

410

**ΕΝΤΥΠΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗΣ
ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ
ΟΡΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Α**

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
Γραμματεία Μητροπολιτικής Επιτροπής

Ταχ. Δ/ση : Β. Όλγας 198
Ταχ. Κώδ. : 546 55, Τ.Θ. 18240
Πληροφορίες : Α. Τριανταφύλλου
Τηλ. : 2313 319 650
Email : me@pkm.gov.gr

Ημερομηνία: 21 Δεκεμβρίου 2023

**Αρ. Πρωτοκόλλου
(Εξερχομένου): 863642 (257)**

Αρ. Απόφασης Μ.Ε.: 122/20-12-2023

Απόσπασμα Πρακτικού αρ. 18/2023

Αρ. Πρωτοκόλλου

(Εισερχομένου): Γ.ΑΝ. Μ.Ε.Θ. 2633/14-12-2023

Περιβαλλοντική Ταυτότητα (ΠΕΤ)

έργου ή δραστηριότητας: 2304934124

ΠΡΟΣ :

**Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης
Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Κ.Μ.
Τμήμα Περιβαλλοντικού & Χωρικού Σχεδιασμού**

ηλεκτρονική υποβολή

1. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ Ή ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

ΘΕΜΑ 6ο

Γνωμοδότηση επί της Μ.Π.Ε. σχετικά με τη “**Μονάδα ανάκτησης Cu & Zn από βιομηχανικά κατάλοιπα και δευτερογενή υλικά**” της εταιρείας “**ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**”, που θα εγκατασταθεί στο Ο.Τ. 58 της ΒΙ.ΠΕ.Θ. Σίνδου του Δήμου Δέλτα, Π.Ε. Θεσσαλονίκης

Ο Πρόεδρος της Μητροπολιτικής Επιτροπής ανακοίνωσε το 6^ο θέμα ημερήσιας διάταξης «Γνωμοδότηση επί της Μ.Π.Ε. σχετικά με τη “**Μονάδα ανάκτησης Cu & Zn από βιομηχανικά κατάλοιπα και δευτερογενή υλικά**” της εταιρείας “**ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**”, που θα εγκατασταθεί στο Ο.Τ. 58 της ΒΙ.ΠΕ.Θ. Σίνδου του Δήμου Δέλτα, Π.Ε. Θεσσαλονίκης» και έθεσε υπόψη της Επιτροπής το με αρ. πρωτ. 2633/14-12-2023 διαβιβαστικό έγγραφο του Γραφείου Αντιπεριφερειάρχη Μ.Ε.Θ.. Κατόπιν έδωσε τον λόγο στην κ. Κ. Χονδροματίδου, υπάλληλο του Τμήματος Χορήγησης Αδειών Βιομηχανίας, Ενέργειας, Φυσικών Πόρων & Επαγγελματών της Δ/σης Ανάπτυξης & Περιβάλλοντος Μ.Ε.Θ., προκειμένου να εισηγηθεί το θέμα. Η κ. Χονδροματίδου έθεσε υπόψη της Επιτροπής την με αρ. πρωτ. 782126 (17630)/14-12-2023 εισήγηση του Τμήματος Χορήγησης Αδειών Βιομηχανίας, Ενέργειας, Φυσικών Πόρων & Επαγγελματών της Δ/σης Ανάπτυξης & Περιβάλλοντος Μ.Ε.Θ. Ανέφερε ότι η υπό συζήτηση δραστηριότητα πρόκειται να εγκατασταθεί στη ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης, παρουσίασε συνοπτικά τη λειτουργία της και ανέφερε ότι η υπηρεσία εισηγείται θετικά επί της Μ.Π.Ε. με κάποιες παρατηρήσεις.

Ακολούθησαν ερωτήσεις από τους κ. Αγαθαγγελίδου Ανατολή και κ. Χρυσομάλλη Νικόλαο, τακτικά μέλη, στις οποίες απάντησε η κ. Χονδροματίδου. Οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις είναι καταγεγραμμένες στο ηχητικό αρχείο της συνεδρίασης.

Κατόπιν ο λόγος δόθηκε στα μέλη για να τοποθετηθούν.

Ο κ. Ζέρβας Γεώργιος, Αντιπρόεδρος, και η κ. Αγαθαγγελίδου Ανατολή, τακτικό μέλος, δήλωσαν ότι θα καταψηφίσουν, λαμβάνοντας υπόψη την αρνητική γνωμοδότηση του Δήμου Δέλτα και το γεγονός ότι υπάρχει συσσώρευση πολλών μονάδων στη συγκεκριμένη περιοχή.

Ο κ. Γκανούλης Φίλιππος, τακτικό μέλος, δήλωσε ότι θα τοποθετηθεί με λευκό. Θεωρεί ότι πρέπει να αντιμετωπιστεί διαφορετικά το θέμα της Δυτικής Θεσσαλονίκης και ότι χρειάζονται νέες ΒΙ.ΠΕ., μακριά από κατοικημένες περιοχές.

Ο κ. Χρυσομάλλης Νικόλαος, τακτικό μέλος, δήλωσε ότι θα καταψηφίσει.

Τα λοιπά μέλη της Επιτροπής δήλωσαν ότι θα ψηφίσουν θετικά.

Μετά την ολοκλήρωση των τοποθετήσεων η κ. Π. Πατουλίδου, Αντιπεριφερειάρχης Μ.Ε.Θ., πρότεινε τη θετική γνωμοδότηση επί της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων της δραστηριότητας.

2. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΟΥ ΕΙΣΗΓΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ (ΔΙΑ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΑΝΤΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗ Μ.Ε.Θ.) ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Δ/ση Ανάπτυξης & Περιβάλλοντος Π.Ε. Θεσσαλονίκης Τμήμα Χορήγησης Αδειών Βιομηχανίας, Ενέργειας, Φυσικών Πόρων & Επαγγελματών

3. ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΠΟΥ ΛΗΦΘΗΚΑΝ ΥΠΟΨΗ

Α/Α	ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ Ή ΦΟΡΕΑΣ)	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΣΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΕΣΤΑΛΗ Η ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ
1.	ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ	15-11-2023	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – Δ/ση Ανάπτυξης & Περιβάλλοντος Μ.Ε.Θ.

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗΣ

Κατόπιν σχετικού αιτήματος της περιβαλλοντικής αρχής για το έργο - δραστηριότητα του σημείου 1 του παρόντος, η Μητροπολιτική Επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη την με αρ. πρωτ. 782126 (17630)/14-12-2023 εισήγηση του Τμήματος Χορήγησης Αδειών Βιομηχανίας, Ενέργειας, Φυσικών Πόρων & Επαγγελματών της Δ/σης Ανάπτυξης & Περιβάλλοντος Μ.Ε.Θ. του σημείου 2 του παρόντος, το με αρ. πρωτ. 2633/14-12-2023 διαβιβαστικό έγγραφο του Γραφείου Αντιπεριφερειάρχη Μ.Ε.Θ., το άρθρο 213 του Ν. 3852/2010 “περί αρμοδιοτήτων της Μητροπολιτικής Επιτροπής”, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, την υπ’ αριθμ. 3/2022 (ΑΔΑ: Ψ4ΚΙ7ΛΛ-ΦΛΔ) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Κεντρικής Μακεδονίας “περί εκλογής τακτικών και αναπληρωματικών μελών της Μητροπολιτικής Επιτροπής της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης”, την με αρ. πρωτ. 13693/17-01-2022 απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης «περί επικύρωσης εκλογής τακτικών και αναπληρωματικών μελών Μητροπολιτικής Επιτροπής Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης», την αριθμ. 10/2022 (ΑΔΑ: 97ΛΠ7ΛΛ-ΙΒ4) απόφαση της Μητροπολιτικής Επιτροπής «περί εκλογής Προέδρου και Αντιπροέδρου Μητροπολιτικής Επιτροπής Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης», την αριθμ. 75/2023 απόφαση της Μητροπολιτικής Επιτροπής “περί εκλογής νέου Προέδρου της Μητροπολιτικής Επιτροπής Μ.Ε.Θ.” (ΑΔΑ: 99067ΛΛ-ΤΝΟ), την με αρ. πρωτ. 359184(6447)/01-09-2016 απόφαση του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας «περί Ορισμού Γραμματέα και αναπληρωτή Γραμματέα της Μητροπολιτικής Επιτροπής της Μ.Ε.Θ.», το με αρ. πρωτ.: 81328/28-09-2023 έγγραφο της Γενικής Δ/σης Αποκέντρωσης & Τοπ. Αυτ/σης του Υπουργείου Εσωτερικών, γνωμοδοτεί επί του φακέλου της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ως εξής:

Γνωμοδοτεί κατά πλειοψηφία

(Οι κ. Ζέρβας Γεώργιος, κ. Αγαθαγγελίδου Ανατολή και κ. Χρυσομάλλης Νικόλαος καταψηφίσαν, ο κ. Γκανούλης Φίλιππος τοποθετήθηκε με λευκό)

Θετικά επί της Μ.Π.Ε. σχετικά με τη **“Μονάδα ανάκτησης Cu & Zn από βιομηχανικά κατάλοιπα και δευτερογενή υλικά”** της εταιρείας **“ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.”**, που θα εγκατασταθεί στο Ο.Τ. 58 της ΒΙ.ΠΕ.Θ. Σίνδου του Δήμου Δέλτα, Π.Ε. Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τις παρατηρήσεις της εισήγησης που ακολουθεί.

1. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ Ή ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

«Μονάδα Ανάκτησης Χαλκού και Ψευδαργύρου από βιομηχανικά κατάλοιπα και δευτερογενείς πρώτες ύλες» της ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ ΑΕ που θα εγκατασταθεί στο ΟΤ 58 της ΒΙΠΕΘ.

ΕΠΩΝΥΜΙΑ:	ΜΥΤΙΑΗΝΑΙΟΣ ΑΕ
ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ:	Κοντούζογλου Αλέξανδρος
ΕΔΡΑ:	Αρτέμιδος 8, Μαρούσι
Τ.Κ.:	15125
ΑΦΜ:	094316669
ΔΟΥ :	ΦΑΕ Αθηνών

Θέση

Το υπόψη έργο πρόκειται να εγκατασταθεί σε οικοπέδο συνολικού εμβαδού 19.232,16 τμ, εντός της ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης και πιο συγκεκριμένα στο Ο.Τ. 58, της ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης, στη Δ.Ε. Εχεδώρου, του Δήμου Δέλτα, της Π.Ε. Θεσσαλονίκης, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, όπου επιτρέπεται ΧΑΜΗΛΗ - ΜΕΣΗ ΟΧΛΗΣΗ.

Πλησίον της θέσης της δραστηριότητας, βρίσκεται ο οικισμός της Σίνδου (περίπου στα 50 μέτρα).

Για την εγκατάσταση της δραστηριότητας στο σημείο, υπάρχει η **με αριθμ. Πρωτ. 59962/12-09-23 βεβαίωση -υπεύθυνη δήλωση συμβατότητας από την ΕΤΒΑ.**

ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΡΓΟΥ: Η συνολική δυναμικότητα της μονάδας θα είναι 48,00 tn/ημέρα ως προς την εισερχόμενη πρώτη ύλη προς επεξεργασία. Η συνολική δυναμικότητα της εγκατάστασης ως προς το εισερχόμενο υλικό θα είναι: **12.000 tn υλικού προς επεξεργασία το έτος** (Θεωρώντας ότι η λειτουργία της εγκατάστασης θα είναι 24ωρη και 250 ημέρες ανά ημερολογιακό έτος).

Η μέση εκτιμώμενη δυναμικότητα ως προς την παραγωγή τελικού προϊόντος **Χαλκού υπολογίζεται σε 900 kg/24ωρο < 20tn/d**, ενώ η μέση εκτιμώμενη δυναμικότητα ως προς τελικό προϊόν **Ψευδαργύρου υπολογίζεται σε 3.840 kg/24ωρο < 50tn/d.**

Στη συγκεκριμένη εγκατάσταση δεν θα χρησιμοποιούνται ως υλικά προς επεξεργασία (πρώτες ύλες), μεταλλεύματα ή συμπυκνώματα αυτών.

Το απασχολούμενο προσωπικό στη μονάδα για 24ωρη λειτουργία θα είναι 16 άτομα.

- Εντός του γηπέδου θα εγκατασταθεί ένα μεταλλικό κτίριο συνολικής επιφάνειας 1.122,08 τμ, το οποίο διαμερισματοποιείται σε τρεις λειτουργικούς χώρους ως εξής:

Χώρος παραγωγής

Ο χώρος αυτός, συνολικού εμβαδού 945,00 m², θα στεγάσει όλο τη γραμμή παραγωγής.

Χώρος Γραφείων

Ο χώρος αυτός, συνολικού εμβαδού 153,08 m², θα στεγάσει τους χώρους γραφείων και υγιεινής του προσωπικού της μονάδας.

Χώρος Υποσταθμού Μέσης Τάσης, Η/Ζ

Ο χώρος του Υποσταθμού Μ/Τ και του Η/Ζ θα βρίσκεται στην βορειοανατολική πλευρά του κτιρίου, όπως εμφανίζεται και στο Σχέδιο Γενικής διάταξης (Σχέδιο Α2). Η συνολική επιφάνεια του χώρου θα είναι 24,00 m². Ο Υποσταθμός Μέσης Τάσης και το Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος θα βρίσκονται σε έτοιμα, προκατασκευασμένα box, κατάλληλα για εξωτερικούς χώρους και θα τοποθετηθούν σε κατάλληλα διαμορφωμένη πλάκα από σπλισμένο σκυρόδεμα. Ο Υποσταθμός θα είναι δυναμικότητας 800 kVA, ενώ το Η/Ζ θα είναι δυναμικότητας 800 KVA.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ

Η συγκεκριμένη εγκατάσταση είναι ένα έργο, το οποίο στοχεύει στην αύξηση της ανάκτησης μετάλλων ,από υλικά τα οποία μέχρι σήμερα, δεν χρησιμοποιούνταν στον επιθυμητό βαθμό για την παραγωγή μετάλλων,

όπως οι σκωρίες, από τις θερμικές κατεργασίες των μετάλλων.

Πρώτες ύλες αναλώσιμα

Στη δραστηριότητα για τις εργασίες ανάκτησης χαλκού και Ψευδάργυρου, θα χρησιμοποιούνται κυρίως υλικά, που προκύπτουν από άλλες βιομηχανικές διεργασίες. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία.

Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή
10	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ
1002	Απόβλητα από τη βιομηχανία σιδήρου και χάλυβα
100202	Ανεπεξέργαστη σκωρία
100210	Σκωρίες εξέλασης
1005	Απόβλητα από τη θερμική μεταλλουργία ψευδαργύρου
100501	Σκωρίες πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής
100504	Άλλα σωματίδια και σκόνη
1006	Απόβλητα από τη θερμική μεταλλουργία χαλκού
100601	Σκωρίες πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής
100602	Επιπλέουσες σκωρίες και εξαφρίσματα πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής
100604	Άλλα σωματίδια και σκόνη
1007	Απόβλητα από τη θερμική μεταλλουργία αργύρου, χρυσού και λευκοχρυσού
100701	Σκωρίες πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής
100702	Επιπλέουσες σκωρίες και εξαφρίσματα πρωτογενούς και δευτερογενούς παραγωγής
100704	Άλλα σωματίδια και σκόνη
1008	Απόβλητα από τη θερμική μεταλλουργία άλλων μη σιδηρούχων μετάλλων
100804	Σωματίδια και σκόνη
100809	Άλλες σκωρίες
100811	Επιπλέουσες σκωρίες και εξαφρίσματα , εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 100810*
1009	Απόβλητα από τη χύτευση σιδηρούχων τεμαχίων
100903	Σκωρία καμίνων
1010	Απόβλητα από τη χύτευση μη σιδηρούχων τεμαχίων
101003	Σκωρία καμίνων

Η μεταφορά προς την εγκατάσταση θα γίνεται με φορτηγά, χύδην φορτίου, και τα υλικά, θα αποθηκεύονται προσωρινά στον περιβάλλοντα χώρο, της δραστηριότητας.

Ο χώρος αποθήκευσης των υλικών θα έχει έκταση 500,00 m² και θα είναι τιμεντοστρωμένος. Περιμετρικά θα υπάρχουν κανάλια απορροής, τα οποία θα καταλήγουν σε φρεάτιο και από εκεί με αντλία, τυχόν στραγγίσματα των υλικών θα στέλνονται στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

Σε ότι αφορά στο έδαφος, προβλέπεται η δημιουργία αδιαπέρατων επιφανειών, με γενική ασφαλτόστρωση και σε ορισμένες επιφάνειες, όπου απαιτείται η δημιουργία τιμεντοστρωμένων επιφανειών, με δημιουργία δικτύων συλλογής πιθανών απορροών από αυτές τις επιφάνειες. Επίσης η τοποθέτηση της γραμμής παραγωγής αποκλειστικά εντός του κτιρίου, περιορίζει σχεδόν ολοκληρωτικά τις πιθανότητες επιβάρυνσης του εδάφους, των νερών και της ατμόσφαιρας.

Σε ότι αφορά την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο αέριο περιβάλλον, κατά τη φάση της κατασκευής, θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα, για τη μείωση της σκόνης από την εργασία, όπως με διαβροχή των χώρων, αλλά και της ρύπανσης από τα μηχανήματα έργου, χρησιμοποιώντας για το λόγο αυτό μηχανήματα κατάλληλα και επαρκώς συντηρημένα. Στη φάση της λειτουργίας θα υπάρχουν, σε όλα τα πιθανά σημεία εκπομπής αέριων ρύπων, συστήματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας, όπως φίλτρα, πλυντηρίδες και σακκόφιλτρα, για τον

έλεγχο των αέριων ρύπων.

Τέλος για την προστασία των υδάτων, θα υπάρχουν κατάλληλα κατασκευασμένα δίκτυα και δεξαμενές συλλογής, τα οποία θα συλλέγουν τις πιθανές επιβαρυνόμενες απορροές, τόσο από το εσωτερικό χώρο των κτιρίων, όσο και από συγκεκριμένους χώρους του γηπέδου.

Κατηγοριοποίηση δραστηριότητας σύμφωνα με την ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450/Β/2013)

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450/Β/2013) «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010».

Στα πλαίσια εφαρμογής της παραπάνω Οδηγίας η δραστηριότητα υποχρεούται στην εφαρμογή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών(ΒΔΤ) για τη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης σύμφωνα με τις αρχές τις ισχύουσας νομοθεσίας

Οι ΒΔΤ αναφέρονται αναλυτικά στην ΜΠΕ.

Υπαγωγή της δραστηριότητας στις προβλέψεις της ΚΥΑ αριθμ. 172158 (ΦΕΚ 354/Β/2016)

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα, παρόλο που θα αποθηκεύονται ποσότητες χημικών ουσιών, οι οποίες θα χρησιμοποιούνται σαν αναλώσιμα στη γραμμή παραγωγής, δεν εμπίπτει στις προβλέψεις της ΚΥΑ 172158 (ΦΕΚ 354/Β/2016), για την πρόληψη ατυχημάτων μεγάλης κλίμακας.

- Η συγκεκριμένη μονάδα θα αποτελεί μια πρότυπη μονάδα επεξεργασίας δευτερογενών πρώτων υλών με σκοπό την παραγωγή χαλκού και ψευδαργύρου.

Η τεχνολογία, που θα εφαρμοστεί, είναι ιδιοκτησία της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΕ, η οποία εξελέχθηκε, μετά από μακροχρόνια διαδικασία Έρευνας και Ανάπτυξης, από την ίδια και βρίσκεται στο στάδιο κατάθεσης και έκδοσης των αντίστοιχων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

Επίσης λόγω της χρησιμοποίησης μέρους των καυσαερίων του λέβητα, στην παραγωγική διαδικασία, κατά την οποία χρησιμοποιείται το CO₂, σαν αντιδραστήριο, το ανθρακικό αποτύπωμα της μονάδας μειώνεται σημαντικά, καθώς μειώνονται οι εκπομπές CO₂ στην ατμόσφαιρα.

Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος

Η εγκατάσταση, στα πλαίσια των νομοθετικών απαιτήσεων, λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος και την υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού, τα οποία ταυτόχρονα εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία της. Ενδεικτικά μέτρα που προβλέπονται για την προστασία του περιβάλλοντος παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια:

- Εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών σύμφωνα με τα σχετικά Εγχειρίδια Βέλτιστων Τεχνικών.
- Εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης κατά το πρότυπο ISO, που περιλαμβάνει Σύστημα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (Environmental Monitoring).
- Συστήματα ζύγισης και μέτρησης της τροφοδοσίας
- Σύστημα αντιρρύπανσης

Φάση κατασκευής

Το έργο πρόκειται να κατασκευαστεί σε γήπεδο της ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης, εντός του οποίου δεν έχουν πραγματοποιηθεί εργασίες διαμόρφωσης – κατασκευής κλπ. Ο χώρος του γηπέδου θα πρέπει να διαμορφωθεί από την αρχή για να γίνει η κατασκευή όλων των απαιτούμενων εγκαταστάσεων.

Οι βασικές εργασίες που θα γίνουν είναι:

- Εκσκαφές και επιχωματώσεις για την κατασκευή των επιμέρους τμημάτων της εγκατάστασης και διαμορφώσεις του περιβάλλοντα χώρου.
- Εκσκαφές τοποθέτηση και επίχωση του αγωγού μεταφοράς αποβλήτων.
- Θεμελιώσεις, από οπλισμένο σκυρόδεμα του κτιρίου που θα στεγάσει το μηχανολογικό εξοπλισμό της εγκατάστασης επεξεργασίας ιλύων καθώς και των υπόγειων δεξαμενών.
- Κατασκευή του μεταλλικού κτιρίου

Κατασκευή όλων των υδραυλικών και ηλεκτρολογικών δικτύων που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία της εγκατάστασης.

Φάση λειτουργίας

Η λειτουργία του έργου περιλαμβάνει τις επιμέρους εργασίες:

- Παραλαβή και αποθήκευση υλικών προς επεξεργασία: Η παραλαβή των υλικών προς επεξεργασία θα

γίνεται με φορτηγά ανά τακτά διαστήματα. Με την είσοδο του υλικού στην εγκατάσταση, θα γίνεται ζύγιση του οχήματος μεταφοράς και έλεγχος των μεταφερόμενων υλικών. Στη συνέχεια τα υλικά οδηγούνται στον αντίστοιχο υπαίθριο στεγασμένο χώρο αποθήκευσης.

Σε καμία περίπτωση δεν θα παραλαμβάνονται υλικά τα οποία χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνα απόβλητα.

ii. Παραγωγή: Η παραγωγική γραμμή της μονάδας έχει τα εξής στάδια:

- Στάδιο προεπεξεργασίας
- Στάδιο διαχωρισμού μετάλλων ενδιαφέροντος
- Στάδιο ανάκτησης μετάλλων ενδιαφέροντος

iii. Προσωρινή αποθήκευση τελικού προϊόντος:

Το τελικό προϊόν θα αποθηκεύεται σε εμπορευματοκιβώτια στον υπαίθριο χώρο της εγκατάστασης όπου από εκεί σε τακτά χρονικά διαστήματα θα γίνεται η συλλογή του με κατάλληλα οχήματα.

iv. Αποθήκευση αναλωσίμων:

Περιγραφή της παραγωγικής διαδικασίας

Στην συγκεκριμένη εγκατάσταση θα πραγματοποιούνται οι παρακάτω διαδικασίες:

1. Είσοδος πρώτης ύλης – καταγραφή
2. Αποθήκευση υλικού προς επεξεργασία στον εξωτερικό χώρο της εγκατάστασης
3. Επεξεργασία του εισερχόμενου υλικού
 - 3.1 Προεπεξεργασία εισερχομένων
 - 3.2 Στάδιο διαχωρισμού των μετάλλων ενδιαφέροντος
 - 3.3 Στάδιο ανάκτησης των μετάλλων ενδιαφέροντος
4. Προσωρινή αποθήκευση τελικού προϊόντος
5. Προσωρινή αποθήκευση καταλοίπου από την επεξεργασία
6. Αποθήκευση α' υλών – αναλωσίμων

Είσοδος πρώτης ύλης – Καταγραφή

Η είσοδος των διαφόρων υλικών προς επεξεργασία, θα πραγματοποιείται με φορτηγά, τα οποία θα εισέρχονται στην εγκατάσταση με συγκεκριμένο προγραμματισμό. Επειδή οι πρώτες ύλες, προς επεξεργασία, θα είναι σε μορφή χύδη υλικών (bulk), τα φορτηγά που θα τις μεταφέρουν, θα είναι είτε ανοιχτού τύπου, με κουκούλα, ώστε να μην υπάρχει διασπορά του υλικού, κατά τη μεταφορά, και να μειώνεται σημαντικά η ποσότητα της σκόνης είτε θα έρχονται μέσα σε κλειστά εμπορευματοκιβώτια. Οι μορφή των πρώτων υλών θα διαφέρει ανάλογα με την παραγωγική διαδικασία από την οποία προέρχονται, αλλά αναμένεται να έρχονται σε μικρή ή μεσαία κοκκομετρία κατά κύριο λόγο (από σκόνη έως συσσωματώματα μερικών εκατοστών).

Στην είσοδο της εγκατάστασης θα υπάρχει γεφυροπλάστιγγα. Κατά την είσοδο στην εγκατάσταση θα πραγματοποιείται έλεγχος του φορτίου, ώστε να εξακριβωθεί το φορτίο του αλλά και το εάν η εγκατάσταση μπορεί να το δεχτεί.

Υπαίθριος χώρος προσωρινής απόθεσης πρώτων υλών εκτός προδιαγραφών

Σε περίπτωση που εντοπιστούν κατά την είσοδό τους στην εγκατάσταση φορτία πρώτων υλών, που δεν αποδεικνύεται ότι πληρούν τις προδιαγραφές, αυτές θα αποτίθενται προσωρινά σε χώρο επιφάνειας 50 m², προσωρινά, μέχρι να ολοκληρωθεί και ο πλήρης έλεγχος του υλικού και κατόπιν είτε να επιστρέψει στον προμηθευτή, εάν δεν πληροί τελικά τις προδιαγραφές είτε να μεταφερθεί στο χώρο αποθήκευσης πρώτων υλών.

Αποθήκευση υλικού προς επεξεργασία

Οι πρώτες ύλες προς επεξεργασία θα αποθηκεύονται χύδη, στον υπαίθριο χώρο της εγκατάστασης, επιφάνειας 500 m², όπως απεικονίζεται στην επισυναπτόμενη κάτοψη (Σχέδιο Α1). Η μέγιστη χωρητικότητα του χώρου αποθήκευσης του υλικού προς επεξεργασία ανέρχεται σε 500 – 700 tn.

Τα υλικά που θα αποτίθενται χύδη θα σκεπάζονται με κατάλληλες πλαστικές μεμβράνες, ώστε να προστατεύονται από τον αέρα, για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης και από την βροχή, ώστε να μην δημιουργείται λάσπη. Οι μεμβράνες θα είναι από υλικό ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες.

Τα υλικά προς επεξεργασία, που έχουν την ίδια προέλευση, θα αποτίθενται μαζί, σε έναν σωρό, ενώ τα υλικά, που προέρχονται από διαφορετική πηγή, θα αποτίθενται σε διαφορετικό σημείο της συγκεκριμένης επιφάνειας.

Σε κάθε περίπτωση δεν θα πραγματοποιείται ανάμιξη των πρώτων υλών, στο στάδιο της αποθήκευσής τους.

Στην περίπτωση που οι πρώτες ύλες εισέρχονται σε εμπορευματοκιβώτια και αυτά θα αποτίθενται εντός της συγκεκριμένης επιφάνειας.

Για τη διασφάλιση της ποιότητας των εισερχομένων υλικών προς επεξεργασία, κατά τη φάση της αρχικής συμφωνίας, αλλά και κατά την είσοδο του υλικού στην εγκατάσταση, θα λαμβάνονται δείγματα σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να επιβεβαιώνονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υλικών και θα τηρείται αρχείο

στη δραστηριότητα, των αναλύσεων και των ελέγχων, που πραγματοποιούνται στις εισερχόμενες πρώτες ύλες, στη δραστηριότητα, για τη διασφάλιση των ποιοτικών τους χαρακτηριστικών.

Στάδιο επεξεργασίας των εισερχομένων υλικών

Προεπεξεργασία εισερχομένων υλικών

Η τροφοδοσία της γραμμής επεξεργασίας, με υλικό προς επεξεργασία, θα πραγματοποιείται με φορτωτή, ο οποίος θα τροφοδοτεί το υλικό σε χοάνη, η οποία θα βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του κτιρίου. Η χοάνη υποδοχής θα είναι, στο κάτω μέρος της, εφοδιασμένη με μηχανισμό «σπασίματος» συσσωματωμάτων (jaw crusher), με διαστάσεις 400 x 400 x 400 mm και συνολικής χωρητικότητας 2 m³. Ο σπαστήρας τοποθετείται, για τη μείωση του μεγέθους των εισερχομένων υλικών, σε κοκκομετρία μικρότερη των 30,00 mm, ώστε τα επόμενα μηχανήματα, να μπορούν να μειώσουν περαιτέρω την κοκκομετρία των εισερχομένων υλικών στην επιθυμητή διάσταση. Το συγκεκριμένο στάδιο θα εγκατασταθεί, για να εξασφαλίσει την ομαλή λειτουργία της γραμμής εισόδου των πρώτων υλών στην παραγωγή, διασφαλίζοντας ότι οι πρώτες ύλες θα έχουν κοκκομετρία μικρότερη των 30,00 mm.

Με τον τρόπο αυτό, επιλογή της τροφοδοσίας του υλικού, σε χοάνη εκτός του κτιρίου, μειώθηκαν σημαντικά οι πηγές παραγωγής σκόνης εντός του κτιρίου.

Ο χώρος στην οποίο θα βρίσκεται η χοάνη τροφοδοσίας, του υλικού θα είναι κλειστός από τις τρεις (3) πλευρές του και από επάνω, (ενδεικτικές διαστάσεις κάτοψης 3,00μ X 5,95μ), ώστε να περιορίζεται κατά το δυνατόν η εκπομπή σκόνης, κατά το άδειασμα του φορτωτή. Επίσης θα υπάρχει σημείο αναρρόφησης σκόνης, σε κατάλληλη θέση, ώστε κατά τη διαδικασία φόρτωσης της χοάνης να συλλέγεται κατά το μεγαλύτερο μέρος η παραγόμενη σκόνη. Το στόμιο αναρρόφησης, θα συνδέεται με το σύστημα σακκόφιλτρων της εγκατάστασης.

Με την τροφοδότηση της χοάνης, το υλικό θα οδηγείται εντός του κτιρίου, με τη χρήση μιας μεταφορικής ταινίας, η οποία θα τροφοδοτεί έναν ταινιοζυγό, διαστάσεων 4000 X 1000 mm, και αυτό με τη σειρά του μία χοάνη με delumber. Το delumber είναι και αυτό ένας τύπου σπαστήρα, ο οποίος χρησιμοποιείται και ακολούθως θα τροφοδοτείται σε έναν σφαιρόμυλο, για τη μείωση του μεγέθους στο επιθυμητό μέγεθος. Ο σφαιρόμυλος αποτελεί το κύριο μηχάνημα μείωσης της κοκκομετρία των εισερχομένων πρώτων υλών στην επιθυμητή τιμή. Η επιθυμητή τιμή κοκκομετρίας είναι τα 50 μm. Για την επίτευξη αυτής της κοκκομετρίας στο συγκεκριμένο μηχάνημα θα γίνεται προσθήκη νερού σε αναλογία περίπου 50% - 50% με το εισερχόμενο υλικό. Αυτό σημαίνει ότι εάν την ώρα εισέρχονται 2,00 tn υλικού στο σφαιρόμυλο, τότε θα προστίθενται άλλα 2,00 m³ νερού. Η χρήση του νερού προκύπτει εξαιτίας της πολύ μικρής κοκκομετρίας ($\leq 50\mu\text{m}$), όπου μόνο μέσω της χρήσης νερού, μπορεί να γίνει μεταφορά του υλικού στο επόμενο στάδιο. Το νερό, μαζί με το υλικό, εξέρχεται από την άκρη εξόδου του σφαιρόμυλου και καταλήγει σε έναν κοχλία διαχωρισμού. Η ειδική κατασκευή του κοχλία επιτρέπει το διαχωρισμό των σωματιδίων με διάσταση $> 50\mu\text{m}$ από αυτά με διάσταση $\leq 50\mu\text{m}$, με αποτέλεσμα τα σωματίδια με διάσταση $> 50\mu\text{m}$ να επιστρέφουν στην είσοδο του σφαιρόμυλου, ενώ αυτά με διάσταση $\leq 50\mu\text{m}$, μαζί με το νερό να καταλήγουν σε μία μικρή δεξαμενή χωρητικότητας 500 lt και από εκεί με αντλία να οδηγούνται στο γυροσκοπικό κόσκινο δυναμικότητας έως 2.700 kg/ώρα εισερχόμενου υλικού. Στο γυροσκοπικό κόσκινο, θα γίνεται μηχανικός διαχωρισμός μεγέθους του εισερχόμενου υλικού, ώστε να συνεχίσουν στο επόμενο στάδιο τα σωματίδια με διάμετρο $\leq 50\mu\text{m}$. Το υλικό με μεγαλύτερη διάμετρο, θα εξέρχεται από το κόσκινο, και θα καταλήγει στον κοχλία διαχωρισμού, ώστε να επιστρέψει πίσω στην είσοδο του σφαιρόμυλου, ώστε να διέλθει ξανά από αυτόν.

Το υλικό κατάλληλης διαμέτρου, μαζί με το νερό, θα διέρχεται από το κόσκινο και θα συγκεντρώνεται σε μία μικρή δεξαμενή χωρητικότητας 500 lt, απ' όπου θα τροφοδοτείται αρχικά προς μία δεξαμενή συγκέντρωσης (buffer) χωρητικότητας 4,00 m³. Από τη δεξαμενή συγκέντρωσης, στην οποία θα υπάρχει ανάδευση, ώστε τα στερεά να συνεχίζουν να παραμένουν σε αιώρηση, στο υγρό, θα γίνεται η τροφοδοσία προς τους αντιδραστήρες διαχωρισμού, με τη χρήση αντλίας μεταφοράς. Η τροφοδότηση θα γίνεται με τρόπο, ώστε εντός είκοσι (20) λεπτών να γίνεται η τροφοδοσία κάθε αντιδραστήρα.

Σε όλη τη γραμμή προεπεξεργασίας και προετοιμασίας των πρώτων υλών, θα υπάρχει δίκτυο αεραγωγών, με στόμια αναρρόφησης, σε κατάλληλα επιλεγμένα σημεία, του μηχανολογικού εξοπλισμού, το οποίο θα καταλήγει σε σύστημα αέριας αντιρρύπανσης τύπου σακκόφιλτρου, ώστε να γίνεται συγκράτηση των πιθανών εκπομπών σκόνης. Στο στάδιο αυτό δεν αναμένεται η ύπαρξη άλλων ρύπων, πέραν των σωματιδίων, καθώς γίνεται μηχανική επεξεργασία των εισερχομένων πρώτων υλών.

Στάδιο διαχωρισμού των μετάλλων ενδιαφέροντος

Το στάδιο του διαχωρισμού αποτελείται από συνολικά επτά (7) αντιδραστήρες, οι οποίοι λειτουργούν παράλληλα και ανεξάρτητα ο ένας με τον άλλο. Αυτό σημαίνει ότι κάθε αντιδραστήρας δεν αλληλοεπιδρά με τους άλλους αντιδραστήρες. Ο κύκλος λειτουργίας του κάθε αντιδραστήρα είναι ο εξής: μεταφορά και γέμισμα του διαλύματος νερού – πρώτης ύλης, από τη δεξαμενή συγκέντρωσης (buffer), παράλληλα συμπλήρωση με μίγμα νερού με χημικά, από τη δεξαμενή προετοιμασίας χημικών ΔΠ1, μέχρι ο συνολικός όγκος του μίγματος

νερού – πρώτης ύλης – χημικών, εντός του αντιδραστήρα, να φτάσει μέσα στο δοχείο τα 10,00 m³, διαδικασία επεξεργασίας του διαλύματος, εκκένωση του αντιδραστήρα προς τη δεξαμενή συγκέντρωσης Β1. Με την ολοκλήρωση του κάθε κύκλου επεξεργασίας ξεκινά ξανά ο ίδιος κύκλος επεξεργασίας, σε κάθε αντιδραστήρα. Κάθε αντιδραστήρας τροφοδοτείται σε κάθε κύκλο λειτουργίας του, με 2,00 tn υλικού και με περίπου 8,00 tn νερού και χημικών, το οποίο μίγμα των χημικών προετοιμάζεται για κάθε κύκλο λειτουργίας, σε δοχείο προετοιμασίας χημικών ΔΠ1.

Οι αντιδραστήρες γεμίζουν και αδειάζουν μεταξύ τους κυκλικά, ώστε κάθε μία (1) ώρα να γεμίζει ένας νέος αντιδραστήρας και να ξεκινά τον κύκλο επεξεργασίας του. Επειδή ο χρόνος κάθε κύκλου επεξεργασίας έχει υπολογιστεί ότι θα είναι έξι (6) ώρες (ο κύκλος επεξεργασίας περιλαμβάνει το χρόνο πλήρωσης του αντιδραστήρα, το χρόνο επεξεργασίας και το χρόνο εκκένωσης του αντιδραστήρα), για να μπορεί να γίνεται ομαλή εναλλαγή μεταξύ των αντιδραστήρων, χωρίς να υπάρχουν νεκροί χρόνοι ή καθυστερήσεις, το σύστημα σχεδιάστηκε, ώστε να υπάρχουν επτά (7) συνολικά αντιδραστήρες.

Το σύστημα των αντιδραστήρων, όπως και όλες οι δεξαμενές αυτού του σταδίου επεξεργασίας θα είναι κλειστού τύπου. Όλοι οι αντιδραστήρες θα διαθέτουν εξαεριστικά κατάλληλου τύπου, ώστε σε περίπτωση, που υπάρχει αύξηση της πίεσης εντός των δοχείων, να υπάρχει ανακούφισή της, από συγκεκριμένο σημείο. Σε κάθε σημείο ανακούφισης των αντιδραστήρων, θα υπάρχει στόμιο υποδοχής των αερίων και δίκτυο συλλογής, το οποίο θα καταλήγει σε σύστημα αέριας αντιρρύπανσης, το οποίο θα αποτελείται από μία (1) υγρή πλυντηρίδα και ένα (1) φίλτρο ενεργού άνθρακα, σε σειρά, ώστε να υπάρχει πλήρης επεξεργασία του αέριου ρεύματος πριν αυτό διοχετευτεί στην ατμόσφαιρα.

Στάδιο ανάκτησης των μετάλλων ενδιαφέροντος

Από τη δεξαμενή buffer Β2, γίνεται τροφοδοσία του υγρού, με σταθερή παροχή, προς μία δεύτερη ομάδα αντιδραστήρων, με τη χρήση αντλίας. Οι αντιδραστήρες αυτοί συνδέονται μεταξύ τους σε σειρά και το υγρό που τροφοδοτείται διέρχεται από όλους, μέχρι την τελική έξοδό του από αυτούς. Στη διάταξη αυτή υπάρχουν τέσσερα δοχεία μίξης (Μ1, Μ2, Μ3, Μ4) και τέσσερα δοχεία διαχωρισμού (Δ1, Δ2, Δ3, Δ4). Το υγρό εισέρχεται αρχικά στο δοχείο Μ1 μεταφέρεται στα υπόλοιπα δοχεία με την εξής σειρά:

Μ1, Δ1, Μ2, Δ2, Μ3, Δ3, Μ4, Δ4. Από τα δοχεία μίξης προς τα δοχεία διαχωρισμού η μεταφορά του υγρού θα γίνεται με τη χρήση αντλίας μεταφοράς.

Στα δοχεία μίξης Μ1, Μ2, Μ3 και Μ4 υπάρχει ανάδευση και γίνεται προσθήκη του υγρού χημικού DISOL - Αλκοόλης, με τη χρήση δοσομετρικής αντλίας και του χημικού SDS, με τη χρήση κοχλία μεταφοράς, καθώς είναι σε μορφή σκόνης. Ο ωφέλιμος όγκος των δοχείων είναι 3,00 m³ έκαστο.

Στα δοχεία διαχωρισμού Δ1, Δ2, Δ3 και Δ4, η επίπλευση πραγματοποιείται με την προσθήκη αζώτου, μέσω μιας γεννήτριας αζώτου, δυναμικότητα παροχής αζώτου 80 m³/h, και στα τέσσερα δοχεία ταυτόχρονα, για την παραγωγή αφρού, ο οποίος υπερχειλίζει σε κάθε δοχείο και συλλέγεται χωριστά στη δεξαμενή buffer Β3. Ο ωφέλιμος όγκος των δοχείων είναι 4,00 m³ έκαστο.

Από τα δοχεία διαχωρισμού Δ1, Δ2, Δ3, και Δ4, τα επιπλέοντα σε κάθε δοχείο θα υπερχειλίζουν προς τη Δεξαμενή Συλλογής Επιπλεόντων ΔΕ, ενώ το υγρό εξέρχεται από το δοχείο διαχωρισμού Δ4, προς τη δεξαμενή buffer Β2.

Στη δεξαμενή ΔΕ συγκεντρώνεται το ρεύμα από το οποίο θα παραχθεί ο Χαλκός, ενώ στη δεξαμενή buffer Β2, συγκεντρώνεται το ρεύμα από το οποίο θα παραχθεί ο Ψευδάργυρος.

Ρεύμα παραγωγής Χαλκού

Στη δεξαμενή συλλογής επιπλεόντων ΔΕ, με τη συγκέντρωση των αφρών, από το προηγούμενο στάδιο επεξεργασίας, πραγματοποιείται και προσθήκη Μεθανόλης και NaOH 50%, σε συγκεκριμένες ποσότητες με τη χρήση δοσομετρικής αντλίας.

Από τη δεξαμενή ΔΕ, το υγρό μεταφέρεται στη Δεξαμενή buffer Β4, χωρητικότητας 5 m³, με τη χρήση αντλίας μεταφοράς και από εκεί με τη χρήση κατάλληλης αντλίας τροφοδοτείται προς τη Φιλτρόπρεσσα Φ3. Κατά τη διαδικασία αφυδάτωσης προκύπτει το στερεό τελικό προϊόν χαλκού, (Cu(OH)₂/CuO) το οποίο συλλέγεται σε κάδους και αποθηκεύεται προσωρινά σε εμπορευματοκιβώτια σε χώρο εκτός του κτιρίου, μέχρι να συλλεχθούν και το υγρό στράγγισμα, το οποίο οδηγείται σε μία δεξαμενή buffer. Το παραγόμενο προϊόν χαλκού είναι σε στερεή μορφή, μετά την αφυδάτωση, τύπου cake, ένα ποσοστό υγρασίας.

Το υγρό στράγγισμα από τη δεξαμενή buffer με αντλία, τροφοδοτείται προς μία αποστακτική στήλη, ώστε να ανακτηθούν η Μεθανόλη και το SDS. Η Μεθανόλη, που ανακτάται από την αποστακτική στήλη συγκεντρώνεται σε δοχείο και από εκεί με αντλία στέλνεται προς τη δεξαμενή αποθήκευσης Μεθανόλης. Το SDS, που ανακτάται από τον πυθμένα της αποστακτικής στήλης, συλλέγεται κατά διαστήματα και μεταφέρεται στο silo αποθήκευσης SDS, ώστε να επαναχρησιμοποιηθεί.

Ρεύμα παραγωγής Ψευδαργύρου

Στη δεξαμενή buffer Β2, με τη συγκέντρωση του υγρού, από το προηγούμενο στάδιο επεξεργασίας

πραγματοποιείται και προσθήκη CO₂ και ατμοσφαιρικού αέρα. Το CO₂, προέρχεται από το ρεύμα καυσαερίων, του ατμολέβητα, από το οποίο θα εκτρέπεται μία ποσότητα και θα διοχετεύεται, μετά από επεξεργασία σε πλυντηρίδα για καθαρισμό του καυσαερίου, προς τη δεξαμενή buffer B2. Επίσης διοχετεύεται ατμοσφαιρικός αέρας με φυσητήρα. Η δεξαμενή θα είναι θερμαινόμενη με ατμό, ώστε να πραγματοποιείται ο διαχωρισμός του Ψευδαργύρου από την ένωσή του με την αμμωνία και να μπορεί να αντιδράσει με το CO₂ σχηματίζοντας Zn(CO₃)(OH)₆.

Στη συνέχεια το υγρό από τη δεξαμενή buffer B2 τροφοδοτείται προς τη δεξαμενή buffer B3 με τη χρήση αντλίας μεταφοράς. Από τη δεξαμενή buffer B3, το υγρό τροφοδοτείται προς τη φιλτρόπρεσσα Φ2. Μέσω αυτής της διαδικασίας, προκύπτει το στερεό τελικό προϊόν ψευδαργύρου, με τη μορφή Zn(CO₃)(OH)₆, ενώ τα υγρά στραγγίσματα, στέλνονται προς τη Δεξαμενή Επιστροφών Στραγγιδίων (ΔΕΣ). Από τη δεξαμενή, με τη χρήση αντλίας αυτά μπορούν, υπό συνθήκες, είτε να επιστραφούν στην εγκατάσταση και να τροφοδοτούνται στη δεξαμενή προετοιμασίας χημικών ΔΠΙ, είτε να στέλνονται προς τη ΜΕΥΑ της εγκατάστασης. Το στερεό προϊόν ψευδαργύρου συλλέγεται σε κάδους και αποθηκεύεται προσωρινά σε εμπορευματοκιβώτια σε χώρο εκτός του κτιρίου, μέχρι να συλλεχθούν.

Τα υγρά αναλώσιμα της εγκατάστασης, που χρησιμοποιούνται στην γραμμή επεξεργασίας θα αποθηκεύονται σε κατάλληλες δεξαμενές, που θα βρίσκονται σε δεξαμενές ασφαλείας από οπλισμένο σκυρόδεμα, πάνω από τις οποίες θα υπάρχει στέγαστρο.

Τα αναλώσιμα, τα οποία είναι σε στερεή μορφή θα αποθηκεύονται σε κατάλληλα silos και θα τροφοδοτούνται στη γραμμή επεξεργασίας με τη χρήση κατάλληλων κοχλιών μεταφοράς.

Προσωρινή αποθήκευση τελικού προϊόντος

Η προσωρινή αποθήκευση του παραγόμενου προϊόντος γίνεται σε εμπορευματοκιβώτια (container), τα οποία θα βρίσκονται σε συγκεκριμένη θέση, στον περιβάλλοντα χώρο της δραστηριότητας, όπως παρουσιάζεται στα επισυναπτόμενα σχέδια της μελέτης. Μόλις γίνει η πλήρωση των κιβωτίων, αυτά θα απομακρύνονται από την εγκατάσταση προς άλλες μονάδες παραλαβής και επεξεργασίας και θα αντικαθίστανται από νέα, άδεια.

Προσωρινή αποθήκευση καταλοίπου

Η προσωρινή αποθήκευση του καταλοίπου θα γίνεται σε κάδους, με καπάκια, οι οποίοι θα τοποθετούνται σε συγκεκριμένο χώρο, στον περιβάλλοντα χώρο της εγκατάστασης, όπως ανοιχτούς χώρους, όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια. Το συγκεκριμένο απόβλητο προκύπτει αποκλειστικά από τη Φιλτρόπρεσσα. Ο χώρος θα είναι τσιμεντοστρωμένος.

Αποθήκευση α' υλών – αναλωσίμων

Οι πρώτες ύλες – αναλώσιμα που απαιτούνται για την ολοκληρωμένη λειτουργία της εγκατάστασης αποτελούνται και από υλικά που βρίσκονται σε στερεή μορφή, όσο και σε υλικά τα οποία βρίσκονται σε υγρή μορφή.

Για το λόγο αυτό στην εγκατάσταση θα υπάρχουν χώροι αποθήκευσης των πρώτων υλών που βρίσκονται σε στερεή μορφή, όσο και πρώτων υλών σε υγρή μορφή.

Η αποθήκευση των πρώτων υλών (αναλωσίμων) σε στερεή μορφή, οι οποίες είναι απαραίτητες για την επεξεργασία θα αποθηκεύονται σε σιλό έξω από το κτίριο.

Οι στερεές πρώτες ύλες θα είναι το ανθρακικό αμμώνιο (NH₄)₂CO₃, θειικό αμμώνιο (NH₄)₂SO₄ και το SDS και η χωρητικότητα των σιλό προς αποθήκευση είναι 20 m³, 6,25 m³ και 1,00 m³ για το καθένα αντίστοιχα.

Η αποθήκευση των πρώτων υλών (αναλωσίμων) σε υγρή μορφή, οι οποίες είναι απαραίτητες για την επεξεργασία, θα γίνεται σε κατάλληλες δεξαμενές εκτός του κτιρίου, σε ειδικά διαμορφωμένη κατασκευή με λεκάνες ασφαλείας, όπως παρουσιάζεται και στις αντίστοιχες κατόψεις.

Όλες οι δεξαμενές είναι από υλικό ανθεκτικό, το οποίο είναι κατάλληλο για την αποθήκευση κάθε υλικού, όπως προδιαγράφεται στο SDS του κάθε υλικού, ενώ θα υπάρχει και λεκάνη ασφαλείας περιμετρικά των δεξαμενών.

Από τις δεξαμενές αποθήκευσης χημικών, με κατάλληλο υδραυλικό αγωγών και αντλιών, θα μεταφέρονται οι κατάλληλες ποσότητες αντιδραστηρίων προς τη γραμμή παραγωγής.

Για την τροφοδοσία των γραμμών επεξεργασίας με τις κατάλληλες ποσότητες υγρών χημικών αναλωσίμων θα τοποθετηθούν τέσσερις (4) δοσομετρικές αντλίες.

Τα υγρά αναλώσιμα για τη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων θα βρίσκονται σε κατάλληλα δοχεία στο χώρο της ΜΕΥΑ.

Δεν θα γίνεται αποθήκευση NaOCl και H₂SO₄ στη δραστηριότητα, καθώς τα συγκεκριμένα αναλώσιμα θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά την υγρή πλυντηρίδα, καθώς οι ποσότητές τους είναι πολύ μικρές σε ετήσια βάση.

Συστήματα αέριας αντιρρόπησης

Στην εγκατάσταση θα υπάρχουν δύο αυτόνομα συστήματα αέριας αντιρρόπησης. Το πρώτο σύστημα αποτελείται από δίκτυο απαγωγών, σύστημα σακκόφιλτρων και ανεμιστήρα, ενώ το δεύτερο, από δίκτυο

αγωγών, σύστημα υγρής πλυντηρίδας σύστημα ξηρής πλυντηρίδας ενεργού άνθρακα και ανεμιστήρα.

Επίσης υπάρχει ένα σύστημα υγρής πλυντηρίδας για το ρεύμα των καυσαερίων, τους καυστήρα, του ατμολέβητα, που οδηγείται προς τη δεξαμενή buffer B3, ώστε να γίνεται καθαρισμός των καυσαερίων, από ρύπους πριν αυτό εισέλθει στη δεξαμενή.

Πιο αναλυτικά, από την παραγωγική διαδικασία αναμένονται κυρίως αναθυμιάσεις από τους αντιδραστήρες, από τη γραμμή του διαχωρισμού και της ανάκτησης, αντίστοιχα, με κύριο ρύπο την αμμωνία NH₃, μικροσυγκεντρώσεις Μεθανόλης και Αιθανόλης, υδρατμούς και CO₂. Επίσης αναμένεται σκόνη από τη γραμμή προεπεξεργασίας του υλικού που θα τροφοδοτείται στην κύρια γραμμή επεξεργασίας, καθώς υπάρχουν ξηρές μεταφορές, σπαστήρες και κόσκινα.

Συγκεκριμένα για τις εκπομπές που θα προκύπτουν από τους αντιδραστήρες, θα τοποθετηθεί ένα σύστημα υγρής πλυντηρίδας – φίλτρου ενεργού άνθρακα, ώστε να υπάρχει πλήρης συγκράτηση των αέριων ρύπων, που μπορεί να βρίσκονται στο ρεύμα εξόδου του αέρα προς την ατμόσφαιρα.

Επίσης θα τοποθετηθεί και ένα σύστημα σακκόφίλτρου που θα αφορά αποκλειστικά στη γραμμή προεπεξεργασίας, ώστε να συλλέγονται οι εκπομπές σκόνης.

Τα συγκεκριμένα συστήματα αποτελούν συστήματα προστασίας περιβάλλοντος.

Εκροές υγρών αποβλήτων

Τα ρεύματα υγρών αποβλήτων, που αναμένεται να προκύψουν από τη δραστηριότητα είναι τα εξής:

- Υγρά απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία
- Υγρά απόβλητα από τις πλυντηρίδες του συστήματος αέριας αντιρρόπησης
- Υγρά απόβλητα από τον καθαρισμό των χώρων της δραστηριότητας και το δίκτυο συλλογής απορροών του χώρου αποθήκευσης υλικού προς επεξεργασία
- Αστικά λύματα από τους χώρους υγιεινής του προσωπικού
- Τα αστικά λύματα από τους χώρους υγιεινής των εργαζομένων, τα οποία εκτιμώνται σε 2,40 m³/ημέρα, θα συλλέγονται και θα οδηγούνται με αγωγούς βαρύτητας απευθείας στο αποχετευτικό δίκτυο της ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης.
- Τα υγρά απόβλητα από τις εργασίες καθαρισμού των χώρων παραγωγής και του υπαίθριου χώρου αποθήκευσης πρώτης ύλης προς επεξεργασία, τα οποία εκτιμώνται σε 1,00 m³/ημέρα θα οδηγούνται μέσω συλλεκτήριου αποχετευτικού δικτύου σε βαρυτικά σε φρεάτιο, και από εκεί με αντλία θα στέλνονται προς τις δεξαμενές προαποθήκευσης υγρών αποβλήτων της ΜΕΥΑ.

Τα υγρά απόβλητα από τις πλυντηρίδες επεξεργασίας των αέριων ρύπων, τα οποία εκτιμώνται σε 0,1 m³/κύκλο λειτουργίας της κάθε πλυντηρίδας, μέχρι την αντικατάστασή τους, θα συλλέγονται και θα στέλνονται για επεξεργασία στη ΜΕΥΑ της δραστηριότητας.

Λεβητοστάσιο

Στον χώρο του λεβητοστασίου θα υπάρχει ένας ατμολέβητας κατηγορίας Γ και δυναμικότητας 5t/hr. Ο χώρος έχει συνολικό εμβαδόν 81,12 m² και θα διαθέτει όλα τα συστήματα ασφαλείας και πυροπροστασίας.

Σε θέση ακριβώς δίπλα από το κτίριο του ατμολέβητα, θα υπάρχει η δεξαμενή πετρελαίου, για την τροφοδοσία του καυστήρα και την παραγωγή του ατμού. Η δεξαμενή θα είναι χωρητικότητας 10,00 tn, περιφραγμένη και θα έχει όλα τα συστήματα ασφαλείας, που προβλέπονται από τη Νομοθεσία.

Γεφυροπλάστιγγα

Στην είσοδο της εγκατάστασης θα κατασκευαστεί γεφυροπλάστιγγα μήκους 14,00 m, ώστε να γίνεται καταγραφή και ζύγιση των οχημάτων μεταφοράς των αποβλήτων κατά την είσοδο και κατά την έξοδο από την εγκατάσταση, ώστε να υπολογίζονται οι εισερχόμενες ποσότητες στην εγκατάσταση.

Περιβάλλον χώρος

Στην έκταση του εξωτερικού περιβάλλοντος χώρου της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί επιλεγμένη τσιμεντόστρωση και ασφαλτόστρωση σε έκταση περίπου 2.000 m².

Επίσης περιμετρικά όλου του γηπέδου, θα κατασκευαστεί περίφραξη σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές ώστε να εξασφαλίζεται η απαραίτητη ασφάλεια του χώρου, καθώς επίσης και κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης, ώστε να υπάρχει εποπτικός έλεγχος όλου του γηπέδου καθόλη τη διάρκεια του 24ώρου. Επίσης σε όλο το γήπεδο θα τοποθετηθεί κατάλληλος φωτισμός για τον έλεγχο του χώρου κατά τη διάρκεια της νύκτας. Τέλος θα τοποθετηθεί περιμετρική φύτευση του γηπέδου σε όλο το μήκος του δίπλα από την περίφραξη, με αειθαλή δέντρα, ώστε να περιορίζεται η οπτική όχληση του περιβάλλοντος.

Υπαίθριος χώρος πλύσης οχημάτων δραστηριότητας.

Θα κατασκευαστεί ένα υπαίθριο πλυντήριο για τις ανάγκες πλύσης αποκλειστικά των οχημάτων διευθέτησης των υλικών στο χώρο αποθήκευσης πρώτων υλών και την τροφοδοσία τους στη γραμμή παραγωγής, όπως jcb, διαβολάκια κλπ. Δεν Τα υγρά απόβλητα από τις πλύσεις θα συλλέγονται σε φρεάτιο και θα οδηγούνται στη ΜΕΥΑ.

Ομβρια ύδατα

Το γήπεδο της εγκατάστασης θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο, ώστε τα όμβρια ύδατα να μπορούν να οδηγούνται με ασφάλεια εκτός του γηπέδου.

Δεν αναμένεται να γίνεται ρύπανση των όμβριων με τα υλικά, τα οποία θα βρίσκονται αποθηκευμένα στον εξωτερικό χώρο του γηπέδου της εγκατάστασης, καθώς έχουν ληφθεί και θα λαμβάνονται συγκεκριμένα μέτρα απομόνωσης των χώρων, στους οποίους θα υπάρχει απόθεση αποβλήτων.

Πιο συγκεκριμένα, σε ότι αφορά στην επιβάρυνση των ομβρίων υδάτων από την παραγωγική διαδικασία, δεν αναμένεται να υπάρχει, καθώς το κτίριο της δραστηριότητας θα είναι κλειστό, με κατάλληλες κλίσεις περιμετρικά του, ώστε να μην υπάρχει περίπτωση εισόδου ή εξόδου από αυτό ανεξέλεγκτα υγρών, ελεύθερα στο περιβάλλον.

Σε ότι αφορά στα νερά πυρόσβεσης, εάν ποτέ απαιτηθεί να χρησιμοποιηθεί το σύστημα πυρόσβεσης, εντός του κτιρίου υπάρχουν κανάλια απορροής υγρών αποβλήτων, για τον καθαρισμό των χώρων, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή των νερών πυρόσβεσης και να οδηγηθούν στη ΜΕΥΑ τη εγκατάστασης.

Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα, από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας

Με βάση την παραγωγική διαδικασία της εγκατάστασης, υπάρχουν τρία σημεία, στα οποία αναμένεται η παραγωγή αερίων ρύπων, κατά τη λειτουργία της γραμμής επεξεργασίας. Η παραγωγή των αερίων ρύπων θα προκύπτει από την ανάδευση των υλικών εντός των αντιδραστήρων και της μεταφοράς τους προς αυτούς, καθώς επίσης και από την αντίδραση που θα πραγματοποιείται κυρίως με την προσθήκη των υγρών χημικών.

Πιο συγκεκριμένα:

Από την παραγωγική διαδικασία αναμένονται κυρίως αναθυμιάσεις από τους αντιδραστήρες από τη γραμμή του διαχωρισμού και της ανάκτησης αντίστοιχα με κύριο ρύπο την αμμωνία NH_3 και κάποια σωματίδια, υδρατμοί και CO_2 . Επίσης αναμένονται εκπομπές σκόνης στο αρχικό τμήμα της γραμμής επεξεργασίας, που περιλαμβάνει τη μεταφορά και την μείωση του μεγέθους του εισερχομένου υλικού.

Συγκεκριμένα, για τις εκπομπές, που θα προκύπτουν από τους αντιδραστήρες, θα τοποθετηθεί ένα σύστημα απαγωγής αερίων, το οποίο θα διαθέτει κατάλληλους απαγωγούς και δίκτυο σωληνώσεων, το οποίο θα καταλήγει στο τέλος σε σύστημα υγρής πλυντηρίδας – φίλτρου ενεργού άνθρακα, ώστε να υπάρχει πλήρης συγκράτηση των αερίων ρύπων, που μπορεί να βρίσκονται στο ρεύμα εξόδου του αέρα προς την ατμόσφαιρα. Στο συγκεκριμένο ρεύμα, δεν αναμένεται να υπάρχει εκπομπή σκόνης, καθώς η διεργασίες που λαμβάνουν χώρα, είναι στην υγρή φάση.

Επίσης θα τοποθετηθεί ένα σύστημα απαγωγής αερίων, το οποίο θα διαθέτει κατάλληλους απαγωγούς και δίκτυο σωληνώσεων, το οποίο θα καταλήγει στο τέλος σε σύστημα σακκόφιλτρων, ώστε να υπάρχει πλήρης συγκράτηση της σκόνης, που μπορεί να βρίσκονται στο ρεύμα εξόδου του αέρα προς την ατμόσφαιρα. Στο συγκεκριμένο ρεύμα, επειδή το σύστημα θα καλύπτει τη γραμμή εισόδου και τροφοδοσίας του υλικού, στην είσοδο της γραμμής επεξεργασίας, δεν αναμένεται να υπάρχουν αέριοι ρύποι, πέραν της σκόνης. Αυτό συμβαίνει γιατί στο τμήμα αυτό της γραμμής υπάρχει μόνο μεταφορά του υλικού και μείωση του μεγέθους του με μηχανικά μέσα (σπαστήρας) και δεν πραγματοποιείται ακόμη χημική επεξεργασία του.

Μέτρα ασφαλείας και συστήματα ελέγχου

- Απομόνωση των εύφλεκτων υλικών και τοποθέτησή τους σε ασφαλές μέρος.
- Σήμανση εξόδων κινδύνου, οδών διαφυγής και του χώρου φύλαξης υλικού πυρόσβεσης.
- Διατήρηση καθαριότητας του χώρου αποθήκευσης.
- Απαγόρευση πρόσβασης στις αποθήκες ατόμων που δεν έχουν εργασία σε αυτές.
- Τοποθέτηση αλεξικέραυνων σε κατάλληλα σημεία, εφ' όσον δεν εξασφαλίζεται αντικεραυνική προστασία από παρακείμενα κτίρια.
- Εγκατάσταση ηλεκτρικών συστημάτων συναγερμού, συνδεδεμένα κατάλληλα με αυτόματα συστήματα ανίχνευσης
- Συστηματική συντήρηση των αγωγών, δικτύων και αποθηκών.
- Έλεγχος των αποθηκευτικών χώρων σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Συνολικά σε όλο το γήπεδο εγκατάστασης θα υπάρχουν:
 - Επαρκής ηλεκτροφωτισμός
 - Αποψίλωση περιβάλλοντος χώρου
 - Κατάλληλη περίφραξη

Σε συνέχεια των ανωτέρω η υπηρεσία εισηγείται θετικά για την ΜΠΕ του θέματος με τις κάτωθι παρατηρήσεις:

1. Να διορθωθεί η απόσταση από τον οικισμό.
2. Να τηρούνται οι προβλεπόμενοι περιβαλλοντικοί όροι καθ' υπαγόρευση της αρμόδιας υπηρεσίας της

Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Κατά τη διάρκεια της προθεσμίας δημοσιοποίησης της ΜΠΕ του θέματος εκφράστηκαν στην υπηρεσία εγγράφως αντιρρήσεις ενδιαφερόμενων πολιτών ή φορέων.

ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΤΑ

Ημερομηνία λήξης της προθεσμίας για την κατάθεση απόψεων των πολιτών και φορέων εκπροσώπησής τους ορίστηκε η 30.11.2023.

Τέλος διευκρινίζεται ότι η παραπάνω άποψη αφορά μόνο τη ΜΠΕ και δε δεσμεύει τη Δ/ση Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος κατά τη χορήγηση σχετικής άδειας της μονάδας, η οποία θα εξεταστεί υπό τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον Ν. 3982/2011, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΤΗΣ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗΣ

Α. ΓΝΩΜΟΔΟΤΟΥΜΕ ΘΕΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 'Η ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΟΡΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΩΝ	<input type="checkbox"/>
Β. ΓΝΩΜΟΔΟΤΟΥΜΕ ΘΕΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 'Η ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ - ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 4 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ	<input checked="" type="checkbox"/>
Γ. ΓΝΩΜΟΔΟΤΟΥΜΕ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 'Η ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 4 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ	<input type="checkbox"/>
Δ. ΔΕΝ ΔΥΝΑΜΕΘΑ ΝΑ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΟΥΜΕ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΑΒΙΒΑΣΘΕΙΣΑΣ ΜΠΕ ΔΙΟΤΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΗ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΣΕ ΟΤΙ ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΜΑΣ, ΟΠΩΣ ΑΥΤΕΣ (ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ) ΠΑΡΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 4 ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ	<input type="checkbox"/>
Ε. ΔΕΝ ΔΥΝΑΜΕΘΑ ΝΑ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΟΥΜΕ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΑΒΙΒΑΣΘΕΙΣΑΣ ΜΠΕ ΔΙΟΤΙ ΔΕΝ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΩΝ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΜΑΣ	<input type="checkbox"/>

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Θ.

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΙΚΗΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Θ.

1. Αγγελίδης Θεόδωρος
2. Γούλα Όλγα - Χριστίνα
3. Κούης Κωνσταντίνος
4. Μήττας Χρήστος
5. Τζόλλας Νικόλαος
6. Ζέρβας Γεώργιος
7. Αγαθαγγελίδου Ανατολή
8. Γκανούλης Φίλιππος
9. Χρυσομάλλης Νικόλαος
10. Δωρής Σωκράτης
11. Πάλλας Κωνσταντίνος