

Imarat hám inshaatlar qurılısı (ımarat hám inshaatlardı joybarlaw, qurıw)
bakalavr baǵdarı «Temirbeton hám tas konstrukciyaları» páninen
qadaǵalaw sorawları

1. Pánniń áhmiyeti
2. Betonnıń fizik-mexanikalıq qásiyeti
3. Kernew jaǵdayları basqıshları
4. 4 Temirbeton bastırma plitaları
5. 5 Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B20, isenimlik koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 4,5$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 81 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
6. Beton degenimiz ne
7. Armatura klassları
8. Temirbeton stropil balkaları
9. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 40$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B15, isenimlik koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 57 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
10. Anizotrop material degenimiz ne
11. Betonnıń qısılıwdaǵı klassları
12. Plita hám panellerdi konstrukciyalaw
13. Temirbeton stropil fermaları
14. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 25$ sm, $h = 50$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B15, isenimlik koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 40 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
15. Temirbeton haqqında ulıwma túsinik
16. Betonnıń suwıqqa shıdamlıǵı boyınsha klassları
17. Monolit jabpa plitalardı konstrukciyalaw
18. Temirbeton stropil arkaları
19. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 40$ sm, $h = 80$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 4$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 100 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
20. Temirbeton konstrukciya degenimiz ne
21. Temirbeton konstrukciyalardı tayarlaw texnologiyası
22. Jıynalmalı bastırmanıń dúzilisin belgilew
23. Juqa diywallı fazalı jabpalar
24. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 40$ sm, $h = 70$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koefficienti $\gamma_{b1} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 130 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
25. Temirbeton konstrukciyalar payda bolıw tariyxı
26. Temirbetonnıń eń birinshi islep shıǵılıwı
27. Jıynalmalı temirbeton panellerdi esaplaw hám konstrukciyalaw
28. Temirbeton fundamentler haqqında ulıwma maǵlumat
29. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{b1} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 90 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
30. Anizotrop materiallarǵa neler kiredi
31. Temirbeton ushın qollanılatuǵın materiallar
32. Iyilip buralatuǵın elementler bekkemligi
33. Kolonna astı fundamenti

34. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 15$ sm, $h = 30$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B20, isenimlik koeficienti $\gamma_{bl} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 46$ kN•m bolsa
35. Anker degenimiz ne
36. Temirbeton konstrukciyalardı tayarlaw usılları
37. Iyilip buralatuǵın elementler bekkemligi
38. Lenta tárizli, monolit hám qazıqlı fundamentler
39. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koeficienti $\gamma_{bl} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 50$ kN•m bolsa
40. Plita dep nege aytamız
41. Temirbeton elementlerde kernew hám deformaciya
42. Qısılwshı elementlerdiń konstruktiv qásiyietleri
43. Bir etajlı sanaat imaratları haqqında ulıwma maǵlumat
44. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 50$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koeficienti $\gamma_{bl} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 5$ sm, armatura klassı A-II, iywshı moment $M = 140$ kN•m bolsa
45. Rigel dep nege aytamız
46. Konstrukciya bekkemligin ruxsat etilgen kúshler hám buzıwshı zorıǵıwlar usılında esaplaw
47. Temirbeton konstrukciyaların shegaralıq jaǵdaylardıń ekinshi toparı boyınsha esaplaw boyınsha ulıwma maǵlumat
48. Kóp etajlı karkaslı imaratlar
49. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 40$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B40, isenimlik koeficienti $\gamma_{bl} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 7$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 135$ kN•m bolsa
50. Betonń bekkemliligi dep nege aytamız
51. Shegaralıq jaǵdaylar boyınsha esaplaw
52. Boylama kúshler tásirindegi elementler
53. Kóp etajlı puxara imakratları
54. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 40$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koeficienti $\gamma_{bl} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 4$ sm, armatura klassı A-II, iywshı moment $M = 160$ kN•m bolsa
55. Elastiklik koeficienti dep nege aytamız
56. Júkler hám tásirler
57. Iyiliwshı elementlerde normal jarılıwlar esabı
58. Rezervuarlar haqqında túsinik
59. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koeficienti $\gamma_{bl} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 6$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 85$ kN•m bolsa
60. Plastiklik koeficienti dep nege aytamız
61. Armaturanı tartırıwdıń mexanikalıq usılı
62. Iyiliwshı elementlerde qıya jarılıwlar esabı
63. Suw basımı minaraları
64. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koeficienti $\gamma_{bl} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 5,5$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 170$ kN•m bolsa
65. Aldın ala zorıqtırılǵan konstrukciya dep nege aytamız
66. Armaturanı tartırıwdıń elektrotermik usılı
67. Kóp etajlı imaratlardı esaplaw

68. Kірpich diywallı hám kompleks konstrukciyaları imaratlar seysmik bekkemligi
69. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 6$ sm, armatura klassı A-III, iywshi moment $M = 85$ kN•m bolsa
70. Oraydan sozılǵan elementler dep nege aytamız
71. Armaturanı tartırıwdıń mexanikalıq usılı
72. Ramalardı gorizontál júkler tásirine esaplaw
73. Tas-kірpich konstrukciyaları haqqında ulıwma maǵlumat
74. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 5$ sm, armatura klassı A-III, iywshi moment $M = 95$ kN•m bolsa
75. Dinamik kúsh degenimiz ne
76. Tarttırılǵan sterjenli armaturaǵa waqtınsha qoyılǵan texnologik ankerler
77. Jer silkiniwge shıdamlı imaratlardı joybarlawdıń ulıwma qaǵıydaları
78. Tas-kірpich hám armaturalı tas konstrukciyaları ushın isleniletuǵın materiallar
79. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 55$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 6$ sm, armatura klassı A-III, iywshi moment $M = 105$ kN•m bolsa
80. Keramikalıq materiallar haqqında túsinik
81. Sterjenli armaturalar
82. Imaratlardı seysmik kúshler tásirine esaplawdıń tiykarǵı qaǵıydaları
83. Armaturalanǵan tas órimleri
84. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 35$ sm, $h = 70$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-III, iywshi moment $M = 115$ kN•m bolsa
85. Armaturanı tarttırıw usılları
86. Sımlı armaturalar
87. Tas-kірpich konstrukciyaların bekkemlikke esaplaw
88. Armaturalanbaǵan tas órimleri
89. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 4$ sm, armatura klassı A-III, iywshi moment $M = 100$ kN•m bolsa
90. Temirbetonnıń kólemlik salmaqların jazıń
91. Temirbeton konstrukciyalardıń artıqmashılıǵı hám kemshiligi
92. Aldınnan tarttırılǵan temirbeton konstrukciyalar
93. SHegaralıq jaǵdaylar klassları
94. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 25$ sm, $h = 50$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-III, iywshi moment $M = 90$ kN•m bolsa
95. Plita hám paneller haqqında túsinik
96. Betonnıń qatıwına ıssı-qurǵaq hawanıń táhiri
97. Keramikalıq materiallar haqqında túsinik
98. Tayanısh diywalları
99. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B20, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 4,5$ sm, armatura klassı A-II, iywshi moment $M = 81$ kN•m bolsa
100. Armaturanı tarttırıwdı usılları
101. Kóp etajlı imaratlardı esaplaw
102. Temirbeton fundamentler haqqında ulıwma maǵlumat

103. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B15, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 80$ kN•m bolsa
104. Aldın ala zoriqtırılǵan konstrukciya dep nege aytamız
105. SHegaralıq jaǵdaylar boyınsha esaplaw
106. Iyilip buralatuǵın elementler bekkemligi
107. Bir etajlı sanaat imaratları haqqında ulıwma maǵlumat
108. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 25$ sm, $h = 55$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 60$ kN•m bolsa
109. Oraydan sozılǵan elementler dep nege aytamız
110. Konstrukciya bekkemligin ruxsat etilgen kúshler hám buzıwshı zorıǵıwlar usılında esaplaw
111. Jıynalmalı bastırmanıń dúzilisin belgilew
112. Tas-kirpich konstrukciyaları haqqında ulıwma maǵlumat
113. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 40$ sm, $h = 80$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 120$ kN•m bolsa
114. Armaturanı tartırıwdıń mexanikalıq usılı
115. Jıynalmalı temirbeton konstrukciyalar
116. Lenta tárizli, monolit hám qazıqlı fundamentler
117. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 130$ kN•m bolsa
118. Plastiklik koefficienti dep nege aytamız
119. Temirbeton ushın qollanılatuǵın materiallar
120. Ramalardı gorizontál júkler tásirine esaplaw
121. Temirbeton fundamentler haqqında ulıwma maǵlıwmat
122. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 45$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B15, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 2$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 100$ kN•m bolsa
123. Betonńıń fizik-mexanikalıq qásiyeti
124. Kernew jaǵdayları basqıshları
125. Temirbeton bastırma plitaları
126. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 15$ sm, $h = 35$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 66$ kN•m bolsa
127. Beton degenimiz ne
128. Balkalardı konstrukciyalaw
129. Temirbeton stropil balkaları
130. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 25$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 70$ kN•m bolsa
131. Anizotrop material degenimiz ne
132. Betonńıń qısılıwdaǵı klassları
133. Temirbeton stropil fermaları
134. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B20, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 4,5$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 88$ kN•m bolsa

135. Monolit bastırma plitalardı konstrukciyalaw
136. Temirbeton stropil arkaları
137. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 25 \text{ sm}$, $h = 50 \text{ sm}$ bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B15, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3 \text{ sm}$, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 97 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
138. Temirbeton konstrukciya degenimiz ne
139. Temirbeton konstrukciyalardı tayarlaw texnologiyası
140. Jıynalmalı bastırmanıń dúzilisin belgilew
141. Juqa diywallı fazalı bastırmalar
142. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 25 \text{ sm}$, $h = 55 \text{ sm}$ bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B15, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3 \text{ sm}$, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 60 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
143. Temirbeton konstrukciyalar payda bolıw tariyxı
144. Temirbetonnıń eń birinshi islep shıǵılıwı
145. Jıynalmalı temirbeton panellerdi esaplaw hám konstrukciyalaw
146. Temirbeton fundamentler haqqında ulıwma maǵlıwmat
147. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 35 \text{ sm}$, $h = 85 \text{ sm}$ bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3 \text{ sm}$, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 110 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
148. Anizotrop materiallarǵa neler kiredi
149. Temirbeton ushın qollanılatuǵın materiallar
150. Iyilip buralatuǵın elementler bekkemligi
151. Kolonna astı fundamenti
152. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 35 \text{ sm}$, $h = 70 \text{ sm}$ bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3,5 \text{ sm}$, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 133 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
153. Anker degenimiz ne
154. Temirbeton konstrukciyalardı tayarlaw usılları
155. Iyilip buralatuǵın elementler bekkemligi
156. Lenta tárizli, monolit hám qazıqlı fundamentler
157. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20 \text{ sm}$, $h = 50 \text{ sm}$ bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3 \text{ sm}$, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 90 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
158. Plita dep nege aytamız
159. Temirbeton elementlerde kernew hám deformaciya
160. Qısılıwshı elementlerdiń konstruktiv qásiyietleri
161. Bir etajlı sanaat imaratları haqqında ulıwma maǵlıwmat
162. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 15 \text{ sm}$, $h = 30 \text{ sm}$ bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B20, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 2,5 \text{ sm}$, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 46 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
163. Rigel dep nege aytamız
164. Konstrukciya bekkemligin ruxsat etilgen kúshler hám buzıwshı zorıǵıwlar usılında esaplaw
165. Temirbeton konstrukciyaların shegaralıq jaǵdaylardıń ekinshi toparı boyınsha esaplaw boyınsha ulıwma maǵlıwmat
166. Kóp etajlı karkashlı imaratlar
167. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20 \text{ sm}$, $h = 50 \text{ sm}$ bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 2,5 \text{ sm}$, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 50 \text{ kN}\cdot\text{m}$ bolsa
168. Betonnıń bekkemliligi dep nege aytamız

169. SHegaralıq jaǵdaylar boyınsha esaplaw
170. Boylama kúshler tásirindegi elementler
171. Kóp etajlı puxara imaratları
172. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 50$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 5$ sm, armatura klassı A-II, iywshı moment $M = 140$ kN•m bolsa
173. Elastiklik koefficienti dep nege aytamız
174. Júkler hám tásirler
175. Iyiliwshı elementlerde normal jarılıwlar esabı
176. Rezervuarlar haqqında túsiniń
177. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 40$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B40, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 135$ kN•m bolsa
178. Plastiklik koefficienti dep nege aytamız
179. Armaturanı tartırıwdıń mexanikalıq usılı
180. Iyiliwshı elementlerde qıya jarılıwlar esabı
181. Suw basımı minaraları
182. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 40$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 4$ sm, armatura klassı A-II, iywshı moment $M = 160$ kN•m bolsa
183. Aldın ala zorıqtırılǵan konstrukciya dep nege aytamız
184. Armaturanı tartırıwdıń elektrotermik usılı
185. Kóp etajlı imatlardı esaplaw
186. Kirpich diywallı hám kompleks konstrukciyaları imaratlar seysmik bekkemligi
187. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 6$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 85$ kN•m bolsa
188. Oraydan sozılǵan elementler dep nege aytamız
189. Armaturanı tartırıwdıń mexanikalıq usılı
190. Ramalardı gorizontal júkler tásirine esaplaw
191. Tas-kirpich konstrukciyaları haqqında ulıwma maǵlıwmat
192. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 5,5$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 170$ kN•m bolsa
193. Dinamik kúsh degenimiz ne
194. Tarttırılǵan sterjenli armaturaǵa waqtınsha qoyılǵan texnologik ankerler
195. Jer silkiniwge shıdamlı imatlardı joybarlawdıń ulıwma qaǵıydaları
196. Tas-kirpich hám armaturalı tas konstrukciyaları ushın isleniletuǵın materiallar
197. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 6$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 85$ kN•m bolsa
198. Keramikalıq materiallar haqqında túsiniń
199. Sterjenli armaturalar
200. Imatlardı seysmik kúshler tásirine esaplawdıń tiykargı qaǵıydaları
201. Armaturalanǵan tas órimleri
202. Esaptıń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolǵan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B30, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 6$ sm, armatura klassı A-III, iywshı moment $M = 95$ kN•m bolsa
203. Armaturanı tarttırıw usılları
204. Sımlı armaturalar

205. Tas-kirpich konstrukciyaların bekkemlikke esaplaw
206. Armaturalanbağan tas órimleri
207. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 55$ sm bolğan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 4$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 105$ kN•m bolsa
208. Temirbetonnıń kólemlik salmaqların jazıń
209. Temirbeton konstrukciyalardıń artıqmashılıǵı hám kemshiligi
210. Aldınnan tarttırılğan temirbeton konstrukciyalar
211. SHegaralıq jaǵdaylar klassları
212. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 35$ sm, $h = 70$ sm bolğan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 115$ kN•m bolsa
213. Plita hám paneller haqqında túsiniq
214. Betonnıń qatıwına ıssı-qurǵaq hawanıń tásiiri
215. Keramikalıq materiallar haqqında túsiniq
216. Tayanısh diywalları
217. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 70$ sm bolğan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B35, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 4$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 100$ kN•m bolsa
218. Armaturanı tartırıw usıları
219. Kóp etajlı imalatlardı esaplaw
220. Temirbeton fundamentler haqqında ulıwma maǵlıwmat
221. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 25$ sm, $h = 50$ sm bolğan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,1$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 90$ kN•m bolsa
222. Aldın ala zoriqtırılğan konstrukciya dep nege aytamız
223. SHegaralıq jaǵdaylar boyınsha esaplaw
224. Iyilip buralatuǵın elementler bekkemligi
225. Bir etajlı sanaat imaratları haqqında ulıwma maǵlıwmat
226. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 30$ sm, $h = 60$ sm bolğan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B20, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 2,5$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 81$ kN•m bolsa
227. Oraydan sozılğan elementler dep nege aytamız
228. Konstrukciya bekkemligin ruxsat etilgen kúshler hám buzıwshı zorıǵıwlar usılında esaplaw
229. Jıynalmalı bastırmanıń dúzilisin belgilew
230. Tas-kirpich konstrukciyaları haqqında ulıwma maǵlıwmat
231. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 20$ sm, $h = 50$ sm bolğan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B15, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 0,85$, qorǵawshı qatlam $a = 3$ sm, armatura klassı A-II, iyiwshi moment $M = 80$ kN•m bolsa
232. Armaturanı tartırıwdıń mexanikalıq usılı
233. Jıynalmalı temirbeton konstrukciyalar
234. Lenta tárizli, monolit hám qazıqlı fundamentler
235. Esaptń beriliwi: Ólshemi $b = 25$ sm, $h = 55$ sm bolğan tuwrı múyeshli kesimli temirbeton balkanıń boylama armaturasın anıqlaw Eger beton klassı B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{bI} = 1,0$, qorǵawshı qatlam $a = 3,5$ sm, armatura klassı A-III, iyiwshi moment $M = 60$ kN•m bolsa
236. Plastiklik koefficienti dep nege aytamız
237. Temirbeton ushın qollanılatuǵın materiallar
238. Ramalardı gorizontál júkler tásirine esaplaw
239. Temirbeton fundamentler haqqında ulıwma maǵlumát

240. Esaptin beriliwi: Ólshemi $b = 40$ sm, $h = 80$ sm bolgan tuwri múyeshli kesimli temirbeton balkanin boylama armaturasin aniqlaw Eger beton klassi B25, isenimlik koefficienti $\gamma_{b1} = 1,0$, qorgawshi qatlam $a = 3$ sm, armatura klassi A-III, iyiwshi moment $M = 120$ kN•m bolsa