Broj: 01-03-358/26
Datum: 12.02.2026. godine

U skladu sa članom 20a Zakona o radu FBiH („Službene novine FBiH" broj 26/16, 89/18, 23/20-odluka US 44/22 i 39/24), a na osnovu člana 7. stav (4) Uredbe o postupku prijema u radni odnos u javnom sektoru na teritoriji Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo" broj 19/21, 10/22, 28/23 i 32/24), donosim

O D L U K U
o utvrđivanju liste pitanja za pismeni i usmeni ispit te liste propisa i literature iz oblasti iz koje će se polagati pismeni i usmeni ispit za radno mjesto Inžinjer za održavanje i izgradnju sistema jake i slabe struje

Član 1.

Utvrđuje se lista pitanja za pismeni i usmeni ispit za radno mjesto Inžinjer za održavanje i izgradnju sistema jake i slabe struje:

1. Koje sisteme obuhvata komunalna infrastruktura Sarajevogas-a?
2. Koje elektro sistemi su integrirani u okviru distributivnog gasnog sistema?
3. Šta predstavlja kontrola i održavanje sistema katodne zaštite distributivnog gasnog sistema čelične infrastrukture - distributivne gasne mreže pritiska 8(14,5) bar i distributivne gasne mreže pritiska 3(4) bar u Sarajevogas?
4. Koji su sve elementi sistema katodne zaštite obuhvaćeni redovnim/periodičnim održavanjem sistema?
5. Šta predstavlja kontrola i održavanje niskonaponskih mreža i rezervnog napajanja u tehnološkim/poslovnim objektima Sarajevogas i ko je u preduzeću odgovaran za ove poslove?
6. Koji su sve elementi sistema niskonaponskih mreža i rezervnog napajanja obuhvaćeni održavanjem sistema?
7. Šta predstavlja telemetrijski sistem u okviru Sarajevogas i ko je u preduzeću odgovaran za ove poslove?
8. Koji su sve elementi telemetrijskog sistema obuhvaćeni održavanjem sistema?
9. Na koji način se izvodi električna instalacija i ugrađuje oprema na distributivnoj gasnoj mreži /tehnoškim objektima Sarajevogas?
10. Na koji način se izvode elektroinstalacije u odnosu na zone eksplozivnih smjesa?
11. Objasnite vezu između proizvodnje željeza i procesa korozije!
12. Na koje hemijske uticaje se svodi atmosferska korozija?
13. Šta možete prepoznati iz elektrohemijskog reda napona?
14. Navedite različite uzroke korozije u zemljištu!
15. Objasnite, od čega bitno ovisi "napad" korozije metala u zemljištu?
16. Kroz šta se podržava gradnja koncentracijskih elemenata?
17. Šta je uzrok za mjeru lokalnog odnošenja željeza?
18. Kroz šta se prouzrokuje kontaktna korozija i kako može biti spriječena?
19. Šta se podrazumjeva pod lutajućim strujama?
20. Nabrojte tri uzročnika lutajućih struja!
21. Opišite rupičastu koroziju!
22. Zašto praktično ne nastupa unutrašnja korozija na gasovodima?
23. Nabrojte sadržaje u vodi, koji uzrokuju koroziju u vodi!
24. Nabrojte vrste vodova za snabdijevanje koji se pretežno nalaze u komunalnom području!
25. Šta se treba iz ekonomskih razloga dodatno predvidjeti prije puštanja u pogon katodne unutrašnje zaštite?
26. Objasnite kako se postupa kod primjene katodne unutrašnje zaštite u vodovodima, kada dolazi do mirovanja vode u cijevima i šta će se spriječiti kroz ovu mjeru!
27. Kako treba biti postavljena zaštitna anoda za katodnu unutrašnju zaštitu?
28. Čemu služi oplemenjivanje gornje površine odn. zaštita gornje površine metalne podloge?
29. Šta se podrazumjeva pod premazivanjem? Razlikujte različite vrste premazivanja!

30. Šta se podrazumjeva pod prevlakom? Imenujte jedan primjer!
31. Imenujte tri različite mogućnosti pocinčavanja!
32. Koliko uobičajeno iznosi sloj cinka koji se formira na površini cijevi pri postupku špricanja?
33. Iz čega se sastoji takozvani duplex-sistem?
34. Nabrojte najvažnije osobine premaza podzemno položenih cjevovoda!
35. Koliko jake su uopćeno debljine slojeva kod bitumenskih obloga?
36. Koje prednosti nudi polietilenska obloga prema bitumenskih oblogama cijevi?
37. Kada i zašto je neophodna naknadna izolacija cjevovoda i zasuna?
38. Treba da poduzmete naknadnu izolaciju prirubničkog spoja jednog čeličnog gasovoda sa bitumenskom ili polietilenskom oblogom. Za koji materijal za premazivanje će te se odlučiti?
39. Prelazna područja od npr. čelika u zemljištu su posebno ugrožena korozijom. Koju zaštitu od korozije treba preduzeti?
40. Koje se vrste aktivne zaštite od korozije primjenjuju kod cjevovoda?
41. U čemu je značajna prednost primjene katodne zaštite od korozije?
42. Koji preduslovi moraju biti ispunjeni prije puštanja u pogon katodne zaštite od korozije?
43. Od čega je ovisna visina neophodne zaštitne struje?
44. Imenujte postupke katodne zaštite od korozije koji se primjenjuju u praksi!
45. Kada se primjenjuju galvanske anode za zaštitu od korozije?
46. Koji se materijali primjenjuju za galvanske anode?
47. Koje prednosti nudi katodna zaštita od korozije pomoću galvanskih anoda u odnosu na anode strane struje?
48. Zašte ne smiju galvanske anode kao npr. FeSi-anoda strane struje biti položene u koks?
49. Kroz što se može smanjiti otpor rasprostiranja jednog anodnog postrojenja?
50. Kako se cjevovod napaja sa zaštitnom strujom kod postrojenja strane struje?
51. Kada se daje prednost gradnji postrojenja strane struje?
52. Kako se mogu anode u pogledu načina polaganja postaviti u zemljište?
53. Zašto se anode strane struje uglavnom postavljaju u koks?
54. Imenujte faktore, koji određuju svrsihodnost postupaka zaštite katodne zaštite cijevi.
55. Navedite mjere zaštite od lutajućih struja.
56. Imenujte bitne sadržaje propisa o gradnji za gasovode sa pogonskim pritiskom do 4 bar odnosno sa pogonskim pritiskom preko 4 bar!
57. Koji potencijal mirovanja ima željezo odnosno čelik u zemljištu (bez katodne zaštite i bez uticaja stranih struja) izmjeren u odnosu na Cu/CuSO4 – referentnu elektrodu
58. Imenujte – uz uzimanje u obzir tri različite vrste tla – visinu potencijala koji je potreban da se postigne katodna zaštita podzemno položenog metalnog cjevovoda!
59. U kojem vremenskom odstojanju je potrebno servisirati odnosno kontrolirati postrojenje katodne zaštite od korozije, postrojenje strane struje kao i postrojenje lutajuće struje?
60. Šta se može prepoznati iz mjerenja potencijala?
61. Polarizacione stanice na sistemu katodne zaštite, opis, uloga /funkcija na distributivnom gasnom sistemu Sarajevogas!
62. Drenažne stanice na sistemu katodne zaštite, opis, uloga /funkcija na distributivnom gasnom sistemu Sarajevogas!
63. Mjerni izvodi na sistemu katodne zaštite, opis, uloga /funkcija na distributivnom gasnom sistemu Sarajevogas!
64. Anodna ležišta na sistemu katodne zaštite, opis, uloga /funkcija na distributivnom gasnom sistemu Sarajevogas!
65. Šta su izolacione prirubnice i koja je njihova funkcija na gasnom distributivnom sistemu?
66. Šta je instalacija za zaštitu od udara groma i od čega se sastoji?
67. Šta je iskrište za razdvajanje?
68. Kada se i zašto vrši postavljanje i uklanjanje električnih premoštenja na čeličnim gasovodima?
69. Kako se postavlja električno premoštenje na čelične cjevovode/gasovode?
70. Nabrojati osnovne uzroke nastajanja naizmjenične i/ili istosmjerne struje u metalnim cjevovodima!

Član 2.

Utvrđuje se lista propisa i literature iz oblasti iz koje će se polagati pismeni i usmeni ispit za radno mjesto Inžinjer za održavanje i izgradnju sistema jake i slabe struje:

1. Pravilnik o kontroli i održavanju gasnog sistema u Kantonu Sarajevo;
2. Pravilnik o uslovima za nesmetanu i sigurnu distribuciju prirodnog gasa distributivnim gasnim sistemom pritiska do 16 bar („Službene novine Kantona Sarajevo", broj: 40/17);
3. Priručnik za obuku trenera "Zaštita od korozije";
4. Priručnik za obuku trenera "Katodna zaštita" Nastavna jedinica 1;
5. Priručnik za obuku trenera "Katodna zaštita" Nastavna jedinica 2;
6. Priručnik za obuku trenera "Katodna zaštita" Nastavna jedinica 3;
7. Priručnik za obuku trenera "Katodna zaštita" Nastavna jedinica 4;
8. Priručnik za obuku trenera "Katodna zaštita" Nastavna jedinica 5;
9. Skripta – Katodna zaštita (Poglavlje 6. Katodna zaštita gasne mreže Kantona Sarajevo);
10. Tehničko pravilo: GW 9 Ocjena zemljišta u pogledu korozionog ponašanja na podzemne cjevovode i spremnike od nelegiranih i niskolegiranih čelika;
11. Tehničko pravilo: GW 10 Katodna koroziona zaštita podzemnih spremnika i čeličnih gasovoda – Puštanje u pogon i nadzor;
12. Tehničko pravilo: GW 12 Projektovanje i postavljanje postrojenja za katodnu korozionu zaštitu podzemnih spremnika i cjevovoda od čelika;
13. Tehničko pravilo: GW 16 Daljinski nadzor katodne korozione zaštite;
14. Tehničko pravilo: G 412 Katodna zaštita od korozije podzemnih lokalnih distributivnih mreža - Preporuke i upute;
15. Tehničko pravilo: GW 306 Veze postrojenja za zaštitu od udara groma s metalnim gasovodima u korisničkim postrojenjima (Veze sistema za zaštitu od udara groma sa metalnim gasnim instalacijama);
16. Tehničko pravilo: GW 309 Električno premoštavanje kod razdvajanja cijevi.

Literatura je dostupna na sljedećem linku web stranice KJKP Sarajevogas: "Literatura za RM Inzinjer za odrzavanje i izgradnju jake i slabe struje (KONKURS)" na stranici KJKP "Sarajevogas" u dijelu "Javnost rada/Opći akti".
https://www.sarajevogas.ba/wp-content/uploads/2026/02/Literatura-za-RM-Inzinjer-za-odrzavanje-i-izgradnju-jake-i-slabe-struje-KONKURS.pdf

Član 3.

Ova odluka objavit će se na web stranici Preduzeća.

Član 4.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Direktor Preduzeća

Hase Tirić

1. Arhivi Uprave
2. Sektor JNIPP
3. Sekretaru Komisije
4. a/a