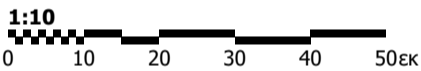
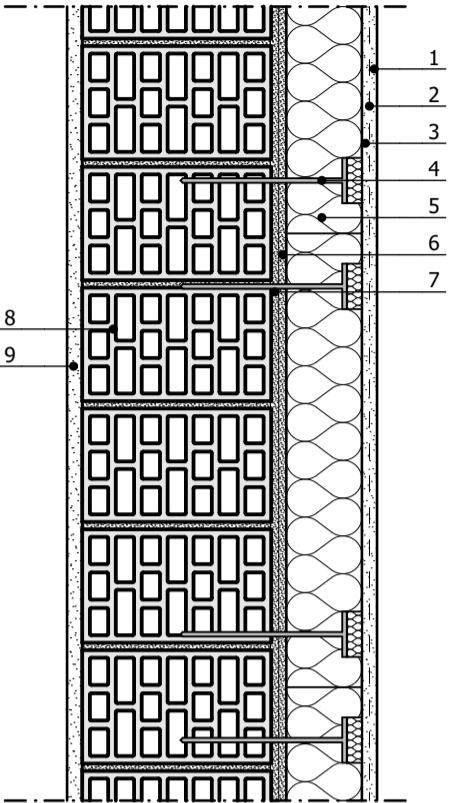


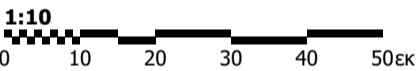
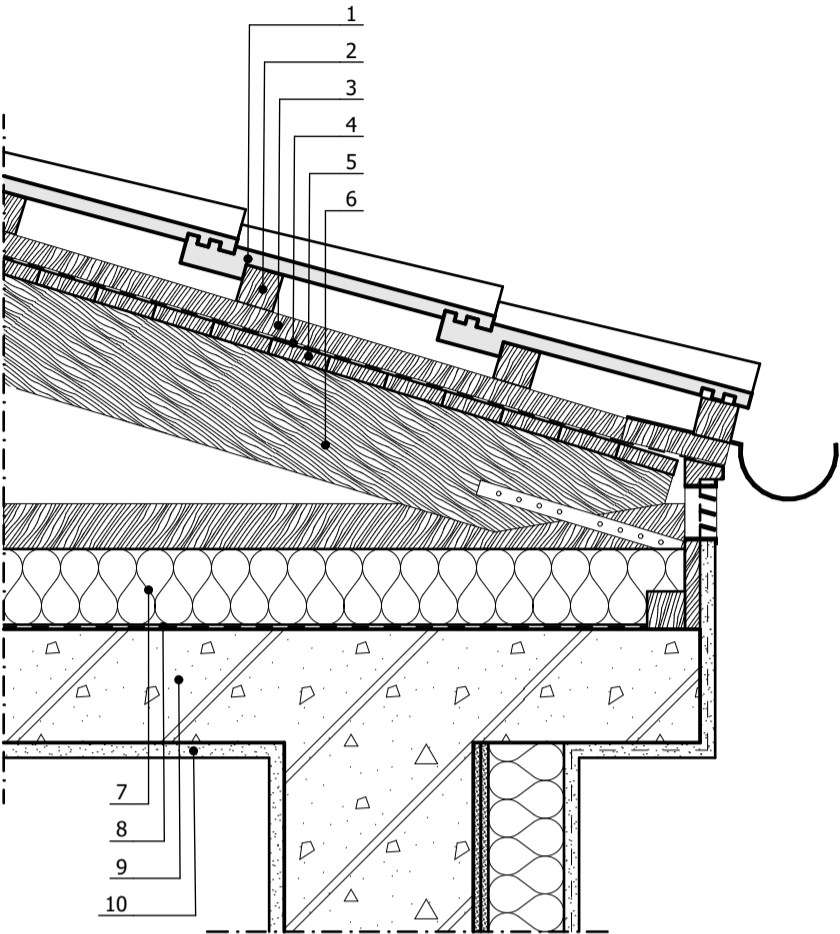
B201010-01
Πληρωτική οπτοπλινθοδομή με εξωτερική θερμομόνωση ETICS πετροβάμβακα



α/α	Στρώση / Υλικό	Ενδεικτικό πάχος (mm)	Λειτουργία / Σχόλια
1	Τελικό επίχρισμα (πάστα) Σιλικονούχο ή ακρυλικό λεπτόκοκκο έτοιμο επίχρισμα τύπου "πάστα" με κόκκο 1,5-2,0 mm	1,5-3	Τελική υφή και χρωματισμός, προστασία από υγρασία και ρυτίδες, διαπνοή.
2	Αστάρι επιχρίσματος Υδατοδιάλυτο πολυμερές ακρυλικό ή σιλικονούχο, συμβατό με το τελικό επίχρισμα	-	Προετοιμασι της επιφάνειας πριν την εφαρμογή του τελικού επιχρίσματος, βελτίωση πρόσφυσης.
3	Βασικό επίχρισμα Ρητινούχο τσιμεντοειδές κονίαμα με ενσωματωμένο αλκαλιοανθεκτικό υαλόπλεγμα (160 g/m ²)	3-5	Προστασία και κατανομή τάσεων, βάση για τελικό φινιρίσμα. Πλέγμα με επικάλυψη ≥ 10 εκ. Σε περιοχές αυξημένων καταπονήσεων (βάσεις, γωνίες) τοποθετείται διπλό πλέγμα ή επιπρόσθετες λωρίδες
4	Μηχανική στερέωση Βύσματα πλαστικά ή μεταλλικά με ροδέλα και μεταλλικό καρφί, μήκους σύμφωνα με το πάχος μόνωσης	-	Πρόσθετη στερέωση 6-10 τεμ/μ ² (περισσότερα σε περιμετρικές ζώνες και πάνω από ανοίγματα). Τα βύσματα φέρουν ροδέλες κάλυψης (καπίκια) από το ίδιο ή συμβατό υλικό με το θερμομονωτικό, αντίστοιχης διαμέτρου και πάχους.
5	Θερμομονωτικές πλάκες Πλάκες πετροβάμβακα πυκνότητας ≥ 130 kg/ m ³	100	Θερμομόνωση, ηχομόνωση, πυρασφάλεια. Τοποθέτηση με οριζόντιους αρμούς δεσμικούς (μετατοπιζόμενους), πλήρως αρμολογημένες
6	Συγκολλητικό κονίαμα Ρητινούχο τσιμεντοειδές κονίαμα υψηλής πρόσφυσης	3-5	Συγκόλληση θερμομονωτικών πλακών στον τοίχο. Τουλάχιστον 40% επιφανειακή κάλυψη
7	Εξομαλυντική στρώση Ρητινούχο ή λεπτόκοκκο τσιμεντοειδές κονίαμα εξομάλυνσης	3-10	Ενοποίηση επιφανειακών ανωμαλιών, ενοποίηση απορροφητικότητας, βελτίωση πρόσφυσης. Εφαρμόζεται τοπικά ή γενικά σε μεταβάσεις σκυροδέματος - πλινθοδομής και όπου απαιτείται για τη διόρθωση ανωμαλιών του υποστρώματος
8	Τοιχοποιία πλήρωσης Ισοδύο οπτοπλινθοδομή από διάτρητους οπτόπλινθους με τσιμεντοκονίαμα συγκόλλησης	250	Διαμόρφωση τελικής επιφάνειας, προστασία τοιχοποιίας, εξομάλυνση για βάψιμο.
9	Εσωτερικό επίχρισμα Τσιμεντοκονία ή έτοιμο κονίαμα τριπλής στρώσης (πεταχτό, λάσπη, φιλό) ή γυψοσβάς σε εσωτερικές επιφάνειες	15-20	Διαμόρφωση τελικής επιφάνειας, προστασία τοιχοποιίας, εξομάλυνση για βάψιμο.

- Τεχνικές επισημάνσεις**
- Όλες οι θερμομονωτικές πλάκες τοποθετούνται με αρμούς δεσμικούς και πλήρως αρμολογημένες, ώστε να εξασφαλίζεται θερμομονωτική συνέχεια και σταθερή βάση για το επίχρισμα.
 - Οι μεταβάσεις σκυροδέματος - οπτοπλινθοδομής και τυχόν ανωμαλίες επιφανειών εξομαλύνονται με λεπτόκοκκο τσιμεντοειδές κονίαμα ή ρητινούχο κονίαμα για καλύτερη πρόσφυση των πλάκων.
 - Στις γωνίες, στα υπέρθυρα και στις εσοχές/προεξοχές πρέπει να τοποθετούνται γωνιάκρνα και κατάλληλα προστατευτικά προφίλ για την αποφυγή ρηγματώσεων.
 - Η μηχανική στερέωση (βύσματα) εφαρμόζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, με επαρκή αριθμό ανά m² και ειδική ενίσχυση στις γωνίες και πάνω από ανοίγματα.
 - Το τελικό επίχρισμα πρέπει να εφαρμόζεται σε επιφάνειες καθαρές, στεγνές και χωρίς ακόνη, και να προστατεύεται κατά την ωρίμανση από έντονη ηλιακή ακτινοβολία και βροχή.

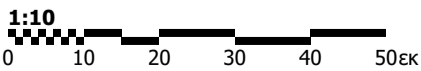
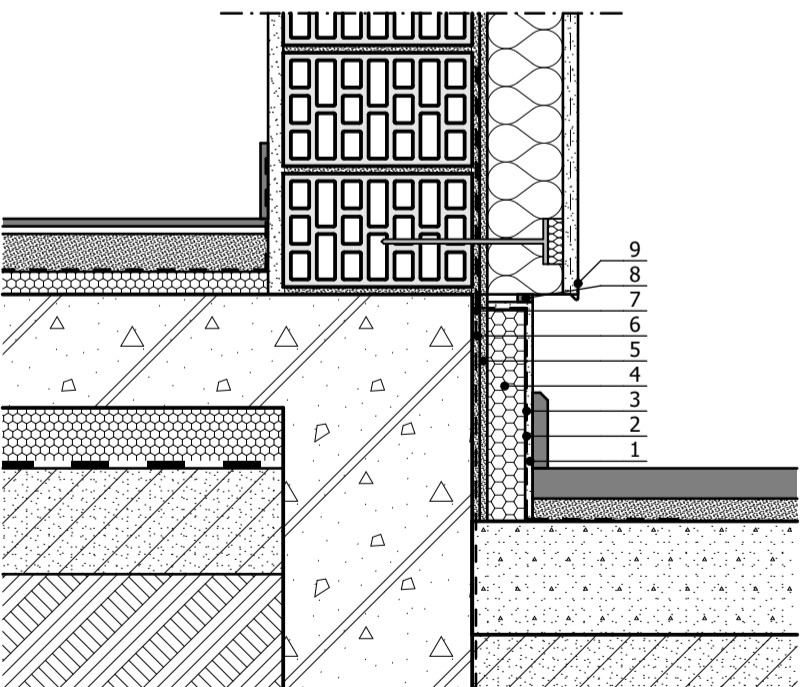
B301010-01
Ψυχρή ξύλινη κεραμοσκεπή σε πλάκα με εξωτερική θερμομόνωση



α/α	Στρώση / Υλικό	Ενδεικτικό πάχος (mm)	Λειτουργία / Σχόλια
1	Κεραμίδια επικάλυψης Κεραμίδια ραμιακού τύπου από άργιλο ψημένο	40-80	Τελική στρώση προστασίας — απορροή ομβρίων, ανταγή σε καιρικές συνθήκες, UV και παγετό. Επικάλυψη κεραμιδιών ≥80–100 mm ανάλογα με κλίση.
2	Επιτεγίδες / αντιπηχάκια εμποτισμένη ξυλεία πεύκης (30x50)	30	Στήριξη και αγκύρωση κεραμιδιών. Δημιουργία τοπικού αεραγωγού κάτω από κεραμίδι (ελάχιστο αεραγωγό ~30 mm).
3	Τεγίδες / πηχάκια εμποτισμένη ξυλεία πεύκης (15x50), τοποθέτηση σε κάθε ομοίοντα	50	Δευτερεύον φέρων σύστημα — υποδομή για επιτεγίδες, μεταφορά φορτίων.
4	Στεγάνωση (underlayment) ελαστομερές σφραγτική μεμβράνη	1	Προστασία ξυλείας και κατασκευής από νερό που διαπερνά τα κεραμίδια, επικαλύψεις ≥100 mm
5	Πεταύρωση (Πέτωμα) Σανίδες ξυλείας πάχους 12mm	12	Υπόβαθρο στεγανοποιητικής μεμβράνης. Επιφάνεια εργασίας, συνεχής επιφάνεια για στήριξη μεμβράνης και κατανομή φορτίων
6	Αμοιβοντες - Ζευκτά Εμποτισμένη ξυλεία πεύκης διατομής 60x100mm, τοποθέτηση ανά 80cm	100	Κύριο φέρων σύστημα στέγης. Μεταφορά όλων των φορτίων στέγης στην πλάκα σκυροδέματος, δημιουργία κλίσης.
7	Θερμομόνωση Πετροβάμβακας 50 kg/m ³ , λ ≤ 0,036 W/mK	100	Θερμική προστασία, ηχομόνωση και σωστή εφαρμογή, χωρίς κενά, ώστε να αποφεύγονται θερμογέφυρες.
8	Φράγμα υδρατμών (Vapor Control Layer) Μεμβράνη πολυαιθυλενίου variable-permeability (smart VCL), Sd 8–18 m	~0,2	Ρυθμίζει τη διάχυση υδρατμών, επιτρέποντας ξήρανση της μόνωσης σε περίπτωση υγρασίας και εμποδίζοντας τη συμπύκνωση μέσα στη θερμομόνωση. Επικαλύψεις ≥100 mm και σφράγιση αρμών με ειδικές ταινίες, σύμφωνα με ΕΤΕΠ 03-06-02-03
9	Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος Οπλισμένο Σκυρόδεμα σύμφωνα με τη στατική μελέτη	από στατική μελέτη	Φέρουσα κατασκευή οροφής, έδραση στέγης, μεταφορά φορτίων σε υποστυλώματα/τοιχία μελέτη
10	Οροφοκονίαμα (επίχρισμα) Έτοιμο ή παρασκευασμένο τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις	1,5-3	Δημιουργεί ομαλή τελική επιφάνεια, καλύπτει τις ατέλειες του σκυροδέματος και αποτελεί βάση για την εφαρμογή της τελικής βαφής, εξασφαλίζοντας ομοιόμορφο φινιρίσμα.

- Τεχνικές επισημάνσεις**
- Όλα τα φέροντα στοιχεία και η ξυλεία πρέπει να αγκυρώνονται σωστά και να διατηρούν τις προβλεπόμενες κλίσεις, ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα και η σωστή λειτουργία της στέγης.
 - Το κενό αερισμού πάνω από τη θερμομόνωση πρέπει να παραμένει συνεχές και ελεύθερο από εμποδι, για να απομακρύνεται η υγρασία και να διατηρείται η θερμική και υγρασιακή απόδοση της κατασκευής.
 - Οι αγκύρες εισόδου αέρα στο γέισο πρέπει να προστατεύονται με σίτα για να εμποδίζεται η είσοδος πουλιών και εντόμων, εξασφαλίζοντας παράλληλα τον επαρκή αερισμό.
 - Όλες οι επικαλύψεις μεμβρανών και φραγμάτων υδρατμών πρέπει να είναι στεγανές και σωστά σφραγισμένες, ώστε να μην υπάρχουν διαρροές αέρα ή υγρασίας που θα επηρεάσουν τη λειτουργία της στέγης.
 - Κατά την εκτέλεση πρέπει να ελέγχεται η συνεχής επαφή και σωστή τοποθέτηση των στρώσεων, η αποφυγή θερμογεφυρών και η ομοιομορφία της κατασκευής, ώστε να διασφαλίζεται η μακροχρόνια απόδοση και η ασφάλεια.

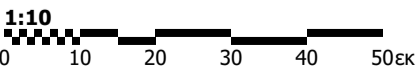
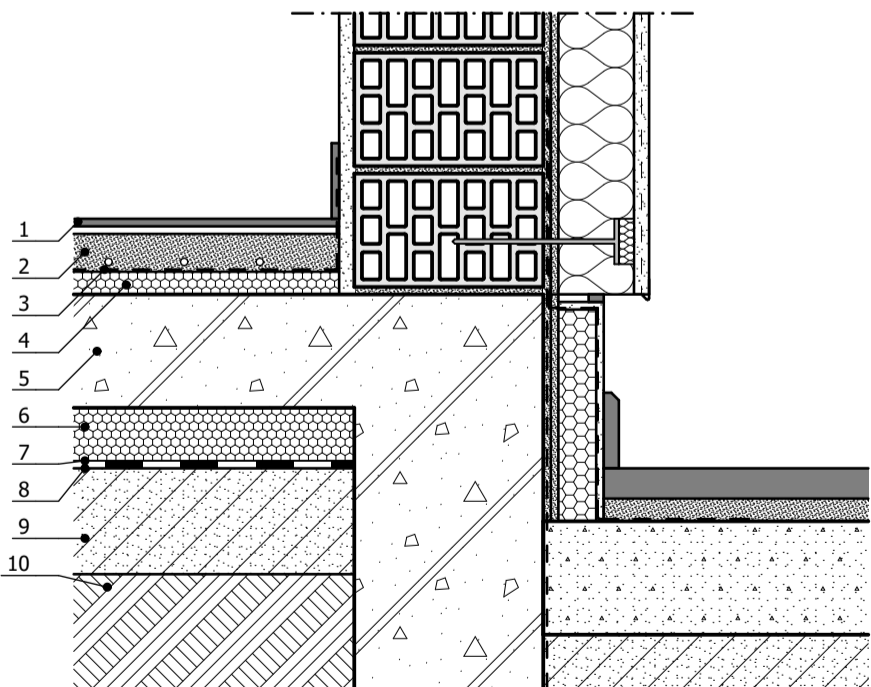
B201010-02
Ζώνη στεγανοποίησης και θερμομόνωσης βάσης τοίχου (XPS)



α/α	Στρώση / Υλικό	Ενδεικτικό πάχος (mm)	Λειτουργία / Σχόλια
1	Τελικό επίχρισμα Διακοσμητικό χαλαζασκό ή ακρυλικό επίχρισμα	2-5	Τελική υδατοαπωθητική επικάλυψη, ανθεκτική σε UV και μηχανικές φθορές.
2	Λεπτή εξομαλυντική στρώση Ρητινούχο ή λεπτόκοκκο τσιμεντοειδές κονίαμα εξομάλυνσης	3-5	Ενοποίηση επιφανειακών ανωμαλιών, ενοποίηση απορροφητικότητας, βελτίωση πρόσφυσης.
3	Στρώση στεγάνωσης Ελαστική τσιμεντοειδής στεγανοποιητική επάλειψη (με υαλόπλεγμα)	2-4	Διπλή ή τριπλή στρώση στεγάνωσης, συνεχόμενη έως τη στάθμη της πλάκας σε καθορό ασταρωμένο υπόβαθρο.
4	Θερμομόνωση Θερμομονωτική πλάκα XPS	50	Εξηλασμένη πολυστερίνη κλειστών κυψελών, ανθεκτική σε υγρασία και μηχανικές πιέσεις. Επικollάται με κόλλα PU ή τσιμεντοειδές κονίαμα.
5	Στεγάνωση στεγανοποιητική επάλειψη	2	Ελαστικό τσιμεντοειδές στεγανωτικό επάνω στην εξομαλυντική στρώση, σε περίπτωση αυξημένης επιβάρυνσης από νερά επιφανείας.
6	Συγκολλητικό κονίαμα κόλλα PU	3-5	Ελαστικό κονίαμα συμβατό με στεγανοποιητικές στρώσεις και XPS.
7	Εξομαλυντική στρώση Ρητινούχο ή λεπτόκοκκο τσιμεντοειδές κονίαμα εξομάλυνσης	3-10	Ενοποίηση επιφανειακών ανωμαλιών, ενοποίηση απορροφητικότητας, βελτίωση πρόσφυσης. Εφαρμόζεται τοπικά ή γενικά σε μεταβάσεις σκυροδέματος - πλινθοδομής και όπου απαιτείται για τη διόρθωση ανωμαλιών του υποστρώματος
8	Αρμός Αρμός μεταξύ XPS και ETICS πετροβάμβακα	5-10	Σφράγιση με αφρώδη ταινία και ελαστικό σφραγιστικό πολυουρεθάνης για στεγανότητα και αποφυγή θερμογεφυρών.
9	Στρωτήρας εκκίνησης ETICS Στρωτήρας από αλουμίνιο με νεροσταλάκτη	2-3	Στη στάθμη της πλάκας, με νεροσταλάκτη για σωστή στήριξη της μόνωσης πετροβάμβακα και απορροή νερού.

- Τεχνικές επισημάνσεις**
- Συνέχεια στεγάνωσης: Η επαλειφόμενη στεγάνωση πάνω στην εξομαλυντική στρώση της XPS πρέπει να συνεχίζει έως κάτω από το εξωτερικό δάπεδο, ώστε να προστατεύει πλήρως τη βάση από νερά επιφανείας.
 - Αρμός και σύνδεση με ETICS: Ο αρμός μεταξύ ζώνης XPS και ETICS πετροβάμβακα σφραγίζεται με αφρώδη ταινία και ελαστικό σφραγιστικό, ενώ ο στρωτήρας εκκίνησης με νεροσταλάκτη εξασφαλίζει σωστή στήριξη της μόνωσης πετροβάμβακα και απορροή νερού.
 - Τελικό επίχρισμα: Εφαρμόζεται χαλαζασκό ή ακρυλικό επίχρισμα πάνω στη στεγάνωση για προστασία από UV, μηχανικές φθορές και νερά. Πρέπει να είναι συμβατό με την επαλειφόμενη στεγάνωση.

B101020-01
Δάπεδο θερμαινόμενου χώρου με ενδοδαπέδια θέρμανση επί εδάφους



α/α	Στρώση / Υλικό	Ενδεικτικό πάχος (mm)	Λειτουργία / Σχόλια
1	Τελικό δάπεδο Λιποεμπ υφαντικής σύνθεσης (λινελαίο, ρητίνες, ξυλόσκονη, λινέλαιο)	2,5	Ανθεκτικό και οικολογικό δάπεδο, κατάλληλο για χώρους με συνεχή χρήση· προσφέρει ευχάριστη υφή, ελαστικότητα και καλή ακουστική απόσβεση. Επικollάται με οικολογική κόλλα σε λεία επιφάνεια .
2	Ενδοδαπέδια θέρμανση θερμιμπετόν υψηλής αντοχής, με ενσωματωμένες σωληνώσεις πολυαιθυλενίου για ενδοδαπέδια θέρμανση .	70	Διαμορφώνει επίπεδη και σταθερή επιφάνεια για επικόλληση του τελικού δαπέδου, ενσωματώνει τις σωληνώσεις την ενδοδαπέδιας θέρμανσης.
3	Φράγμα υδρατμών Μεμβράνη πολυαιθυλενίου (PE) πάχους 0,2 mm	<1	Προστασία της θερμομόνωσης από ανερχόμενη υγρασία. Επικollλημένη ή με επικάλυψη και σφράγιση αρμών.
4	Θερμομόνωση Εξηλασμένη πολυστερίνη (XPS) υψηλής πυκνότητας ≥ 300kPa	30	Συνεχής θερμική προστασία επάνω από την πλάκα, περιορίζει τις θερμογέφυρες στις δοκούς και εξασορροεί τη θερμοκρασία της επιφάνειας. Οι πλάκες τοποθετούνται με μετατοπιζόμενους αρμούς.
5	Φέρουσα πλάκα οπλισμένο σκυρόδεμα	σύμφωνα με στατική μελέτη	Κύριο φέρων στοιχείο που μεταφέρει τα φορτία σε δοκούς και υποστυλώματα.
6	Θερμομόνωση Εξηλασμένη πολυστερίνη (XPS) υψηλής πυκνότητας ≥ 300kPa	100	Θερμική προστασία έναντι απωλειών προς το έδαφος, συμβάλλει στη θερμική σταθερότητα του εσωτερικού χώρου.
7	Στεγανωτική μεμβράνη Πολυαιθυλένιο, αδιαπέραστο από υγρασία	<1	Εμποδίζει την άνοδο υγρασίας από το έδαφος προς την πλάκα, προστατεύοντας μόνωση και σκυρόδεμα.
8	Μεμβράνη αποστράγγισης Πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, μορφή προεξόχων	10	Δημιουργεί κενά αέρα για αποστράγγιση, προστατεύει τη στεγάνωση από πιέσεις και φθορές.
9	Αποστραγγιστική στρώση Χαλίκια κοκκομετρίας 16–32 mm, καλά διαβαθμισμένα και καθαρά	300	Δημιουργεί ζώνη αποστράγγισης κάτω από τη μεμβράνη και διαχέει τα νερά προς τα σημεία απορροής.
10	Συμπυκνωμένη στρώση έδρασης Άμμος ή αμμοχάλικα κοκκομετρίας 0–32 mm, καλά συμπυκνωμένο	150	Σταθεροποιεί το υπόβαθρο και εξασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή φορτίων· μειώνει τον κίνδυνο ανισοκαθίξεων.

- Τεχνικές επισημάνσεις**
- Απομόνωση από την υγρασία του εδάφους: Η στεγανωτική ή αποστραγγιστική στρώση πρέπει να εφαρμόζεται συνεχώς κάτω από τη θερμομόνωση και να ανέρχεται κατακόρυφα στα περιμετρικά τοιχία, ώστε να αποτρέπει ανόσωση υγρασία.
 - Συμπύκνωση της στρώσης έδρασης: Η στρώση έδρασης (θραυστό υλικό) πρέπει να συμπυκνώνεται επιμελώς, ώστε να αποφευχθούν καθιζήσεις και ρηγματώσεις των ανώτερων στρώσεων. Συνιστάται έλεγχος πυκνότητας με δοκιμή.
 - Προστασία θερμομόνωσης κατά τη διάστρωση του επιχρίματος εξομάλυνσης: Η επίστρωση πρέπει να γίνεται χωρίς καταπόνηση ή παραμόρφωση της θερμομόνωσης· όπου χρειάζεται, χρησιμοποιείται προσωρινό δάπεδο κυκλοφορίας.

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ Π.Ε. ΣΕΡΡΩΝ ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ		
ΕΡΓΟ:	ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΜΟΝΟΘΕΣΙΟΥ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΚΟΙΜΗΣΗ		
ΘΕΣΗ:	ΓΕΩΤΕΜΑΧΙΟ ΥΠ' ΑΡ. 792, ΣΤΟ Ο.Π. 90 ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΟΙΜΗΣΗ		
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ			
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:	1) ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΕΡΡΩΝ (ΑΝ.Ε.ΣΕΡ.Α.Ε.)		
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ		
Λ1	Κατασκευαστικές Λεπτομέρειες Θερμομονώσεις		
ΚΛΙΜΑΚΑ	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025		
Ο Συντάξας Ηράκλεια ... / ... / 2025		Η Επιβλέπουσα της Αρχιτεκτονικής Μελέτης Ηράκλεια ... / ... / 2025	
Γκεντσίδης Απόστολος Διπλ. Αρχιτέκτων Μηχανικός		Σταμάτη Δέσποινα Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε. Δήμου Ηράκλειας	
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ			
Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ. του Δήμου Ηράκλειας Ηράκλεια ... / ... / 2025			
Μπούσιος Δημήτρης Τοπογράφος Μηχανικός			