

# Questions – Quiz 3.4

Covers course 3.4

## Language version: EN

1. Indicate the best method to check the quality of the waterproof membrane installation:
  - visual inspection,
  - leak test,
  - collecting samples for laboratory tests.
2. Drainage gradient inspection means:
  - assessment of the correctness of the slope of the Green Roof,
  - checking the tightness of the layer,
  - simulation of water flow through the Green Roof.
3. Indicate devices enabling monitoring of moisture available to plants
  - Soil Moisture Sensors,
  - Infrared Cameras,
  - Tensiometers,
  - Pyranometers.
4. Spectroradiometer serves to:
  - capture thermal images of the green roof surface,
  - obtain a detailed spectrum of incoming radiation, including PAR,
  - measure soil water tension or suction,
5. Inspection of the photovoltaic installation by specialists should be carried out:
  - annually,
  - monthly,
  - quarterly.
6. Indicate the elements of solar panel inspection that can be performed by the user themselves
  - voltage check on each panel,
  - removing dust or debris,
  - checking of electrical connections, their fit and signs of oxidation.

## Language version: GR

1. Υποδείξτε την καλύτερη μέθοδο για τον έλεγχο της ποιότητας της εγκατάστασης της αδιάβροχης μεμβράνης:
  - Οπτική επιθεώρηση,
  - δοκιμή διαρροής,
  - συλλογή δειγμάτων για εργαστηριακές δοκιμές.
2. Μέσα επιθεώρησης της κλίσης αποστράγγισης είναι:
  - αξιολόγηση της ορθότητας της κλίσης της Πράσινης Στέγης,
  - έλεγχος της στεγανότητας του στρώματος,
  - προσομοίωση της ροής του νερού μέσω της Πράσινης Στέγης.
3. Ενδεικτικές συσκευές που επιτρέπουν την παρακολούθηση της διαθέσιμης υγρασίας στα φυτά:
  - Αισθητήρες υγρασίας εδάφους,
  - Κάμερες υπέρυθρων,
  - Τενσιόμετρα,
  - Πυρανόμετρα.
4. Το φασματοραδιόμετρο χρησιμεύει:
  - στη λήψη θερμικών εικόνων της επιφάνειας της πράσινης στέγης,
  - στη λήψη λεπτομερούς φάσματος της εισερχόμενης ακτινοβολίας, συμπεριλαμβανομένης της PAR,
  - στη μέτρηση της τάσης ή της αναρρόφησης του νερού στο έδαφος.
5. Θα πρέπει να πραγματοποιείται επιθεώρηση της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης από ειδικούς:
  - ετησίως,
  - μηνιαίως,
  - ανά τρίμηνο.
6. Αναφέρετε τα στοιχεία της επιθεώρησης των ηλιακών συλλεκτών που μπορεί να πραγματοποιήσει ο ίδιος ο χρήστης
  - έλεγχος της τάσης σε κάθε πάνελ,
  - αφαίρεση σκόνης ή υπολειμμάτων,έλεγχος των ηλεκτρικών συνδέσεων, της προσαρμογής τους και των σημείων οξείδωσης.

## Language version: IT

1. Indicare il metodo migliore per verificare la qualità della posa della membrana impermeabile:
  - Ispezione visiva,
  - prova di tenuta,
  - raccolta di campioni per le prove di laboratorio.
  
2. L'ispezione del livello di drenaggio prevede:
  - Valutazione della correttezza della pendenza del Tetto Verde,
  - verifica della tenuta dello strato,
  - simulazione del flusso d'acqua attraverso il Tetto verde.
  
3. Indicare i dispositivi che consentono di monitorare l'umidità disponibile per le piante
  - Sensori di umidità del suolo,
  - Telecamere a infrarossi Cameras,
  - Tensiometri,
  - Piranometri.
  
4. Lo spettroradiometro serve a:
  - acquisire immagini termiche della superficie del tetto verde,
  - ottenere uno spettro dettagliato della radiazione in entrata, compreso il PAR,
  - misurare la tensione o l'aspirazione dell'acqua nel suolo,
  
5. È opportuno che l'impianto fotovoltaico venga ispezionato da specialisti:
  - annualmente,
  - mensilmente,
  - trimestralmente.
  
6. Indicare gli elementi dell'ispezione dei pannelli solari che possono essere eseguiti dall'utente stesso
  - controllo della tensione su ogni pannello,
  - rimozione di polvere o detriti,



controllo dei collegamenti elettrici, della loro tenuta e dei segni di ossidazione.

## Language version: LT

1. Nurodykite geriausią metodą vandeniui atsparios membranos įrengimo kokybei patikrinti:
  - vizualinis patikrinimas,
  - nuotėkio bandymas,
  - mėginių paėmimas laboratoriniams tyrimams.
2. Drenažo nuolydžio tikrinimo priemonės:
  - žaliojo stogo nuolydžio teisingumo įvertinimas,
  - sluoksnio sandarumo patikrinimas,
  - vandens tekėjimo per žaliąjį stogą modeliavimas.
3. Indikaciniai prietaisai, leidžiantys stebėti augalams prieinamą drėgmę
  - dirvožemio drėgmės jutikliai,
  - infraraudonųjų spindulių fotoaparatai,
  - tensiometrai,
  - piranometrai.
4. Spektroradiometras skirtas:
  - užfiksuoti žaliojo stogo paviršiaus šiluminius vaizdus,
  - gauti išsamų gaunamos spinduliuotės spektrą, įskaitant PAR,
  - matuoti dirvožemio vandens įtempimą arba įsiurbimą.
5. Reikėtų, kad fotovoltinį įrenginį patikrintų specialistai:
  - kasmet,
  - kas mėnesį,
  - kas ketvirtį.
6. Nurodykite saulės kolektorių tikrinimo elementus, kuriuos gali atlikti pats naudotojas
  - kiekvieno skydelio įtampos patikrinimas,
  - dulkių ar šiukšlių pašalinimas,
  - elektros jungčių, jų tinkamumo ir oksidacijos požymių tikrinimas.

## Language version: PL

1. Wskaż najlepszą metodę sprawdzenia jakości ułożenia membrany przeciwwodnej:
  - inspekcja wzrokowa,
  - test szczelności,
  - pobranie próbek do badań laboratoryjnych.
  
2. Inspekcja spadku warszy drenażowej oznacza:
  - ocenę poprawności spadku Dachy Zielonego,
  - kontrolę szczelności warstwy,
  - symulację przepływu wody przez Dach Zielony.
  
3. Wskaż urządzenia umożliwiające monitoring wilgoci dostępnej dla roślin
  - Czujniki wilgotności gleby,
  - Kamery na podczerwień,
  - Tensjometry,
  - Piranometry.
  
4. Spektroradiometr służy do:
  - wykonywania obrazów termicznych powierzchni zielonego dachu,
  - obrazowania szczegółowego widma przychodzącego promieniowania, w tym PAR,
  - pomiaru napięcia lub ssania wody w glebie,
  
5. Inspekcja instalacji fotowoltaicznej przez specjalistów powinna odbywać się z częstotliwością:
  - roczną,
  - miesięczną,
  - kwartalną.
  
6. Wskaż elementy inspekcji paneli solarnych, które mogą zostać wykonane samodzielnie przez użytkownika
  - sprawdzenie napięcia na każdym panelu,
  - usuwanie kurzu lub zanieczyszczeń,
  - sprawdzenie połączeń elektrycznych, ich spasowania i oznak utlenienia.

## Language version: PT

1. Indique o melhor método para verificar a qualidade da instalação da membrana impermeável:
  - inspeção visual,
  - teste de vazamento,
  - coleta de amostras para exames laboratoriais.
  
2. Inspeção do gradiente de drenagem significa:
  - avaliação da correção da inclinação da cobertura verde,
  - verificação da estanqueidade da camada,
  - simulação do fluxo de água através da cobertura verde.
  
3. Indicar dispositivos que permitam o monitoramento da umidade disponível para as plantas:
  - Sensores de humidade do solo,
  - câmeras infravermelhas,
  - Tensiômetros,
  - Piranômetros.
  
4. O espectrorradiômetro serve para:
  - capturar imagens térmicas da superfície da cobertura verde,
  - obter um espectro detalhado da radiação incidente, incluindo PAR,
  - medir a tensão ou sucção da água do solo,
  
5. A inspeção da instalação fotovoltaica por especialistas deverá ser realizada:
  - anualmente,
  - mensalmente,
  - trimestralmente.
  
6. Indique os elementos de inspeção do painel solar que podem ser realizados pelo próprio usuário:
  - verificação da voltagem em cada painel,
  - remoção de poeira ou detritos,
  - verificação das conexões elétricas, seu ajuste e sinais de oxidação.

## Language version: RO

1. Indicați cea mai bună metodă de verificare a calității instalării membranei impermeabile:
  - inspecția vizuală,
  - testul de scurgere,
  - recoltarea probelor pentru testele de laborator.
  
2. Inspecția gradientului de drenaj înseamnă:
  - evaluarea corectitudinii pantei Acoperișului Verde,
  - verificarea etanșeității stratului,
  - simularea debitului de apă prin acoperișul verde.
  
3. Indicați dispozitivele care permit monitorizarea umidității disponibile plantelor
  - Senzori de umiditate a solului,
  - Camere cu infraroșu,
  - Tensiometre,
  - Piranometre.
  
4. Spectroradiometrul servește la:
  - captarea imaginilor termice ale suprafeței acoperișului verde,
  - obținerea unui spectru detaliat al radiațiilor primite, inclusiv PAR,
  - măsurarea tensiunii sau aspirației apei din sol,
  
5. Verificarea instalației fotovoltaice de către specialiști trebuie efectuată:
  - anual,
  - lunar,
  - trimestrial.
  
6. Indicați elementele de inspecție a panourilor solare care pot fi efectuate chiar de utilizator
  - verificarea tensiunii pe fiecare panou,
  - îndepărtarea prafului sau a resturilor,
  - verificarea conexiunilor electrice, a potrivirii acestora și a semnelor de oxidare.



## Language version: SL

1. Navedite najboljšo metodo za preverjanje kakovosti vgradnje vodotesne membrane:
  - vizualni pregled,
  - preskus uhajanja,
  - zbiranje vzorcev za laboratorijske preiskave.
  
2. Postopki za pregled naklona drenaže:
  - tehnična preveritev pravilnosti naklona zelene strehe,
  - preverjanje zastajanja vode,
  - simulacija pretoka vode skozi zeleno streho.
  
3. Indikacijske naprave za spremljanje vlage, ki je na voljo rastlinam
  - Senzorji vlage v tleh,
  - Infrardeče kamere,
  - Tenziometri,
  - Piranometri.
  
4. Spektroradiometer služi za:
  - zajemajo toplotne slike površine zelene strehe,
  - pridobi podroben spekter prihajajočega sevanja, vključno s PAR,
  - merjenje vodne napetosti ali sesanja v tleh,
  
5. Fotovoltaično napravo morajo pregledati strokovnjaki:
  - vsako leto,
  - mesečno,
  - četrletno.
  
6. Navedite elemente pregleda sončnih panelov, ki jih lahko opravi uporabnik sam
  - preverjanje napetosti na vsaki plošči,
  - odstranjevanje prahu ali nečistoč,
  - preverjanje električnih priključkov, njihove ustreznosti in znakov oksidacije.