



Valsts izglītības
satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena satura TITULLAPA

Nozares/sekтора nosaukums	Būvniecības nozare
Profesionālā kvalifikācija	"Bruģētājs"
Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenis	3. LKI līmenis

Pasūtītājs:

Valsts izglītības satura centrs

Metodiskais atbalsts:

Projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai"
Elita Skrupska

Izpildītājs:

Latvijas Būvniecības nozares arodbiedrība

Darba grupas vadītājs:

Inga Pujate

Darba grupa:

Boriss Davidovs, Ģirts Patriks Kronbergs, Pēteris Bužers, Agris Strazdiņš, Dace Linga Bērziņa, Pēteris Alksnis, Zigurds Purmalis, Nikolajs Tukišs

Vērtētāji:

Latvijas Darba devēju konfederācija
Nozares eksperts: Guntis Beļickis

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība
Nozares eksperts: Kaspars Kalniņš

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena PROGRAMMA
Būvniecības nozare,
profesionālā kvalifikācija "Bruģētājs", 3. LKI līmenis

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences atbilstoši profesijas standarta prasībām vai profesionālās kvalifikācijas prasībām.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	4
	Uzdevumu veidi	Praktiskais darbs, situācijas analīze, mutiskas un rakstiskas atbildes uz atvērtiem zināšanu pārbaudes jautājumiem.
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	360 min.
Uzdevumu apraksts	<p>1. Iepriekš sagatavotā būvbedrē ar pa perimetru slīpumā izbūvētām norobežojošām betona apmalēm izbūvēt ietves posma pamata kārtas bruģa seguma ieklāšanai. <i>(izpildes laiks 150 min.)</i></p> <p>2. Analizēt transportbūves objekta satiksmes organizēšanas shēmu un mutiski atbildēt uz zināšanu pārbaudes jautājumiem par satiksmes organizēšanas tehnisko līdzekļu veidiem un uzstādīšanas tehnoloģiju. <i>(izpildes laiks 30 min.)</i></p> <p>3. Rakstiski atbildēt uz zināšanu pārbaudes jautājumiem par:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ar saistvielām saistīto konstruktīvo kārtu izbūves tehnoloģiju; • betona un/vai dabīgā akmens bruģa seguma izbūves tehnoloģiju; • ceļa seguma remontu un uzturēšanu; • ūdens novades sistēmu remontu un uzturēšanu. <p><i>(izpildes laiks 30 min.)</i></p> <p>4. Uz 1. uzdevumā sagatavotajām pamata kārtām izbūvēt bruģakmens segas ietves posmu. <i>(izpildes laiks 150 min.)</i></p> <p>Uzdevumi izpildāmi eksāmena laikā. Eksāmena 1. uzdevumu izpildei nepieciešams palīgs – bruģētājs vai uzdevumu eksaminējamie kārto pāri.</p>	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	<p>Eksāmena norisei nepieciešama telpa ar atsevišķu darba vietu katram eksaminējamam, mācību poligons celiņa posma pamata kārtas izbūvei un bruģa seguma ieklāšanai.</p> <p>Eksāmena norisei nepieciešami materiāli un aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiāli: smilts, dažādu frakciju šķemba, šķembu izsijas, ģeotekstils, ģeorežģis, bruģakmens; • aprīkojums: rokamā lāpsta, liekšķere, ķelle, rīvdēlis, taisnstūra caurule, kaprona aukla, mērlente, līmeņrādis, gumijas āmurs, bruģa izņemšanas ierīce, celtniecības nazis, ūdens šļūtene ar laistīšanas uzgali, izlīdzinošā lata, ielas birste, celtniecības ķerra, optiskais nivelieris, reversējamā vibroliete. 	

		Katram eksaminējamajam nepieciešama pildspalva, A4 formāta baltas lapas, individuālo aizsardzības līdzekļu komplekts: darba apavi ar metāla purngalu, darba cimdi, ausiņas vai ausu aizbāžņi, atstarojošā veste, ceļu sargi, aizsargbrilles.								
Vērtēšanas kārtība		Uzdevumu izpildi vērtē eksaminācijas komisija. Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 220, kas atbilst 100%. Eksāmens ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60%. Eksāmena vērtējums tiek izteikts ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–32	33–65	66–98	99–131	132–149	150–166	167–184	185–201	202–212	213–220
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildei nepieciešamo
MATERIĀLO LĪDZEKĻU PAPLAŠINĀTS SARAKSTS
Būvniecības nozare,
profesionālā kvalifikācija "Bruģētājs", 3 LKI līmenis**

Tehnoloģiskās iekārtas, aprīkojums un darba instrumenti	<p>Eksāmena norisei nepieciešama telpa ar atsevišķu darba vietu katram eksaminējamam, mācību poligons ar iepriekš sagatavotu būvbedri ar pa perimetru 1% slīpumā izbūvētām norobežojošām betona apmalēm (būvbedres platums – 2 m, garums – 2 m, dziļums – 0,45 m).</p> <p>Katram eksaminējamam:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● rokamā lāpsta – 1 gab.; ● liekšķere – 1 gab.; ● ķelle – 1 gab.; ● rīvdēlis (poliuretāna) 14*28 – 1 gab.; ● taisnstūra caurule 20*40* 160 – 2 gab.; ● kaprona aukla D1 – 10 m; ● mērlente ≤3 m – 1 gab.; ● līmeņrādis ≤1 m – 1 gab.; ● gumijas āmurs ≤0,5 kg – 1 gab.; ● bruģa izņemšanas ierīce – 1 gab.; ● asināms celtniecības nazis – 1 gab.; ● ūdens šļūtene ar laistīšanas uzgali (materiāla mitrināšanai karstā laikā un smilts blīvēšanai) – 1 gab.; ● izlīdzinošā lata – 1 gab.; ● ielas birste – 1 gab.; ● celtniecības ķerra, divratu – 1 gab.; ● optiskais nivelieris – 1 kompl.; ● reversējamā vibrobliete (≥ 150kg) – 1 kompl. (iebūvēts blīvējuma indikators, noņemama gumija bruģa bļietēšanai, tehniskie šķidrumi, papildus jābūt iespējai, mehāniski iecelt/izcelt vibroblieti no būvbedres).
Materiāli, palīgmateriāli u.tml.	<p>Katram eksaminējamajam nepieciešams:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● pildspalva – 1 gab.; ● A4 balta lapa – 2 gab.; ● paliktņi dokumentiem – 1 gab.; ● individuālo aizsardzības līdzekļu komplekts: darba apavi ar metāla purngalu, darba cimdi, austiņas vai ausu aizbāžņi, atstarojošā veste, ķivere – regulējama ar stiprināmu zoda siksnu); ● smilts, vidēji rupja (salizturīgai kārtai) – 0,8 m³; ● dolomīta šķembas fr.0/32 – 0,8 m³; ● granīta šķembas fr.0/45 – 0,8 m³; ● austeris ģeotekstils – 10 m²; ● ģeorežģis – 10 m²; ● granīta šķembu izsijas fr.2/4 – 0,28 m³; ● smilts (bruģa šuvju noķīlēšanai) – 0,05 m³; ● betona bruģis 200*100*60 – 4,1 m².

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena
UZDEVUMU KOMPLEKTS
Būvniecības nozare,
profesionālā kvalifikācija "Bruģētājs", 3. LKI līmenis**

1. uzdevums. Iepriekš sagatavotā būvbedrē (2 x 2 x 0,45 m) ar pa perimetru slīpumā izbūvētām norobežojošām betona apmalēm izbūvēt ietves posma pamata kārtas bruģa seguma ieklāšanai.

(izpildes laiks 150 min.)

Uzdevumu izpildei nepieciešams palīgs – bruģētājs vai uzdevumu eksaminējamie kārtu pāri.

- 1.1. Organizēt darba vietu bruģētāja darbu izpildei.
- 1.2. Noteikt iebūvēto būvbedres apmaļu slīpumu un slīpuma virzienu, vadoties no apmaļu augstuma atzīmēm. Mērīšanai izmantot optiskā niveliera komplektu. Slīpumu izteikt procentos.
- 1.3. Izbūvēt salizturīgo kārtu:
 - 1.3.1. kārtas izbūvei izmantot smilti;
 - 1.3.2. iestrādāt un sablīvēt izvēlēto materiālu, nodrošinot kārtas biezumu 19 cm un grunts sablīvējuma pakāpi 60 – 90%, pamatojoties uz divvirziena vibroplates indikatora rādījumiem.
- 1.4. Ieklāt ģeotekstilu.
- 1.5. Ieklāt ģeorežģi.
- 1.6. Iestrādāt nesaistītu minerālmateriālu maisījumu:
 - 1.6.1. kārtas izbūvei izmantot dolomīta šķembas 0/32;
 - 1.6.2. iestrādāt un sablīvēt izvēlēto materiālu, nodrošinot kārtas biezumu 14 cm un grunts sablīvējuma pakāpi 30 – 60%, pamatojoties uz divvirziena vibroplates indikatora rādījumiem.

2. uzdevums. Analizēt transportbūves objekta satiksmes organizēšanas shēmu (1. attēls) redzamajam ceļa posmam un mutiski atbildēt uz jautājumiem.

(izpildes laiks 30 min.)

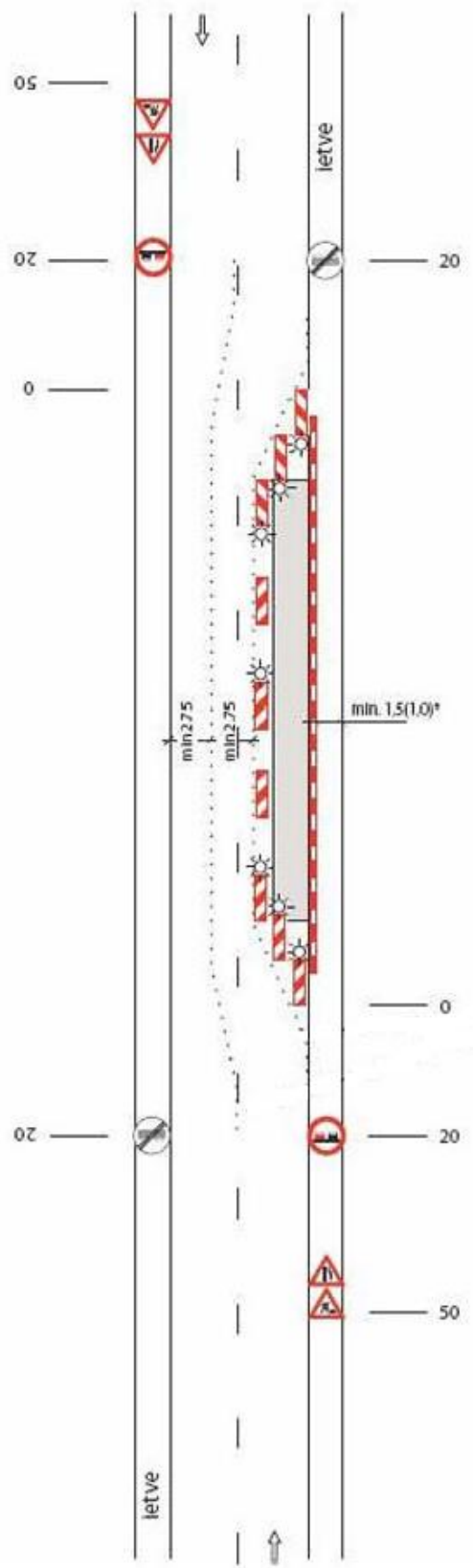
- 2.1. Uz kāda veida ceļa un kurā vietā paredzēts veikt remontdarbus?
- 2.2. Kā paredzēts organizēt satiksmi dotajā ceļa būvdarbu posma satiksmes organizēšanas shēmā?
- 2.3. Kādas ceļa zīmes un horizontālie apzīmējumi tiks izmantoti, organizējot satiksmi pēc dotās shēmas?
- 2.4. Kādi satiksmes organizēšanas tehniskie līdzekļi tiks izmantoti šķērsnorobežojumam?
- 2.5. Kādi satiksmes organizēšanas tehniskie līdzekļi tiks izmantoti garenorobežojumam?
- 2.6. Kādi attālumi un nosacījumi jāievēro uzstādot satiksmes organizēšanas tehniskos līdzekļus pēc dotās shēmas?
- 2.7. Kādi braukšanas joslu un ietvju platumi jāievēro organizējot satiksmi pēc dotās shēmas?

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz atvērtiem zināšanu pārbaudes jautājumiem.

(izpildes laiks 30 min.)

- 3.1. Kādas ir atšķirības starp SMA un AC markas asfaltbetoniem? Kādiem darbiem šādu marku asfaltbetons tiek izmantots?

- 3.2. No kā atkarīgs iekļājamā bruģakmens biežums? Minēt divus dažāda bruģakmens biežuma piemērus.
- 3.3. Kādi darbi ir jāveic, veicot bedrīšu remontu ar pilno tehnoloģiju?
- 3.4. Kādi darbi un kādā secībā ir jāveic, lai likvidētu izskalojumu ceļa nogāzē?

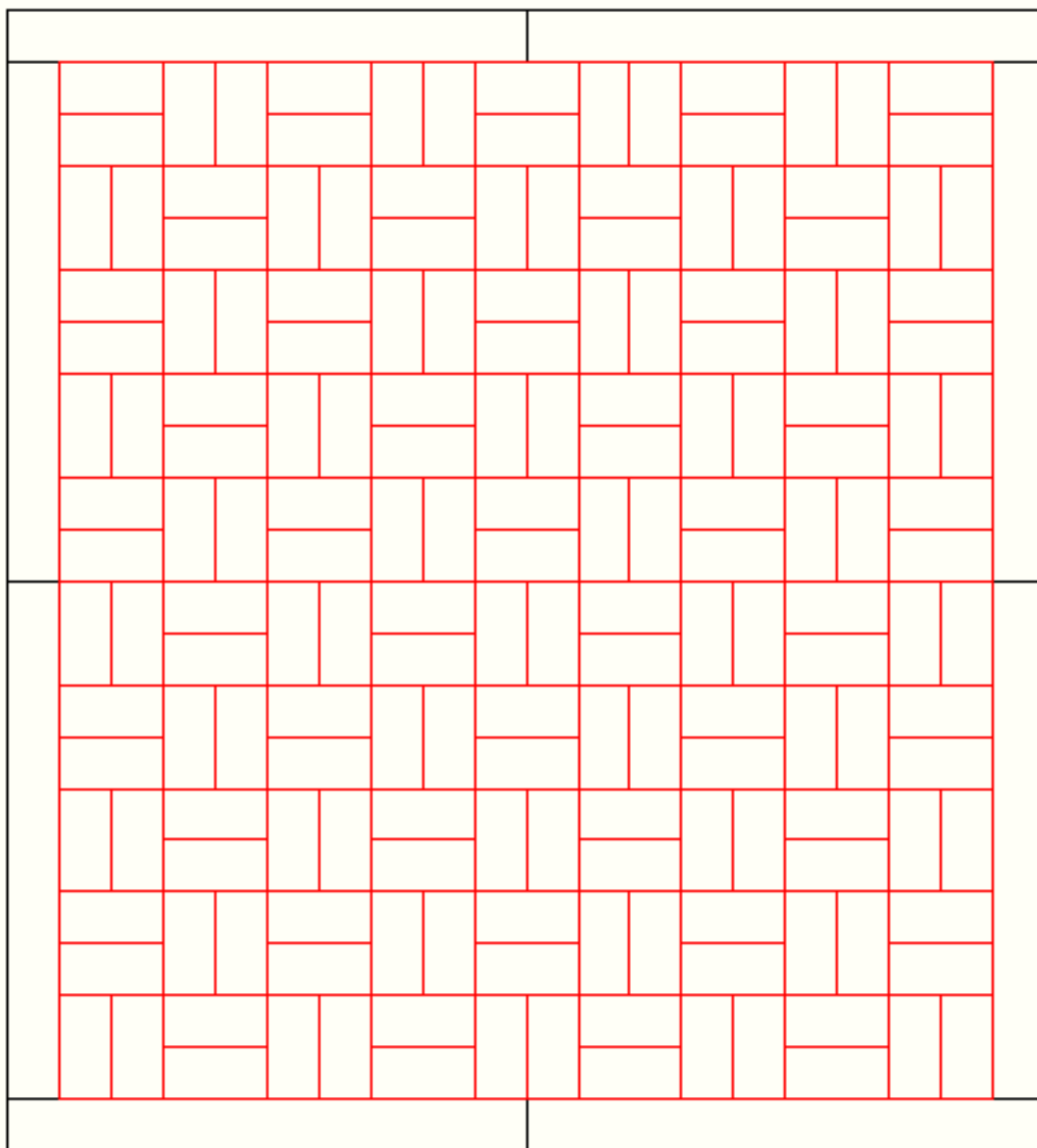


1. attēls. Satiksmes organizēšanas shēma

4. uzdevums. Uz 1. uzdevumā sagatavotajām pamata kārtām izbūvēt taisnstūra betona bruģakmens (200 x 100 x 60 mm) segas ietves posmu atbilstoši pa perimetru izbūvēto betona apmaļu slīpumam un slīpuma virzienam.

(izpildes laiks 150 min)

- 4.1. Organizēt darba vietu bruģētāja darbu izpildei.
- 4.2. Iestrādāt izsiju izlīdzinošo kārtu un sablīvēt. Pēc sablīvēšanas veikt izsiju izlīdzinošo planēšanu, izmantojot izlīdzinošo latu. Nodrošināt izlīdzinošās kārtas biezumu atbilstoši 4.5. punktā norādītajam bruģakmens seguma augstumam un bruģakmens biezumam.
- 4.3. Ieklāt bruģakmeni atbilstoši 2. attēlā norādītajam bruģa rakstam.
- 4.4. Aizpildīt šuves ar smiltīm. Savākt liekās smiltis pēc šuvju aizpildīšanas.
- 4.5. Sablīvēt bruģakmens segumu, nodrošinot, lai sprauga zem izlīdzinošās lates nepārsniegtu 3 mm un saduršuvēs un garenšuvēs nebūtu novirzes. Bruģakmens segumam jābūt 0,5 – 1 cm augstākam par norobežojošām betona apmalēm.



2. attēls. Bruģa raksts

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildes
VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI
Būvniecības nozare,
profesionālā kvalifikācija "Bruģētājs", 3. LKI līmenis**

Vērtēšanas kritēriji

Uzdevums	Veicamās darbības	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
1. Iepriekš sagatavotā būvbedrē (2 x 2 x 0,45 m) ar pa perimetru slīpumā izbūvētām norobežojošām betona apmalēm izbūvēt ietves posma pamata kārtas bruģa seguma ieklāšanai. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 88)</i>	1.1. Darba vietas organizēšana bruģētāja darbu izpildei	6
	1.2. Būvbedres apmaļu slīpuma leņķa un virziena noteikšana	12
	1.3. Salizturīgās kārtas izbūve	20
	1.4. Ģeotekstila ieklāšana	10
	1.5. Ģeorežģa ieklāšana	10
	1.6. Nesaistītu minerālmateriālu maisījuma iestrāde	20
	1.7. Darba un vides aizsardzības prasību ievērošana	10
2. Analizēt transportbūves objekta satiksmes organizēšanas shēmu redzamajam ceļa posmam un mutiski atbildēt uz jautājumiem. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)</i>	2.1. Atbildēšana uz 1. jautājumu	2
	2.2. Atbildēšana uz 2. jautājumu	2
	2.3. Atbildēšana uz 3. jautājumu	5
	2.4. Atbildēšana uz 4. jautājumu	3
	2.5. Atbildēšana uz 5. jautājumu	6
	2.6. Atbildēšana uz 6. jautājumu	10
	2.7. Atbildēšana uz 7. jautājumu	2
3. Atbildēt rakstiski uz atvērtiem zināšanu pārbaudes jautājumiem. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)</i>	3.1. Atbildēšana uz 1. zināšanu pārbaudes jautājumu	7
	3.2. Atbildēšana uz 2. zināšanu pārbaudes jautājumu	8
	3.3. Atbildēšana uz 3. zināšanu pārbaudes jautājumu	8
	3.4. Atbildēšana uz 4. zināšanu pārbaudes jautājumu	9
4. Uz 1. uzdevumā sagatavotajām pamata kārtām izbūvēt taisnstūra betona bruģakmens (200x100x60mm) segas ietves posmu. <i>(maksimāli</i>	4.1. Darba vietas organizēšana bruģētāja darbu izpildei	6
	4.2. Izsiju izlīdzinošās kārtas izbūve	14
	4.3. Bruģakmens ieklāšana	44
	4.4. Darba un vides aizsardzības prasību ievērošana	6

<i>iegūstamais punktu skaits 70)</i>		
Kopējais maksimāli iegūstamais punktu skaits		220

Paplašināts vērtēšanas kritēriju apraksts

1. uzdevums. Iepriekš sagatavotā būvbedrē (2x2x0,45m) ar pa perimetru slīpumā izbūvētām norobežojošām betona apmalēm izbūvēt ietves posma pamata kārtas bruģa seguma ieklāšanai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 88)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirjamie punkti
1.1. Darba vietas organizēšana bruģētāja darbu izpildei. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)</i>	Sakārto darba vietu drošai darba veikšanai	1
	Sagatavo individuālos aizsardzības līdzekļus darbam	1
	Darba izpildes laikā uztur tīru darba vietu un sakopj darba vietu pēc darba pabeigšanas	1
	Pārbauda, vai ir brīvi pieejami visi nepieciešamie instrumenti un materiāli. Pārbauda instrumentu sagatavotību darbam	2
	Optimāli izvietoj nepieciešamos materiālus un instrumentus, lai neapgrūtinātu savu vai apkārtējo darbu	1
1.2. Būvbedres apmaļu slīpuma leņķa un virziena noteikšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)</i>	Pareizi nosaka slīpuma procentus katrai būvbedres apmalei <i>(2 punkti par katru pareizu atbildi)</i>	8
	Pareizi nosaka slīpuma virzienu katrai būvbedres apmalei <i>(1 punkts par katru pareizu atbildi)</i>	4
1.3. Salizturīgās kārtas izbūve. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)</i>	Izvēlas kārtas izbūvei smilti	2
	Izbūvē kārtas biežumu atbilstoši uzdevuma nosacījumiem (19 cm) <i>Novirze līdz 1 cm (ieskaitot) – 9 punkti</i> <i>Novirze 2 cm – 8 punkti</i> <i>Novirze 3 cm – 7 punkti</i> <i>Novirze 4 cm – 6 punkti</i> <i>Novirze 5 cm – 5 punkti</i> <i>Novirze 6 cm – 4 punkti</i> <i>Novirze 7 cm – 3 punkti</i> <i>Novirze 8 cm – 2 punkti</i> <i>Novirze 9 cm – 1 punkts</i>	9
	Izbūvē kārtu ar sablīvējuma pakāpi 60 – 90 % <i>Novirzes sablīvējuma pakāpē nav – 9 punkti</i> <i>Novirze 30% – 4 punkti</i>	9
1.4. Ģeotekstila ieklāšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Izvēlas atbilstošu materiālu (ģeotekstilu)	2
	Materiālu nogriež racionāli, lai būtu izmantojams atgriezums ar ne vairāk kā vienu pārklājuma zonu	4
	Ieklāj materiālu ar platuma atkāpi ne vairāk kā 5 cm	4
1.5. Ģeorežģa ieklāšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Izvēlas atbilstošu materiālu (ģeorežģi)	2
	Materiālu nogriež racionāli, lai būtu izmantojams atgriezums ar ne vairāk kā vienu pārklājuma zonu	4
	Ieklāj materiālu ar platuma atkāpi ne vairāk kā 5 cm	4
1.6. Nesaistītu minerālmateriālu maisījuma iestrāde. <i>(maksimāli</i>	Izvēlas kārtas izbūvei atbilstošās frakcijas 0/32 dolomīta šķembu maisījumu no diviem piedāvātajiem variantiem	2

<i>iegūstamais punktu skaits 20)</i>	Izbūvē kārtas biezumu atbilstoši uzdevuma nosacījumiem (14 cm) <i>Novirze līdz 1 cm (ieskaitot) – 9 punkti</i> <i>Novirze 2 cm – 8 punkti</i> <i>Novirze 3 cm – 7 punkti</i> <i>Novirze 4 cm – 6 punkti</i> <i>Novirze 5 cm – 5 punkti</i> <i>Novirze 6 cm – 4 punkti</i> <i>Novirze 7 cm – 3 punkti</i> <i>Novirze 8 cm – 2 punkti</i> <i>Novirze 9 cm – 1 punkts</i>	9
	Izbūvē kārtu ar sablīvējuma pakāpi 30 – 60 %	9
1.7. Darba un vides aizsardzības prasību ievērošana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Ievēro darba drošības noteikumus pirms darba uzsākšanas	2
	Ievēro darba drošības noteikumus darba izpildes laikā	2
	Ievēro darba drošības noteikumus, beidzot darba izpildi	2
	Darba laikā lieto individuālos aizsardzības līdzekļus	4

2. uzdevums. Analizēt transportbūves objekta satiksmes organizēšanas shēmu (1. attēls) redzamajam ceļa posmam un mutiski atbildēt uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.1. Atbildēšana uz 1. jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)</i>	Pareizi nosauc ceļa veidu – ceļš apdzīvotā vietā ar vienu braukšanas joslu katrā virzienā, abās ceļa malās ir gājēju ietve	1
	Pareizi nosaka vietu, kur paredzēts veikt remontdarbus – ceļa remontdarbus paredzēts veikt brauktuves malā, skarot pusi no vienas joslas platuma	1
2.2. Atbildēšana uz 2. jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)</i>	Atbild, ka pēc dotās ceļa būvdarbu posma satiksmes organizēšanas shēmas satiksmi paredzēts organizēt pa 2 sašaurinātām braukšanas joslām, uzstādot nepieciešamās ceļa zīmes, šķērsnorobežojuma un garennorobežojuma elementus	2
2.3. Atbildēšana uz 3. jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)</i>	Pareizi nosauc dotajā shēmā izmantojamās ceļa zīmes un horizontālos apzīmējumus: 1. Ceļa zīme "Uz ceļa strādā", pa vienai katrā braukšanas virzienā. 2. Ceļa zīme "Ceļa sašaurinājums", pa vienai katrā braukšanas virzienā. 3. Ceļa zīme "Apdzīt aizliegts", pa vienai katrā braukšanas virzienā. 4. Ceļa zīme "Apdzīšanas aizliegums beidzas", pa vienai katra braukšanas virzienā. 5. Horizontālais apzīmējums – nepārtraukta dzeltena pagaidu līnija. <i>(1 punkts par katru pareizi nosauktu ceļa zīmi vai horizontālo apzīmējumu)</i>	5
2.4. Atbildēšana uz 4. jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 3)</i>	Pareizi nosauc šķērsnorobežojumam dotajā shēmā izmantojamās satiksmes organizēšanas tehniskos līdzekļus – vienpusīgos vadstatņus ar vienpusīgu signāluguni uz tiem	3
2.5. Atbildēšana uz 5. jautājumu. <i>(maksimāli)</i>	Pareizi nosauc garennorobežojumam dotajā shēmā izmantojamās satiksmes organizēšanas tehniskos	6

<i>iegūstamais punktu skaits 6)</i>	<p>līdzekļus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vienpusīgie vadstatņi bez signāluginis. 2. Vienpusīgie vadstatņi ar vienpusīgu signālugini uz tiem. 3. Palīgbarjera gar ietvi. <p><i>(2 punkti par katru pareizi nosauktu satiksmes organizēšanas tehnisko līdzekli)</i></p>	
2.6. Atbildēšana uz 6. jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	<p>Pareizi nosauc attālumus un nosacījumus, kuri jāievēro uzstādot satiksmes organizēšanas tehniskos līdzekļus pēc dotās shēmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ceļa zīmes "Uz ceļa strādā" un "Ceļa sašaurinājums" uzstāda vienu virs otras katrā braukšanas virzienā 50 m attālumā līdz ceļa darbu sākuma vietai. 2. Ceļa zīmi "Apdzīt aizliegts" uzstāda katrā braukšanas virzienā 20 m attālumā līdz ceļa darbu sākuma vietai. 3. Ceļa zīmi "Apdzīšanas aizliegums beidzas" uzstāda katrā braukšanas virzienā 20 m attālumā no ceļa darbu beigšanas vietas. 4. Vadstatņi šķērsnorobežojumā tiek uzstādīti maksimāli 2 m attālumā cits no cita, slīpumā 1:3 (pieļaujama 1:2) pret brauktuves malu. 5. Vadstatņi garennorobežojumā tiek uzstādīti maksimāli 10 m attālumā cits aiz cita, ieteicama vienpusīga signāluginis uz katra otrā vadstatņa. <p><i>(2 punkti par katru pareizi nosauktu attālumu un nosacījumu)</i></p>	10
2.7. Atbildēšana uz 7. jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)</i>	<p>Pareizi nosauc braukšanas joslu un ietvju platumus, kuri jāievēro organizējot satiksmi pēc dotās shēmas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Braukšanas joslu minimālais platums ir 2,75 m. 2. Ietves minimālais platums ir 1,5 m, bet pagaidu ietves platumu atļauts samazināt līdz 1,0 m, ja gājēju plūsmas maksimālā intensitāte nav lielāka par 300 cilvēkiem stundā un pagaidu ietves garums nav lielāks par 10 m. <p><i>(1 punkts par katru pareizi nosauktu atbildi)</i></p>	2

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz atvērtiem zināšanu pārbaudes jautājumiem.
(maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.1. Atbildēšana uz 1. zināšanu pārbaudes jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)</i>	Atbild, ka atšķirības starp SMA un AC markas asfaltbetoniem ir bitumenā. SMA izmanto modificēto bitumenu. Šim asfaltbetonam gatavošanas procesā tiek pievienotas celulozes šķiedras. Savukārt AC markas asfaltbetonam izmanto parasto bitumenu bez papildus piedevām	5
	Atbild, ka abu marku asfaltbetonu izmanto dilumkārtās	2
3.2. Atbildēšana uz 2. zināšanu pārbaudes jautājumu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)</i>	Atbild, ka ieklājamā bruģakmens biezums ir atkarīgs no paredzamās slodzes. Jo lielākai slodzei tiks pakļauta bruģētā virsma, jo biezāks bruģakmens nepieciešams	4
	Atbild, ka gājēju celiņa bruģakmens biezumam jābūt 5 – 6 cm. Vietās, kur pārvietojas autotransports, bruģakmens biezumam jābūt 8 – 10 cm	4

3.3. Atbildēšana uz 3. zināšanu pārbaudes jautājumu (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Atbild, ka, veicot bedrīšu remontu ar pilno tehnoloģiju: 1. Veic bedrīšu aizpildīšanu ar asfalta maisījumu. 2. Kad bedrītes ir sagatavotas, to malu kontūras apzāgē, izfrēzē vai atskalda. (4 punkti par katru pareizu atbildi)	8
3.4. Atbildēšana uz 4. zināšanu pārbaudes jautājumu (maksimāli iegūstamais punktu skaits 9)	Atbild, ka izskalojuma likvidēšana ietver: 1. Esošā izskalojuma vietas sagatavošanu aizpildīšanai. 2. Nepieciešamo materiālu piegādi un iestrādi vai arī izskalošanā materiāla iestrādi. 3. Izskalojuma vietas un skartās teritorijas sakopšanu, nepieciešamības gadījumā aizvācot izskaloto materiālu. (3 punkti par katru pareizu atbildi)	9

4. uzdevums. Uz 1. uzdevumā sagatavotajām pamata kārtām izbūvēt taisnstūra betona bruģakmens (200 x 100 x 60 mm) segas ietves posmu atbilstoši pa perimetru izbūvēto betona apmaļu slīpumam un slīpuma virzienam. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 70)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
4.1. Darba vietas organizēšana bruģētāja darbu izpildei. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Sakārto darbavietu drošai darba veikšanai	1
	Sagatavo individuālos aizsardzības līdzekļus darbam	1
	Darba izpildes laikā darba vietu uztur tīru un sakopj darba vietu pēc darba pabeigšanas	1
	Pārbauda, vai ir brīvi pieejami visi nepieciešamie instrumenti un materiāli	2
	Optimāli izvieta nepieciešamos materiālus un instrumentus, lai neapgrūtinātu savu vai apkārtējo darbu	1
4.2. Izsiju izlīdzinošās kārtas izbūve. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 14)	Iestrādā izsiju izlīdzinošo kārtu	3
	Sablīvē izsiju izlīdzinošo kārtu	5
	Veic izsiju kārtas izlīdzinošo planēšanu, izmantojot izlīdzinošo latu	3
	Nodrošina, ka izsiju izlīdzinošās kārtas biezums atbilst 4.5. punktā norādītajam bruģakmens seguma augstumam un bruģakmens biezumam	3
4.3. Bruģakmens ieklāšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 44)	Ieklāj bruģakmeni atbilstoši bruģa rakstam (2. attēls)	10
	Aizpilda bruģakmens šuves ar smiltīm (ieskalojot vai ieslaukot)	4
	Savāc liekās smiltis pēc šuvju aizpildīšanas	1
	Sablietē bruģakmens segumu, nodrošinot, lai sprauga zem izlīdzinošās lates nepārsniegtu 3 mm Novirzes nav (sprauga nepārsniedz 3 mm) – 20 punkti Novirze 4 mm – 18 punkti Novirze 5 mm – 16 punkti Novirze 6 mm – 14 punkti Novirze 7 mm – 12 punkti Novirze 8 mm – 10 punkti Novirze 9 mm – 8 punkti Novirze 10 mm – 6 punkti Novirze 11 mm – 4 punkti Novirze 12 mm – 2 punkti Novirze 13 mm – 0 punktu	20
	Nodrošina, ka saduršuvēs un garenšuvēs nav noviržu	5
	Nodrošina, ka izbūvētais bruģakmens segums ir par	4

	0,5 – 1 cm augstāks par norobežojošām betona apmalēm	
4.4. Darba un vides aizsardzības prasību ievērošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Ievēro darba drošības noteikumus pirms darba uzsākšanas	1
	Ievēro darba drošības noteikumus darba izpildes laikā	1
	Ievēro darba drošības noteikumus, beidzot darba izpildi	1
	Darba laikā lieto individuālos aizsardzības līdzekļus	3

Uzziņu avoti

Ceļu satiksmes likums [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

<http://likumi.lv/doc.php?id=45467/>

Ceļu specifikāciju aktuālākā versija [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

https://lvceli.lv/wp-content/uploads/2015/06/Celu_specifikacijas_2017-1.pdf

Darba aizsardzības likums [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

<http://likumi.lv/doc.php?id=26020/>

Likums "Par autoceļiem" [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

<http://likumi.lv/doc.php?id=65363/>

LVS 77-2:2002/A1:2004 [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

<https://www.lvs.lv/en/products/15106/>

LVS 77-2:2002/A2:2007 [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

<https://www.lvs.lv/en/products/23236/>

Ministru kabineta 2003. gada 23. februāra noteikumi Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

<http://likumi.lv/doc.php?id=71958/>

Ministru kabineta 2003. gada 25. februāra noteikumi Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" [skatīts 2020. gada 20. maijā]. Pieejams:

<http://likumi.lv/doc.php?id=71958/>

Ministru kabineta 2001. gada 2. oktobra noteikumi Nr. 421 "Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem" [skatīts 2020. gada 18. jūnijā]. Pieejams:

<https://m.likumi.lv/doc.php?id=54544>

Ministru kabineta 2009. gada 5. maija noteikumi Nr. 394 "Grozījumi Ministru kabineta

2001. gada 2. oktobra noteikumos Nr. 421 "Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem"

[skatīts 2020. gada 18. jūnijā]. Pieejams: <https://m.likumi.lv/doc.php?id=191672>

Ministru kabineta 2015. gada 16. jūnija noteikumi Nr. 325 "Noteikumi par Latvijas

būvnormatīvu LBN 305-15 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā" [skatīts 2020. gada 20. maijā].

Pieejams: [https://likumi.lv/ta/id/274935-noteikumi-par-latvijas-buvnormativu-lbn-305-15-](https://likumi.lv/ta/id/274935-noteikumi-par-latvijas-buvnormativu-lbn-305-15-geodeziskie-darbi-buvnieciba-)

[geodeziskie-darbi-buvnieciba-](https://likumi.lv/ta/id/274935-noteikumi-par-latvijas-buvnormativu-lbn-305-15-geodeziskie-darbi-buvnieciba-)

Ministru kabineta 2015. gada 2. jūnija noteikumi Nr. 279 "Ceļu satiksmes noteikumi" [skatīts

2020. gada 20. maijā]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/274865-celu-satiksmes-noteikumi>