

A 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet [a 12/2013. (III. 28.) és a 29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelet által módosított] szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

35 522 16	Villámvédelmi felülvizsgáló
-----------	-----------------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: segédeszköz nem használható

A szóbeli vizsgatevékenység alól mentesülhet az a vizsgázó, aki az I. írásbeli vizsgarészből (tesztkérdések) 81 pontot ér el és a „fakultatív feladatok” valamennyi feladatát hibátlanul oldja meg.

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 40%.

1. feladat**Összesen: 7 pont****Kötelező-e az MSZ EN 62305 szabványsorozat alkalmazása?**

- a) Nem, de alkalmazásával teljesülnek az OTSZ vonatkozó előírásai.
- b) Igen, mert az MSZ EN jelzetű szabványok alkalmazása mindig kötelező.
- c) Csak abban az esetben, ha az OTSZ szigorúbb követelményeket fogalmaz meg.

2. feladat**Összesen: 7 pont****Ön egy lakóépület 2010-ben létesített villámvédelmi felülvizsgálatát végzi. Melyik jogszabály alapján kell dolgoznia?**

- a) MSZ EN 62305-1...4:2010 szabványsorozat
- b) 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- c) MSZ 274-1...4:1981 szabványsorozat

3. feladat**Összesen: 7 pont****Egy 1970-ben épült társasház felülvizsgálata során azt tapasztalja, hogy a villámhárító berendezés nem felel meg sem az érvényben lévő 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet, sem az MSZ EN 62305 előírásainak. Hogyan minősíti az épület villámvédelmét?**

- a) Nem megfelelőnek, mivel az érvényben lévő jogszabálynak kell megfelelnie.
- b) Nem megfelelőnek, mivel az érvényben lévő szabványnak kell megfelelnie.
- c) Megfelelőnek, ha teljesíti a MSZ 274:1962 szabvány előírásait.

4. feladat**Összesen: 7 pont****Egy irodaépület villámvédelmének a létesítést követő első felülvizsgálatát végzi 2017-ben. A villámvédelem fokozata LPS III. Mikor lesz esedékes a következő időszakos felülvizsgálat?**

- a) 2019-ben
- b) 2023-ban
- c) 2020-ban
- d) 2026-ban

5. Feladat**Összesen: 8 pont****Melyik hónapban keletkezik Magyarországon a legtöbb zivatar?**

- a) május
- b) június
- c) július
- d) január

6. feladat**Összesen 8 pont****Kell-e minden esetben villámvédelmet kialakítani azoknál az ideiglenes építményeknél, felvonulási és építési területek építményeinél, amelyeknél az építmény fennállási ideje április 1. és október 31. közötti időszak bármely napjára esik?**

- a) Minden esetben kell villámvédelmet létesíteni, mert az OTSZ ezt írja elő.
- b) Csak abban az esetben, ha az ideiglenes építmény legalább 10 napig fennáll.
- c) Abban az esetben nem kell villámvédelmet létesíteni, ha villámvédelem létesítése nélkül is teljesül az, hogy az egy évre vetített villámvédelmi kockázat az emberi élet elvesztésére kisebb, mint 10^{-4} és a közszolgáltatás kiesésére kisebb, mint 10^{-2} .

7. feladat**Összesen: 8 pont**

Kell-e minden esetben norma szerinti villámvédelmet létesíteni a 2016-ban épült, tömegtartózkodásra szolgáló épületeken?

- Ha az R1 kockázat értéke nem éri el a 10^{-5} határértéket, akkor nem szükséges a villámvédelem létesítése.
- Az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet szerint legalább LPS III fokozatú villámvédelmi rendszer létesítése szükséges.
- Csak abban az esetben nem szükséges a villámvédelmi rendszer létesítése, ha a tető anyagának tűzvédelmi osztálya legfeljebb A1-A2-t.

8. feladat**Összesen: 8 pont**

Egy üzemsarnok nem norma szerinti villámhárító rendszerének jelölése V4c-L4a-F3/r. Legalább mekkora távolságot kell tartani a felfogóvezető és a tető között?

- 0,10 m
- 0,15 m
- 0,30 m
- 0,50 m

9. feladat**Összesen: 8 pont**

Mekkora a levezetők közötti jellemző távolság LPS I fokozatú norma szerinti villámvédelem esetén?

- 10 m
- 15 m
- 20 m

10. feladat**Összesen: 8 pont**

Kell-e egy 18 m magas toronydaru túlfeszültség-védelméről gondoskodni, ha annak fennállási ideje november 1. és március 31. közé esik?

- Nem, erre csak 20 m-es magasság fölött van szükség.
- Nem, erre csak április 1. és október 31. között lenne szükség.
- Igen, erre minden esetben szükség van.

11. feladat**Összesen: 8 pont**

Milyen szerkesztési követelmények érvényesek a felfogókra LPS II fokozat esetén?

- $R = 60$ m; hálósztás: $20 \text{ m} \times 20 \text{ m}$; $23^\circ < \alpha < 78^\circ$
- $R = 45$ m; hálósztás: $15 \text{ m} \times 15 \text{ m}$; $23^\circ < \alpha < 76^\circ$
- $R = 30$ m; hálósztás: $10 \text{ m} \times 10 \text{ m}$; $23^\circ < \alpha < 74^\circ$

12. feladat**Összesen: 8 pont**

Mit értünk a villámáram csúcsértékén?

- A villámáram pillanatértékei közül a legnagyobbat.
- A villámáram idő szerinti integrálját.
- A villámáram idő szerinti differenciáhányadosát.

13. feladat**Összesen: 8 pont**

Melyik zónahatáron kell elhelyezni az épületbe belépő hálózatok túlfeszültség-védelmének első fokozatát?

- az LPZ 0A és az LPZ 0B határán
- az LPZ 0 és az LPZ 1 határán
- az LPZ 1 és az LPZ 2 határán

Kifejtős kérdések:

1. feladat

Ismertesse a felülvizsgálati dokumentáció tartalmát!

2. feladat

Mely típusú építmények, illetve építményrészek esetében kell figyelembe venni az „emberi élet elvesztése” (L1) és a „kulturális örökség elvesztése” (L3) veszteségtípust?