

Betonēšanas tehniķa profesijas standarts

1. Vispārīgie jautājumi

1. Profesijas nosaukums – betonēšanas tehniķis.
2. Profesijas kods – 3112 39.

2. Nodarbinātības apraksts

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:
– betonēšanas tehniķis veic betona un dzelzsbetona (turpmāk – betona) konstrukciju izgatavošanu (t.sk. izveido pamatni, izgatavo veidņu konstrukcijas un stiegrojumu, ievieto būvizstrādājumus un detaļas, veic konstrukciju betonēšanu, betona virsmas apstrādi, betona kopšanu cietēšanas laikā, konstrukciju atveidņošanu) ēku, autoceļu, dzelzceļu un hidrotehnisko būvju būvniecības darbos vai izgatavo betona būvizstrādājumus uzņēmuma ražotnē; būvdarbu vadītāja vai uzņēmuma struktūrvienības vadītāja vadībā plāno, organizē un uzrauga betonētāju darbu.

Betonēšanas tehniķis strādā būvuzņēmumos, būvizstrādājumu ražošanas uzņēmumos vai citos uzņēmumos, var būt pašnodarbināta persona vai individuālais komersants.

3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences

1. Spēja izprast un piemērot normatīvo aktu prasības būvniecībā un betonēšanas darbu izpildē.
2. Spēja lasīt un izprast būvprojektus un konstrukciju elementu rasējumus.
3. Spēja pārzināt būvdarbu un betonēšanas darbu tehnoloģiju atbilstoši ilgtspējīgas būvniecības principiem.
4. Spēja pārzināt darbu organizēšanas kalendāro un tīklu grafiku, sastādīt operatīvo darbu izpildes grafiku.

5. Spēja noteikt nepieciešamo darbaspēka patēriņu un kvalifikāciju.
6. Spēja noteikt betonēšanas darbiem nepieciešamo būvizstrādājumu daudzumu, izvēlēties atbilstošu aprīkojumu un darba instrumentus.
7. Spēja iekārtot parocīgu un drošu darba vietu un lietot betonēšanas darbiem nepieciešamo aprīkojumu.
8. Spēja organizēt, vadīt un veikt betonēšanas darbiem nepieciešamo būvizstrādājumu pārvietošanu.
9. Spēja izprast būvkonstrukciju savstarpējo mijiedarbību un savienot dažādas būvkonstrukcijas.
10. Spēja novērtēt betonēšanas darbos izmantojamo būvizstrādājumu kvalitāti un atbilstību būvprojekta specifikācijas parametriem.
11. Spēja organizēt, vadīt un veikt betonēšanas darbus (pamatnes izveidošanu, veidņu konstrukciju izgatavošanu, stiebrojuma izgatavošanu, būvizstrādājumu un detaļu ievietošanu, konstrukciju betonēšanu, betona virsmas apstrādi, betona kopšanu cietēšanas laikā, konstrukciju atveidņošanu).
12. Spēja izprast citu būvdarbu veidu tehnoloģiju un specifiku.
13. Spēja lasīt veidņu detalizācijas rasējumus un lietot slodžu tabulas.
14. Spēja lietot drošus darba paņēmienus betonēšanas darbu izpildē.
15. Spēja uzmērīt izpildītos betonēšanas darbus.
16. Spēja lietot ģeodēziskās un citas mērīšanas ierīces un instrumentus betonēšanas darbu kvalitātes novērtēšanai.
17. Spēja lietot segto betonēšanas darbu dokumentēšanas principus.
18. Spēja novērtēt izpildīto betonēšanas darbu kvalitāti, novērtēt pieļauto neatbilstību sekas izpildītajos betonēšanas darbos un panākt izpildīto betonēšanas darbu neatbilstību novēršanu.
19. Spēja identificēt bīstamos būvniecības atkritumus būvlaukumā un ražotnē, kā arī spēja organizēt to savākšanu.
20. Spēja pārvaldīt vides aizsardzības paņēmienus būvlaukumā un ražotnē.

21. Spēja izprast darba aizsardzības principus un pārvaldīt vides aizsardzības paņēmienus, realizēt darba aizsardzības normatīvo aktu prasības atbilstoši darba aizsardzības plānam.

22. Spēja novērtēt negadījumu bīstamību un iespējamās sekas, rīkoties nestandarta situācijās un spēja sniegt pirmo palīdzību.

23. Spēja lietot sev un betonētājiem nepieciešamos individuālos un kolektīvos darba aizsardzības līdzekļus.

24. Spēja ievērot profesionālās un vispārējās ētikas pamatprincipus saskarsmē ar betonētājiem un būvdarbu vadītāju vai ražotnes struktūrvienības vadītāju.

25. Spēja ievērot darba tiesisko attiecību normas, komunicēt ar betonēšanas darbu veicējiem un izskaidrot tiem darba uzdevumus.

26. Spēja izskaidrot betonēšanas darbu veicējiem motivācijas sistēmu, darbinieka pienākumus, tiesības un atbildību uzņēmumā.

27. Spēja pārvaldīt valsts valodu un sazināties vienā svešvalodā.

28. Spēja lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.

29. Spēja lietot datoru, biroja lietojumprogrammas, internetu, normatīvo aktu datubāzes, noformēt nepieciešamo dokumentāciju.

30. Spēja veikt darbu patstāvīgi un uzņemt atbildību par sava un pakļauto darbinieku darba rezultātu.

4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes

1. Pārzināt normatīvo aktu kopumu un piemērot normatīvo aktu prasības būvniecībā un betonēšanas darbu izpildē.

2. Rasēt betonējamās konstrukcijas un lietot rasējumos izmantotos apzīmējumus un terminoloģiju.

3. Izprast būvdarbu tehnoloģiju un atšķirt būvkonstrukciju un betonējamo konstrukciju funkcionālo nozīmi.

4. Pārvaldīt betonējamo konstrukciju izveidošanas un iestrādāšanas metodes, betonēšanas darbos izmantojamo tehnoloģisko iekārtu lietojumu un izmantot betonējamo konstrukciju sastāvdaļu specifikācijas.

5. Noteikt betonējamo konstrukciju sastāvdaļu raksturojumu un daudzumu, betonēšanai nepieciešamā darbaspēka kvalifikāciju un patēriņu laika vienībā.

6. Noteikt betonēšanas darbos nepieciešamo materiālu un būvizstrādājumu daudzumu.

7. Izvēlēties betonēšanas darbiem nepieciešamo un atbilstošo aprīkojumu un darba instrumentus.

8. Uzskaitīt izpildīto betonēšanas darbu apjomu.

9. Sastādīt kalendārajam vai tīklu grafikam atbilstošu operatīvo darbu izpildes grafiku.

10. Izprast būvkonstrukciju savstarpējo mijiedarbību un savienošanas veidus.

11. Lietot betonēšanas darbiem nepieciešamo aprīkojumu.

12. Organizēt, vadīt un veikt būvizstrādājumu pārvietošanu uz darba vietu.

13. Izveidot betonējamo konstrukciju pamatni atbilstoši būvprojektam.

14. Ierīkot un nostiprināt betonējamās konstrukcijas veidņus atbilstoši būvprojektam, izmantot betonējamo konstrukciju veidņu slodžu tabulas.

15. Lasīt betonējamo konstrukciju veidņu detalizācijas rasējumus.

16. Lietot drošus betonēšanas darbu paņēmienus.

17. Izmantot atbilstošus celšanas mehānismus.

18. Izveidot būvkonstrukciju stiegrojumu atbilstoši būvprojektam.

19. Iestrādāt būvkonstrukcijā betonu atbilstoši būvprojektam, iestrādāt betonējamajā konstrukcijā būvizstrādājumus un ieliekamās detaļas.

20. Apstrādāt būvkonstrukcijas betona virsmu atbilstoši būvprojektam.

21. Lietot betona apstrādes tehnoloģijas un betona kopšanas metodes.
22. Lasīt betonēšanas darbu veikšanas projektu.
23. Lietot būvkonstrukciju atveidņošanas metodes atbilstoši veidņu veidiem un sistēmām.
24. Pārzināt izpildāmo betonēšanas darbu kvalitātes prasības un pamatojumu.
25. Novērtēt izpildīto betonēšanas darbu kvalitāti katram posmam pirms nākošā posma uzsākšanas.
26. Sagatavot segto darbu izpilddokumentāciju katram betonēšanas darbu posmam pirms nākošā posma uzsākšanas.
27. Novērtēt pieļauto neatbilstību sekas izpildītajos betonēšanas darbos un panākt izpildīto betonēšanas darbu neatbilstību novēršanu.
28. Pieņemt izlabotos betonēšanas darbu posmus.
29. Pārzināt būvniecības dalībnieku pienākumus, tiesības un atbildību būvniecības procesā.
30. Lietot datoru un biroja lietojumprogrammas, izmantot projektēšanas datorprogrammas.
31. Iekārtot ergonomiski parocīgas un drošas darba vietas betonētājiem.
32. Atpazīt bīstamās darba vietas un operācijas būvlaukumā un ražotnē.
33. Ievērot darba aizsardzības normatīvo aktu prasības, lietot betonēšanas darbu veicējiem nepieciešamos individuālos un kolektīvos darba aizsardzības līdzekļus.
34. Nepieļaut nelaimes gadījumus būvlaukumā un ražotnē, kā arī atbilstoši rīkoties ārkārtas situācijās.
35. Sniegt pirmo palīdzību.
36. Identificēt videi bīstamus būvniecības atkritumus būvlaukumā un ražotnē, kā arī prast organizēt to savākšanu.

37. Patstāvīgi organizēt savu un padoto darbinieku darbu, analizēt darba gaitu, uzņemt atbildību par darba rezultātu.

38. Ievērot darba tiesisko attiecību normas un vides aizsardzības normatīvo aktu prasības būvlaukumā un ražotnē.

39. Ievērot profesionālās un vispārējās ētikas pamatprincipus saskarsmē ar betonētājiem un būvdarbu vadītāju vai ražotnes struktūrvienības vadītāju.

40. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.

41. Pārvaldīt valsts valodu.

42. Pārvaldīt vienu svešvalodu profesionālās saziņas līmenī.

5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

- 1.1. mūrnieka darbi;
- 1.2. montāžas darbi;
- 1.3. apdares darbi;
- 1.4. namdara darbi;
- 1.5. jumīša darbi;
- 1.6. būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanas kārtība;
- 1.7. ilgtspējīgas būvniecības pamatprincipi;
- 1.8. vides pieejamība;
- 1.9. inženierkomunikāciju ierīkošana;
- 1.10. profesionālā etiķete.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

- 2.1. normatīvo aktu sistēmas uzbūves principi;
- 2.2. būvniecību reglamentējošie normatīvi;
- 2.3. Latvijas būvnormatīvu (LBN) sistēma un pamatprasības;
- 2.4. būvmašīnas;
- 2.5. būvdarbu darbietilpība un izmaksas (tāmes);
- 2.6. civilā aizsardzība;
- 2.7. zemes darbi;
- 2.8. hidrotehniskās būves;
- 2.9. dzelzceļi;
- 2.10. ēku daļas;
- 2.11. autoceļi;

- 2.12. betona piedevas;
- 2.13. betona virsmas aizsargājošie materiāli.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

- 3.1. būvniecības dalībnieku pienākumi, tiesības un atbildība;
- 3.2. normatīvo aktu informatīvās datubāzes;
- 3.3. būvniecības rasēšana;
- 3.4. būvniecības terminoloģija un grafiskie apzīmējumi;
- 3.5. būvmateriāli un būvizstrādājumi;
- 3.6. būvdarbu tehnoloģija;
- 3.7. būvdarbu organizācija;
- 3.8. veidņu veidi un sistēmas atbilstoši būvju tipam;
- 3.9. kravu pārvietošana;
- 3.10. stiegrojumu veidi;
- 3.11. stiegru klases;
- 3.12. stiegrojuma palīgmateriāli;
- 3.13. betona veidi un klases;
- 3.14. betona iestrādes tehnoloģijas;
- 3.15. betona virsmas veidi;
- 3.16. betona virsmas apstrādes tehnoloģijas atbilstoši būvju tipam;
- 3.17. betona kopšanas tehnoloģijas un paņēmieni atbilstoši būvju tipam un laika apstākļiem;
- 3.18. betona kopšanas materiāli;
- 3.19. atveidošanas tehnoloģijas un paņēmieni;
- 3.20. veidņu kopšanas tehnoloģijas, paņēmieni un materiāli;
- 3.21. veidņu veidi un sistēmas atbilstoši konstrukcijas tipam;
- 3.22. betona un dzelzsbetona konstrukciju izveidošanas tehnoloģijas;
- 3.23. betonēšanas darbu tehnoloģija;
- 3.24. kvalitātes prasības, pārbaudes procedūra un metodes;
- 3.25. mērīšanas ierīces un instrumenti;
- 3.26. elektroapgādes ierīces un to lietošana;
- 3.27. ugunsdrošība, ugunsdzēsības līdzekļi un to lietošana;
- 3.28. atkritumu savākšanas tehnoloģijas;
- 3.29. kravu pārvietošana;
- 3.30. pamatņu veidi;
- 3.31. darba aizsardzība;
- 3.32. pirmā palīdzība;
- 3.33. profesionālie termini valsts valodā un vienā svešvalodā;
- 3.34. valsts valoda;
- 3.35. viena svešvaloda profesionālās saziņas līmenī;
- 3.36. profesionālās un vispārējās ētikas pamatprincipi;
- 3.37. darba tiesisko attiecību normas;

3.38. vides aizsardzības normatīvo aktu prasības, vides aizsardzības tehnoloģijas;

3.39. biroja lietojumprogrammas un projektēšanas datorprogrammas;

3.40. profesionālā saskarsme.

Pienākumi un uzdevumi

| Pienākumi | Uzdevumi |
|--|---|
| 1. Būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu pārzināšana un ievērošana. | 1.1. pārzināt būvniecības normatīvo aktu kopumu; 1.2. ievērot būvniecību reglamentējošo normatīvo aktu prasības; 1.3. organizēt darba procesus saskaņā ar normatīvo aktu prasībām. |
| 2. Būvprojekta lasīšana. | 2.1. iepazīties ar būvprojektu; 2.2. izprast būvdarbu secību (darba veikšanas projektu); 2.3. izanalizēt betonējamo konstrukciju sastāvdaļu specifikācijas. |
| 3. Būvdarbu plānošana. | 3.1. plānot darbaspēka resursus; 3.2. plānot materiālos un tehniskos resursus; 3.3. plānot darbu secību; 3.4. kontrolēt betonēšanas darbu izpildes atbilstību plānotajam. |
| 4. Darba vietas organizēšana. | 4.1. nodrošināt parocīgu un drošu aprīkojumu; 4.2. nodrošināt materiālus laikā un nepieciešamā apjomā; 4.3. betonētāju nodrošināšana ar individuāliem un kolektīviem aizsardzības līdzekļiem. |
| 5. Betona un dzelzsbetona konstrukciju izveidošana (būvē). | 5.1. izveidot konstrukcijas pamatni; 5.2. izveidot betonējamās konstrukcijas veidņus; 5.3. izveidot stiegrojumu un ievietot būvizstrādājumus un detaļas; 5.4. betonēt konstrukciju; 5.5. apstrādāt betona virsmu; 5.6. kopt betonu cietēšanas laikā; 5.7. atveidņot konstrukciju. |
| 6. Betona un dzelzsbetona konstrukciju izgatavošana (ražotnē). | 6.1. izveidot betonējamās konstrukcijas veidņus; 6.2. izveidot stiegrojumu un ievietot |

| | |
|--|---|
| | būvizstrādājumus un detaļas; 6.3. betonēt konstrukciju; 6.4. kopt betonu cietēšanas laikā; 6.5. atveidņot konstrukciju. |
| 7.Darba kvalitātes uzraudzīšana. | 7.1. informēt pakļautos darbiniekus par kvalitātes prasībām; 7.2. pārbaudīt katra darba posma atbilstību projektam; 7.3. novērst pieļautās neatbilstības. |
| 8.Darba tiesību, darba un vides aizsardzības noteikumu ievērošana. | 8.1. pārzināt reglamentējošo dokumentu kopumu; 8.2. ievērot būvuzņēmuma darba kārtības un būvlaukuma iekšējās kārtības noteikumus; 8.3. izpildīt darba aizsardzības prasības; 8.4. rīkoties nelaiemes gadījumā atbilstoši situācijai un sniegt pirmo palīdzību; 8.5. nepieļaut vides piesārņošanu; 8.6. organizēt būvniecības atkritumu, tai skaitā bīstamo atkritumu savākšanu. |
| 9.Betonētāja darba organizēšana. | 9.1. motivēt pakļautos darbiniekus darba uzdevumu veikšanai; 9.2. sadarboties ar darbu vadītāju; 9.3. sadarboties ar saistīto būvdarbu veidu tehniķiem. |

Betonēšanas tehniķa profesijas standarta izstrādes darba grupa:

| | |
|------------------|---|
| Valdis Līnis – | eksperts, SIA "GrivaGroup", projektu vadītājs; |
| Māris Tīrmanis – | eksperts, SIA "RBSSKALS Būvsabiedrība", eksperts; |
| Jānis Poikāns – | eksperts, SIA "AB21", būvinženieris; |
| Arnolds Bruņa – | eksperts, AS "Ceļu inženieri", projektu vadītājs; |
| Bruno Otersons – | eksperts, Latvijas Būvinženieru savienība, eksperts; |
| Vita Zariņa – | moderatore, SIA "Biznesa augstskola Turība", asoc. profesore; |
| Iveta Strēle – | moderatore, SIA "Biznesa augstskola Turība", lektore. |

Betonēšanas tehniķa profesijas standarta eksperti:

| | |
|-----------------------|--|
| Mārcis Nikolājevs – | biedrība "Latvijas Būvnieku asociācija", prezidents; |
| Kaspars Dombrovskis – | SIA "RBSSKALS Būvsabiedrība", valdes loceklis. |