

Tēmu nosaukumi rakstveida eksāmenam

Būvspeciālistu kompetences novērtēšanai

1.7. Darbības sfēra: Siltumapgādes, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu būvdarbu būvuzraudzība

1.Saraksta tēmas:

1. Iekšējās apkures sistēmas: LBN un LVS pamatprasības sistēmu konstruēšanai, pielietojamās shēmas un to elementi, vērtējumi un ieteikumi.
2. Siltumtīklu sistēmas: LBN un LVS pamatprasības sistēmu konstruēšanai, pazemes un virszemes cauruļvadi, kompensatori, ierīces, vērtējumi un ieteikumi.
3. Apkures katlu māju tehnoloģiskais aprīkojums: normatīvu pamatprasības, vienkāršota shēma cietā kurināmā izmantošanai, varianti un ieteikumi.
4. Ventilācijas sistēmas: pamatfunkcijas, normatīvu prasības konstruēšanai, iekārtas, ierīces un cauruļvadu, varianti, vērtējumi un ieteikumi. Pieļaujamie gaisa plūsmas ātrumi pa gaisa vadiem un ieplūdes/izplūdes restēm atbilstoši normatīviem un standartiem.
5. Gaisa kondicionēšanas sistēmas: pamatfunkcijas, shēmas, iekārta, ierīces un cauruļvadi, varianti, vērtējumi un ieteikumi.
6. Metodes un normatīvu prasības apkures sistēmu cauruļvadu savienošanai (metināšana, atloki, vītnes), normatīvu prasības kvalitātei, vērtējumi un ieteikumi. Stiprinājumu izvietošana tērauda caurulēm, polimēru caurulēm PP-R, PEX/AL/PEX.. Būtiskās atšķirības stiprinājumu izvēlei tērauda caurulēm un polimēru caurulēm.
7. Metodes un normatīvu pamatprasības iekšējo apkures sistēmu kopmontāžai, stiprināšanai un pārbaudei ar spiedienu.
8. Prasības siltumapgādes, ventilācijas, rekuperācijas sistēmu būvprojektam: saturs, tehniskie risinājumi un noformēšanas nosacījumi. Vienotie nosacītie apzīmējumi. Būvmateriālu un būvizstrādājumu specifikācijas.
9. Siltumapgādes, ventilācijas, rekuperācijas sistēmu būvprojekta saskaņošana un akceptēšana. Līgums par siltumapgādes, ventilācijas, rekuperācijas sistēmu projektēšanas darbiem. Līgumslēdzēju pušu atbildība.
10. Zemes darbu organizācija un izpildes uzraudzība: Tranšeju un būvbedru atrakšana, sienu nostiprināšana un aizbēršanas nosacījumi. Grunts blīvēšanas metodes un instrumentāla kontrole. Gruntsūdeņu pazemināšanas paņēmieni. Gruntsūdeņu novadīšana, novadīšanas saskaņošana.

2.Saraksta tēmas:

1. Apkures iekšējo sistēmu būvmontāžas darbu būvuzraudzība un kvalitātes kontrole un vērtēšana.
2. Siltumtīklu būvmontāžas darbu būvuzraudzība, kvalitātes kontrole un vērtēšana. Atbilstoši kādiem standartiem notiek cauruļvadu metināto šuvju pārbaude, tā nosacījumi, ja konstatē neatbilstoši sametinātu šuvi.

- Veicot siltumtrases būvniecībai piegādāto materiālu pārbaudi, tiek secināts, ka rūpnieciski izolētās caurules ir piegādātas atšķirīgas no projektā norādītām. Atšķiras ražotājs. Jūsu rīcība, darbību secība.
3. Apkures katlu māju tehnoloģiskā aprīkojuma būvmontāžas darbu būvraudzība, kvalitātes kontrole un vērtēšana.
 4. Ventilācijas sistēmu būvmontāžas darbu būvuzraudzība, kvalitātes kontrole un vērtēšana. Normatīvie dokumenti, to prasības.
 5. Gaisa kondicionēšanas sistēmu būvmontāžas darbu būvuzraudzība un vērtēšana. Normatīvie dokumenti, to prasības.
 6. Pieprasīto būvprojekta izmaiņu pamatotības novērtēšana, lēmuma pieņemšana un izmaiņu iestrādes kārtība būvprojektā.
 7. Segtie būvmontāžas darbi: definējums, izpildes nosacījumi, kvalitātes kontrole un noformēšana.
 8. Būvmontāžas darbu kvalitātes novērtēšanas instrumentālās metodes: iespējas, aparāti un praktiskā pielietošana. Standartizācijas prasības kontroles un mēraparātiem.
 9. Dokumentācijas būvlaukumā: darbu veikšanas projekts, instrukcijas, būvdarbu žurnāls, autoruzraudzības žurnāls, protokoli, akti u.c.
 10. Būvdarbu drošība un ugunsdrošība. Būvniecības dalībnieku apmācība un atestācija. Paaugstinātas bīstamības būvdarbi, to organizācijas un izpildes nosacījumi.

3.Saraksta tēmas:

1. Būvatļauja. Būvprojekta uzdevums. Būvprojekta gatavība būvdarbu uzsākšanai.
2. Būvdarbu sagatavošana. Konkursu organizēšana būvkomersantiem.
Būvmateriālu, būvizstrādājumu un iekārtas iepirkuma organizēšana.
3. Būvdarbu organizēšanas projekts: saturs, pamatnostādnes, risinājumi un atbildība.
4. Būvuzrauga pienākumi, tiesības un atbildība.
5. Būvuzraudzības līgums. Būvuzrauga saistību raksts.
6. Būvdarbu līgums: pušu tiesības, pienākumi un atbildība.
7. Būvdarbu līgumslēdzēju pušu garantijas un civiltiesiskā apdrošināšana.
8. Direktīvie un tehniskie normatīvie dokumenti, kuri reglamentē būvuzrauga darbību.
9. Būvmateriālu, būvizstrādājumu un iekārtas atbilstība: atbilstības apliecinājumi, identifikācija un izgatavotāju (piegādātāju) specifiskās prasības.
10. Siltumapgādes, ventilācijas, rekuperācijas sistēmu būvprojekta nodošana ekspluatācijā: sagatavošana, komisijas darbība, dokumentācijas noformēšana.

4.Saraksta tēmas (ugunsdrošība):

1. Ēku būvnoteikumu un piemērojamo standartu prasības dūmu un karstuma aizsardzības sistēmu nodošanai ekspluatācijā. Akti un ekspluatācijas īpašību vai atbilstības deklarācijas.
2. Mehāniskās dūmu un karstuma aizsardzības sistēmas, dūmu izvades gaisa apjomu pārbaude un mērījumi. Akti un ekspluatācijas īpašību vai atbilstības deklarācijas.
3. Statiskās dūmu un karstuma aizsardzības sistēmas, dūmu izvades lūku, logu un durvju pārbaudes. Akti un ekspluatācijas īpašību vai atbilstības deklarācijas.

4. Gaisa virsspiediena dūmu un karstuma aizsardzības sistēmu gaisa padeves spiediena pārbaude un mērījumi. Akti un ekspluatācijas īpašību vai atbilstības deklarācijas.
5. Ventilācijas un dūmu un karstuma aizsardzības sistēmu ventilācijas iekārtu, mehānisko un automātisko vārstu, vadības un kontroles iekārtu un galvenās (rezerves) elektroapgādes pārbaudes, testēšana un mērījumi. Akti un ekspluatācijas īpašību vai atbilstības deklarācijas.
6. Dūmu un karstuma aizsardzības sistēmu kompleksās testēšanas kārtība un prasības.
7. Dūmvadu pievienošana apkures iekārtām. Dūmvadu nodošana ekspluatācijā. Akti un ekspluatācijas īpašību vai atbilstības deklarācijas.
8. Dūmvadu tehniskā stāvokļa novērtējums un apkopes periodiskums.
9. Dūmu un karstuma aizsardzības sistēmu pārbaudes iekārtas un mērinstrumenti.
10. Ugunsdrošības prasības, veicot būvdarbus.

Siltumapgādes, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu būvdarbu vadīšana un būvdarbu būvuzraudzība

Jautājumi kompetences pārbaudei neatkarīgo ekspertu apkures sistēmu, apkures katlu un gaisa kondicionēšanas sistēmu pārbaudei un pārbaudes akta izsniegšanā

Biļete Nr.1

1. Normatīvo dokumentu regulējums un prasības apkures katlu pārbaudei.
2. Ēku energoefektivitātes klase un prasības gandrīz nulles enerģijas ēkām
3. Normatīvās prasības apkalpojošajam personālam veicot apkures katlu ekspluatāciju.
4. Dabas gāzes bīstamās īpašības.
5. Mērinstrumentu saraksts un pielietojums katlu iekārtu apsekošanā.
6. Veicamās darbības gaisa kondicionēšanas sistēmu apsekošanai un pārbaudes akta sastādīšanai.
7. Apkures katlu iedalījums pēc jaudas, kurināmā un darbības principiem.

Biļete Nr.2

1. Normatīvo dokumentu regulējums un prasības apkures sistēmu pārbaudei.
2. Ēku energosertifikātu vai pagaidu energosertifikātu reģistrēšanas kārtība
3. Normatīvās prasības gaisa kondicionēšanas iekārtu drošai ekspluatācijai.
4. Kurināmā veidi, darba masa, izvērtējums.
5. Veicamās darbības apkures sistēmu apsekošanai un pārbaudes akta sastādīšanai.
6. Mērinstrumentu saraksts un pielietojums apkures sistēmu apsekošanā.
7. Sildķermeņu veidi, darbības princips un novērtējums.

Biļete Nr.3

1. Normatīvo dokumentu regulējums un prasības gaisa kondicionēšanas sistēmu pārbaudei.
2. Augstas efektivitātes sistēmas prasības ēku energosertificēšanas procesā
3. Normatīvās prasības apkures katlu drošai ekspluatācijai.
4. Veicamās darbības katlu iekārtu apsekošanai un pārbaudes akta sastādīšanai.
5. Dabaszgāzes katlu iedalījums un ekspluatācijas prasības.
6. Dūmvadu veidi un apsekošana.
7. Siltummezglu iedalījums, shēmas un darbības principi.

Biļete Nr.4

1. Normatīvo dokumentu regulējums un prasības neatkarīgam ekspertam veicot apkures katlu, apkures sistēmu un gaisa kondicionēšanas sistēmu pārbaudi.
2. Ēku energosertifikātu vai pagaidu energosertifikātu reģistrēšanas kārtība
3. Sašķidrīnātās gāzes bīstamās īpašības.
4. Normatīvās prasības apkalpojošajam personālam veicot gaisa kondicionēšanas sistēmu ekspluatāciju.
5. Dūmvadu konstrukcija un izmantojamiem materiāli.
6. Dūmgāzu analīzes veikšana un izvērtējums.
7. Apkures sistēmu iedalījums – shēmas tehniskās iekārtas un darbības principi.

Biļete Nr.5

1. Mērinstrumentu saraksts un pielietojums gaisa kondicionēšanas sistēmu apsekošanā.
2. Pārbaudes kārtība apkures sistēmām, kuru apkures katlu lietderīgā nominālā jauda ir lielāka par 20 kW, un gaisa kondicionēšanas sistēmām, kuru lietderīgā nominālā jauda ir lielāka par 12 kW.
3. Koksnes katlu iedalījums un ekspluatācijas prasības.
4. Apkures sistēmu iedalījums – shēmas tehniskās iekārtas un darbības principi.
5. Gāzveida kurināmā veidi un siltumtehniskās īpašības.
6. Katlu iekārtu energoefektivitātes rādītājs (lietderības koeficients), to aprēķina un novērtējuma veidi.
7. Dūmgāzu sastāvs, to noteikšana un izvērtējums.