ:

* μιας πλήρους διασύνδεσης ενός κτιρίου (FTTH B’ Φάση) ανά δύο (2) εργάσιμες ημέρες (ΕΗ). Ενδεικτικά αναφέρονται οι εργασίες κατακόρυφης υποδομής, εγκατάσταση BEP & Floor Boxes σε κάθε όροφο με εγκατάσταση τερματισμένων οπτικών ινών καθώς και όπου απαιτείται η εναέρια διασύνδεση του κτιρίου.

είτε

* τριών (3) αιτημάτων από το Floor Box μέχρι τον Πελάτη (FTTH Γ’ Φάση) ανά εργάσιμη ημέρα (ΕΗ). Σημειώνεται ότι τα αιτήματα δεν θα αφορούν κατ’ ανάγκη το ίδιο κτίριο.

για κάθε συνεργείο που έχει δηλωθεί ως διαθέσιμο στην εν λόγω περιοχή.

Επισημαίνεται ότι πριν την έναρξη ανάθεσης εργασιών σε μια γεωγραφική περιοχή (Νομός) θα υπάρχει τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες (ΗΗ) νωρίτερα σχετική ενημέρωση.

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ

Ο Εργοδότης θα πραγματοποιεί αξιολογήσεις στην ποιότητα κατασκευής καθώς και στον βαθμό εφαρμογής των Ειδικών Όρων Υλοποίησης του Έργου. Ο Εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα για την απομάκρυνση προσωπικού ή/και προστηθέντων του Εργολάβου, που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή/και την επαύξηση των συνεργείων του Εργολάβου ή/και των μελών τους, όπως ορίζεται στο αντίστοιχο εδάφιο του Παραρτήματος 2.

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ με minimum προκαθορισμένη CHECKLIST

Οι έλεγχοι θα περιλαμβάνουν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα σημεία ελέγχου σε λίστα (checklist ποιοτικών ελέγχων) που θα γνωστοποιηθεί στον Εργολάβο.

Ο Εργολάβος δεσμεύεται ότι το αργότερο εντός πέντε εργασίμων ημερών (5 ΕΗ) από την ημέρα διεξαγωγής των ελέγχων, θα έχει προχωρήσει στη διόρθωση όλων των προβλημάτων που διαπιστώθηκαν, ενώ ταυτόχρονα αποδέχεται το δικαίωμα του Εργοδότη να επαναληφθούν οι έλεγχοι σε οποιουδήποτε μεγέθους, μεγαλύτερο δείγμα των υποδομών που έχουν εγκατασταθεί.

### ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ για την ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ των εργασιών.

i) O Εργολάβος δεσμεύεται ότι με την ολοκλήρωση των εργασιών, θα παραδίδει στον Εργοδότη, στην προσυμφωνημένη ηλεκτρονική μορφή, τα τελικά σχέδια με την αποτύπωση του νέου δικτύου (AS\_BUILT).

ii) O Εργολάβος δεσμεύεται ότι με την ολοκλήρωση των εργασιών, θα παραδίδει στον Εργοδότη σε ηλεκτρονική μορφή τις τελικές προσυμφωνημένες οπτικές μετρήσεις.

iii) O Εργολάβος δεσμεύεται ότι μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, θα παραδίδει στον Εργοδότη σε ψηφιακή μορφή 2 τουλάχιστον φωτογραφίες ανά στάδιο εργασιών (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται εισαγωγή στο κτίριο, εγκατάσταση BEP, κατακόρυφη όδευση, εγκατάσταση Floor box, οριζόντια όδευση, εγκατάσταση ΟΤΟ) . Κατ’ ελάχιστον, η πρώτη από αυτές τις φωτογραφίες θα περιλαμβάνει ένα κοντινό πλάνο και η δεύτερη ένα πιο μακρινό πλάνο της κατασκευής.

Τα ανωτέρω θα υποβάλλονται στο ηλεκτρονικό σύστημα ανάθεσης- διαχείρησης εργασιών. Επισημαίνεται ότι τα επιμετριτικά στοιχεία των εργασιών και ο απολογισμός των υλικών θα υποβάλλονται μέσω Πληροφοριακού Συστήματος.

### ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Σε περιπτώσεις αποκλίσεων ή/και παραβιάσεων των ανωτέρω Ειδικών Όρων Υλοποίησης, γίνεται έγγραφη (έντυπη/ ηλεκτρονική) ειδοποίηση παράλειψης ανά ΑΚ. Σε κάθε επόμενη παράλειψη στο ίδιο ΑΚ, ο Εργοδότης θα επιβάλλει ποινική ρήτρα, χωρίς περαιτέρω ειδοποίηση, ως ακολούθως:

* Παράγραφος 3, 3000€ ανά μήνα
* Παράγραφος 4, 500€ ανά παραβίαση
* Παράγραφος 5, 500€ ανά παραβίαση
* Παράγραφος 6, 200€ ανά παραβίαση
* Παράγραφος 7, 500€ ανά παραβίαση
* Παράγραφος 8, 200€ ανά παραβίαση. Επισημαίνεται ότι οι ρήτρες θα υπολογίζονται αθροιστικά για κάθε ΑΚ ανά τρίμηνο.
* Παράγραφος 11, 200€ ανά παραβίαση

Ο Εργοδότης επιφυλάσσεται όπως αποστείλει στον Εργολάβο την ειδοποίηση παραβίασης, οποτεδήποτε, χωρίς τούτο να συνιστά ούτε να μπορεί να ερμηνευθεί ως παραίτηση ή περιορισμός του Εργοδότη από το δικαίωμά του κατάπτωσης και είσπραξης της ποινικής ρήτρας για κάθε παραβίαση που σημειώθηκε είτε πριν είτε μετά από την ειδοποίηση.

### 

### ΓΕΝΙΚΟΣ ΟΡΟΣ

1. Επιπροσθέτως και σωρευτικά των ποινικών ρητρών που ορίζονται στο παρόν, καταπίπτουν οι κατά περίπτωση ποινικές ρήτρες που ορίζονται στο Παράρτημα 2.
2. Για όποιο ζήτημα δεν ρυθμίζεται ρητώς στο παρόν (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ευθύνη Εργολάβου, διακοπή εργασιών, έκπτωση Εργολάβου, κλπ) εφαρμόζονται τα οριζόμενα στα λοιπά Παραρτήματα.

### 