



- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 6,6 м и продължителност 1 ден от ден 37 до ден 37 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
- Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 13,2 м и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 204,6 м и продължителност 2 дни от ден 96 до ден 97 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 257,4 м и продължителност 3 дни от ден 231 до ден 233 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 330 м и продължителност 3 дни от ден 271 до ден 273 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
- ✓ При стълб тип Р4 с количество 189 м и продължителност 156 дни от ден 14 до ден 169
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 22,5 м и продължителност 1 ден от ден 14 до ден 14 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 121,5 м и продължителност 2 дни от ден 98 до ден 99 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 9 м и продължителност 1 ден от ден 152 до ден 152 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 36 м и продължителност 1 ден от ден 169 до ден 169 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
- ✓ При стълб тип Р5 с количество 198 м и продължителност 1 ден от ден 37 до ден 37
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 198 м и продължителност 1 ден от ден 37 до ден 37 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2

А

С



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ДИРЕКЦИЯ ЗА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- ✓ При перголи с осветително тяло тип AZ с количество 168 м и продължителност 59 дни от ден 37 до ден 95
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 90 м и продължителност 1 ден от ден 37 до ден 37 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 78 м и продължителност 1 ден от ден 95 до ден 95 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел СВТ 3x1,5мм2
- ✚ Захранване на аксиално осветление тип SA4 с продължителност 167 дни от ден 5 до ден 171
 - ✓ Защитна метална тръба 1 1/4", 3м над терена, включително заземяване с количество 3 бр. и продължителност 148 дни от ден 24 до ден 171
 - Подзона 3 - ул. Граф Игнатиев, част 2 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Защитна метална тръба 1 1/4" и заземяване
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 99 до ден 99 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Защитна метална тръба 1 1/4" и заземяване
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 171 до ден 171 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Защитна метална тръба 1 1/4" и заземяване
- ✓ Захранващ кабел САВТ 4x16мм2 с количество 90 м и продължителност 148 дни от ден 24 до ден 171
 - Подзона 3 - ул. Граф Игнатиев, част 2 с количество 30 м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: кабел САВТ 4x16мм2
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 30 м и продължителност 1 ден от ден 99 до ден 99 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: кабел САВТ 4x16мм2
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 30 м и продължителност 1 ден от ден 171 до ден 171 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: кабел САВТ 4x16мм2
- ✓ Клемна кутия IP67 с количество 3 бр. и продължителност 148 дни от ден 24 до ден 171

4



- Подзона 3 - ул. Граф Игнатиев, част 2 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемна кутия IP67
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 99 до ден 99 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемна кутия IP67
- Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 171 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемна кутия IP67
- ✓ Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67 - на осветителни тела* с количество 58 бр. и продължителност 167 дни от ден 5 до ден 171
 - Подзона 1 - ул. Граф Игнатиев, част 1 с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 5 до ден 5 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 5 бр. и продължителност 1 ден от ден 16 до ден 16 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67
 - Подзона 3 - ул. Граф Игнатиев, част 2 с количество 7 бр. и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 8 бр. и продължителност 1 ден от ден 81 до ден 81 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 11 бр. и продължителност 1 ден от ден 99 до ден 99 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 154 до ден 154 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 13 бр. и продължителност 1 ден от ден 171 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Клемни кутии с автоматични предпазители, IP67
- ✚ Доставка и полагане силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм² с количество 1 026,00 м и продължителност 167 дни от ден 5 до ден 171
 - Подзона 1 - ул. Граф Игнатиев, част 1 с количество 54 м и продължителност 1 ден от ден 5 до ден 5 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат



- доставени следните материали: силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм²
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 90 м и продължителност 1 ден от ден 16 до ден 16 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм²
 - Подзона 3 - ул. Граф Игнатиев, част 2 с количество 144 м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм²
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 162 м и продължителност 1 ден от ден 81 до ден 81 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм²
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 180 м и продължителност 1 ден от ден 99 до ден 99 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм²
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 180 м и продължителност 1 ден от ден 154 до ден 154 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм²
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 216 м и продължителност 1 ден от ден 171 до ден 171 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: силов кабел усукан AL/R самоносещ тип, за въздушно окачване 4x16мм²
- ⚡ Захранващи устройства за осветително тяло тип AZ - 230/24V, IP67, включително необходими клемни връзка с висока степен на защита с количество 28 бр. и продължителност 59 дни от ден 39 до ден 97
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 15 бр. и продължителност 1 ден от ден 39 до ден 39 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Захранващи устройства за осветително тяло тип AZ - 230/24V, IP67
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 13 бр. и продължителност 1 ден от ден 97 до ден 97 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Захранващи устройства за осветително тяло тип AZ - 230/24V, IP67



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

✚ Електро захранване (точки на скачване на ел.консуматори), включително заземление с количество 6 бр. и продължителност 261 дни от ден 17 до ден 277

✓ WI FI - Антена за монтаж на открито, включително стойка за укрепване с количество 6 бр. и продължителност 261 дни от ден 17 до ден 277

- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 17 до ден 17 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: WI FI - Антена вкл. Стойка
- Подзона 4 - ул. Солунска с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 204 до ден 204 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: WI FI - Антена вкл. Стойка
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 41 до ден 41 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: WI FI - Антена вкл. Стойка
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 101 до ден 101 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: WI FI - Антена вкл. Стойка
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 277 до ден 277 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник Ще бъдат доставени следните материали: WI FI - Антена вкл. Стойка

✚ Свързване към съоръжения с продължителност 178 дни от ден 5 до ден 182

- 1,5мм2 с количество 1 950 бр. и продължителност 178 дни от ден 5 до ден 182.Необходими ресурси: Работник
- 2,5мм2 с количество 380 бр. и продължителност 178 дни от ден 5 до ден 182.Необходими ресурси: Работник
- 16,0мм2 с количество 2 170 бр. и продължителност 178 дни от ден 5 до ден 182.Необходими ресурси: Работник

✚ Проби, измервания и настройки с количество 1 комплект и продължителност 11 дни от ден 278 до ден 288

✚ Доставка и монтаж на 8 бр. Стационарни и 24 бр. PTZ (управляеми) видеокамери, за видеонаблюдение, за външен монтаж, включително доставка и монтаж на прилежащо оборудване - data кабел, switch-ове, оптичен кабел, медна конвертори, сървъри, софтуер с лицензи с количество 1 комплект и продължителност 20 дни от ден 251 до ден 270 .Необходими ресурси: Автовишка;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: PTZ (управляеми) видеокамери, включително прилежащо оборудване - data кабел, switch-ове, оптичен кабел, медна конвертори, сървъри, софтуер

Паркоустройство с продължителност 274 дни от ден 22 до ден 295

9
7
0



➤ Материали с продължителност 274 дни от ден 22 до ден 295

Декоративна растителност с продължителност 271 дни от ден 25 до ден 295

✚ Иглолистни храсти с продължителност 1 ден от ден 154 до ден 154

✓ *Juniperus horizontalis* 'Blue Chip' с количество 90 бр. и продължителност 1 ден от ден 154 до ден 154

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 90 бр. и продължителност 1 ден от ден 154 до ден 154 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Juniperus horizontalis* 'Blue Chip'

✚ Широколистни храсти с продължителност 271 дни от ден 25 до ден 295

✓ *Berberis media* 'Red Jewel' с количество 600 бр. и продължителност 262 дни от ден 25 до ден 286

- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 30 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Berberis media* 'Red Jewel'
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 570 бр. и продължителност 3 дни от ден 284 до ден 286 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Berberis media* 'Red Jewel'

✓ *Berberis thunbergii* 'Athyropurpurea Nana' с количество 760 бр. и продължителност 132 дни от ден 155 до ден 286

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 250 бр. и продължителност 2 дни от ден 155 до ден 156 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Berberis thunbergii* 'Athyropurpurea Nana'
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 510 бр. и продължителност 3 дни от ден 284 до ден 286 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Berberis thunbergii* 'Athyropurpurea Nana'

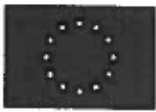
✓ *Buxus sempervirens* с количество 1140 бр. и продължителност 6 дни от ден 284 до ден 289

- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 1140 бр. и продължителност 6 дни от ден 284 до ден 289 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Buxus sempervirens*

✓ *Buxus sempervirens* 'Ball' с количество 20 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157

 310

C



- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 20 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Vixus sempervirens* 'Ball'
- ✓ *Cornus alba* 'Sibirica" с количество 45 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 45 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Cornus alba* 'Sibirica"
- ✓ *Corylus avellana* 'Red Majestic' с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Corylus avellana* 'Red Majestic'
- ✓ *Forzythia x intermedia* с количество 50 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 50 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Forzythia x intermedia*
- ✓ *Hydrangea macrophylla* с количество 1205 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 15 бр. и продължителност 2 дни от ден 25 до ден 26 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Hydrangea macrophylla*
- Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 140 бр. и продължителност 2 дни от ден 88 до ден 89 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Hydrangea macrophylla*
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 330 бр. и продължителност 3 дни от ден 158 до ден 160 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Hydrangea macrophylla*
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 720 бр. и продължителност 4 дни от ден 290 до ден 293 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Hydrangea macrophylla*
- ✓ *Laurocerassus officinalis* с количество 1260 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293



- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 30 бр. и продължителност 2 дни от ден 25 до ден 26 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Laurocerassus officinalis*
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 470 бр. и продължителност 4 дни от ден 79 до ден 82 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Laurocerassus officinalis*
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 760 бр. и продължителност 4 дни от ден 290 до ден 293 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Laurocerassus officinalis*

- ✓ *Lavandula angustifolia* с количество 1140 бр. и продължителност 135 дни от ден 161 до ден 295
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 60 бр. и продължителност 1 ден от ден 161 до ден 161 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Lavandula angustifolia*
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 1080 бр. и продължителност 6 дни от ден 290 до ден 295 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Lavandula angustifolia*

- ✓ *Paeonia* sp. с количество 36 бр. и продължителност 1 ден от ден 161 до ден 161
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 36 бр. и продължителност 1 ден от ден 161 до ден 161 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Paeonia* sp.

- ✓ *Photinia fraseri* с количество 485 бр. и продължителност 267 дни от ден 25 до ден 291
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 105 бр. и продължителност 2 дни от ден 25 до ден 26 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Photinia fraseri*
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 40 бр. и продължителност 1 ден от ден 161 до ден 161 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Photinia fraseri*
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 340 бр. и продължителност 2 дни от ден 290 до ден 291 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Photinia fraseri*

- ✓ *Spiraea japonica* 'Golden Princess' с количество 670 бр. и продължителност 132 дни от ден 161 до ден 292



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 100 бр. и продължителност 1 ден от ден 161 до ден 161 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Spiraea japonica* 'Golden Princess'
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 570 бр. и продължителност 3 дни от ден 290 до ден 292 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Spiraea japonica* 'Golden Princess'
- ✓ *Syringa vulgaris* с количество 9 бр. и продължителност 1 ден от ден 161 до ден 161
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 9 бр. и продължителност 1 ден от ден 161 до ден 161 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Syringa vulgaris*
- ✓ *Weigela florida* 'Nana Variegata' с количество 570 бр. и продължителност 3 дни от ден 290 до ден 292
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 570 бр. и продължителност 3 дни от ден 290 до ден 292 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Weigela florida* 'Nana Variegata'
- ✚ Почвопокривни с продължителност 131 дни от ден 162 до ден 292
- ✓ *Ajuga reptans* 'Purpurea' с количество 180 бр. и продължителност 2 дни от ден 162 до ден 163
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 180 бр. и продължителност 2 дни от ден 162 до ден 163 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Ajuga reptans* 'Purpurea'
- ✓ *Euonymus fortunei* 'Blondy' с количество 1140 бр. и продължителност 3 дни от ден 290 до ден 292
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 1140 бр. и продължителност 3 дни от ден 290 до ден 292 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Euonymus fortunei* 'Blondy'
- ✓ *Nuregicum calycinum* с количество 1000 бр. и продължителност 5 дни от ден 164 до ден 168
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1000 бр. и продължителност 5 дни от ден 164 до ден 168 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Nuregicum calycinum*
- ✚ Цветя с продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150





- ✓ *Iris reticulata* с количество 120 бр. и продължителност 2 дни от ден 147 до ден 148
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 120 бр. и продължителност 2 дни от ден 147 до ден 148 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Iris reticulata*
- ✓ *Hosta sp.* с количество 150 бр. и продължителност 2 дни от ден 147 до ден 148
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 150 бр. и продължителност 2 дни от ден 147 до ден 148 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Hosta sp.*
- ✓ *Heimerocalis* с количество 400 бр. и продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 400 бр. и продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Heimerocalis*
- ✚ Сезонни цветя (x 36 бр./кв.м) с количество 150 бр. и продължителност 3 дни от ден 147 до ден 149
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 150 бр. и продължителност 3 дни от ден 147 до ден 149 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Сезонни цветя
- ✚ Тревна смеска с количество 138 бр. и продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 138 бр. и продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Тревна смеска
- ✚ Иглолистни дървета с продължителност 148 дни от ден 146 до ден 293
 - ✓ *Abies concolor* с количество 7 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 7 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Abies concolor*
 - ✓ *Picea pungens* с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Picea pungens*
 - ✓ *Taxus baccata* с количество 380 бр. и продължителност 10 дни от ден 284 до ден 293



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 380 бр. и продължителност 10 дни от ден 284 до ден 293 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Taxus baccata
- ✚ Широколистни дървета с продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
- ✓ Acer ginnala с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Acer ginnala
- ✓ Acer platanoides 'Globosum' с количество 44 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Acer platanoides 'Globosum'
- Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Acer platanoides 'Globosum'
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Acer platanoides 'Globosum'
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Acer platanoides 'Globosum'
- Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 168 до ден 168 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Acer platanoides 'Globosum'
- Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 19 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Acer platanoides 'Globosum'
- ✓ Betula alba с количество 11 бр. и продължителност 116 дни от ден 146 до ден 261
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Betula alba
- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 9 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Betula alba

9



- ✓ *Cercis siliquastrum* с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Cercis siliquastrum*

- ✓ *Fraxinus excelsior* с количество 7 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261
- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 7 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Fraxinus excelsior*

- ✓ *Ginkgo biloba* с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Ginkgo biloba*

- ✓ *Magnolia 'Nigra'* с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Magnolia 'Nigra'*

- ✓ *Platanus acerifolia* с количество 8 бр. и продължителност 68 дни от ден 79 до ден 146
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Platanus acerifolia*
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Platanus acerifolia*
- ✓ *Prunus cerasifera 'Nigra'* с количество 5 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 5 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: *Prunus cerasifera 'Nigra'*

- ✓ *Prunus serrulata 'Kanzan'* с количество 9 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 9 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Prunus serrulata 'Kanzan'
- ✓ Carpinus betulus 'Fastgitata' с количество 29 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 29 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Carpinus betulus 'Fastgitata'
- ✓ Sophora japonica с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Sophora japonica
- ✓ Tilia tomentosa с количество 24 бр. и продължителност 81 дни от ден 146 до ден 226
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 14 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Tilia tomentosa
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 8 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Tilia tomentosa
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Tilia tomentosa
- Детска площадка със съоръжения с продължителност 7 дни от ден 146 до ден 152
- Изравнителна замазка, армирана с мрежа ф 5мм с количество 110 кв.м и продължителност 2 дни от ден 146 до ден 147 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Изравнителна замазка, армирана с мрежа ф 5мм
- Изкоп, товарене и извозване на пясък от съществ. пясъчник с количество 15 куб.м и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник-2бр.;Самосвал

1

1



- Слой филц с фракция 10-25мм с доставка и насипване $h=0,1$ m с количество 3,5 куб.м и продължителност 1 ден от ден 148 до ден 148 .Необходими ресурси: Работник;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: филц
- Геотекстил с доставка и полагане с количество 35 кв.м и продължителност 1 ден от ден 148 до ден 148 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: геотекстил
- Пясък с доставка и насипване за пясъчник с $h=0,4$ м с количество 14 куб.м и продължителност 1 ден от ден 150 до ден 150 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Пясък
- Ударопогл. Настилка от каучукови плочи с доставка и монтаж с количество 110 кв.м и продължителност 2 дни от ден 148 до ден 149 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: каучукови плочи
- Комбинирано съоръжение - Г07 с доставка и монтаж с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 150 до ден 150 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Бордова кола с кран Ще бъдат доставени следните материали: Комбинирано съоръжение - Г07
- Люлка - Л08 с доставка и монтаж с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 150 до ден 150 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Бордова кола с кран Ще бъдат доставени следните материали: Люлка - Л08
- Люлка тип везна - В06 с доставка и монтаж с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 150 до ден 150 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Люлка тип везна - В06
- Люлка клатушка "Конче" - А02-1 с доставка и монтаж с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 150 до ден 150 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Люлка клатушка "Конче" - А02-1
- Трон и 3 бр. Столче "гъба"с доставка и монтаж с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 150 до ден 150 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Трон и 3 бр. столче "гъба"
- Детски пясъчник с плот Б05 с доставка и монтаж с количество 1 бр. и продължителност 2 дни от ден 148 до ден 149 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Детски пясъчник с плот Б05
- Интерактивно съоръж. "Лабиринт" с доставка и монтаж с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 151 до ден 151 .Необходими ресурси: Бордова



кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Интерактивно съоръж. "Лабиринт"

- Табела с доставка и монтаж с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 151 до ден 151 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Табела
 - Пана за ограда с доставка и монтаж с количество 50 м и продължителност 1 ден от ден 151 до ден 151 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Пана за ограда
 - Врата с доставка и монтаж с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 151 до ден 151 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Врата
 - Профил 200/10/3 см. От импрегниран дървен материал за направа на борд на пясъчник с доставка и монтаж с количество 60 бр. и продължителност 2 дни от ден 148 до ден 149 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Профил 200/10/3 см. от импрегниран дървен материал
 - Борд на пясъчник с доставка и монтаж с количество 120 м и продължителност 2 дни от ден 148 до ден 149 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Борд на пясъчник
 - Извозване на отпадъци - възстановителни дейности с количество 10 куб.м и продължителност 1 ден от ден 152 до ден 152 .Необходими ресурси: Самосвал
 - Демонтаж на съществуващи детски съоръжения, настилка, ограда и пясъчник с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник-2бр.
- Други с продължителност 274 дни от ден 22 до ден 295
- ✓ Плодородна хумусна почва с количество 285,5 куб.м и продължителност 270 дни от ден 24 до ден 293
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 12,5 куб.м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 40 куб.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 173 куб.м и продължителност 4 дни от ден 152 до ден 155 .Необходими ресурси: Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 60 куб.м и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус

- ✓ Комбиниран NPK - минерален тор - 2,5 кг/100 с количество 94,35 кг и продължителност 132 дни от ден 24 до ден 155
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 2,6 кг и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Комбиниран NPK - минерален тор - 2,5 кг/100
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 88 кг и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Комбиниран NPK - минерален тор - 2,5 кг/100
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 3,75 кг и продължителност 1 ден от ден 155 до ден 155 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: Комбиниран NPK - минерален тор - 2,5 кг/100

- ✓ Мулч от борови кори / дървесни стърготини с количество 8,7 куб.м и продължителност 132 дни от ден 24 до ден 155
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 0,7 куб.м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Мулч от борови кори / дървесни стърготини
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3,5 куб.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Мулч от борови кори / дървесни стърготини
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 4,5 куб.м и продължителност 1 ден от ден 155 до ден 155 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Мулч от борови кори / дървесни стърготини

- ✓ Посипка от дребен речен камък или филц с количество 3,3 куб.м и продължителност 184 дни от ден 77 до ден 260
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 0,3 куб.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Самосвал;Работник Ще бъдат доставени следните материали: филц
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 3 куб.м и продължителност 1 ден от ден 260 до ден 260 .Необходими ресурси: Самосвал;Работник Ще бъдат доставени следните материали: филц



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- ✓ Дренажен слой керамзит за кашпи с количество 6,3 куб.м и продължителност 142 дни от ден 152 до ден 293
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 0,7 куб.м и продължителност 1 ден от ден 152 до ден 152 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: керамзит
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 5,6 куб.м и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: керамзит

- ✓ Геотекстил за кашпи с доставка и полагане с количество 759 куб.м и продължителност 144 дни от ден 152 до ден 295
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 32 куб.м и продължителност 1 ден от ден 152 до ден 152 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: геотекстил
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 727 куб.м и продължителност 3 дни от ден 293 до ден 295 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: геотекстил

- ✓ Дренажен слой керамзит за клокове с количество 5,24 куб.м и продължителност 54 дни от ден 24 до ден 77
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1,64 куб.м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: керамзит
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3,6 куб.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: керамзит

- ✓ Геотекстил за клокове с доставка и полагане с количество 138 куб.м и продължителност 54 дни от ден 24 до ден 77
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 38 куб.м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: геотекстил
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 100 куб.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: геотекстил

- ✓ Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=50 см,х3бр/дърво с количество 30 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146

5



- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 30 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=50 cm
- ✓ Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=150 cm x2бр./дърво с количество 24 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 24 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=150 cm
- ✓ Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm,x3бр/дърво с количество 504 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 4 - ул. Солунска с количество 42 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 18 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 27 бр. и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 144 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 135 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 18 бр. и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 168 до ден 168 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще

4

01 - /



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЛАТЕНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 105 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Струговани дървени колове, р-ри: Ø5, l=250 cm
- ✓ Дървени разпънки, р-ри: 1/2Ø6, l=50 cm, х 3бр/дърво с количество 504 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 42 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 18 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 27 бр. и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 144 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 135 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 18 бр. и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 168 до ден 168 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 105 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Дървени разпънки
- ✓ Колан за привързване, шир.=3 cm, 2 м/дърво с количество 407 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 8 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 60 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 22 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 18 бр. и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 102 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 108 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 168 до ден 168 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 70 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Колан за привързване
- ✓ Пирони за разпънки, l=6 см, 6 бр/дърво с количество 1046 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 24 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 см
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 86 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 см
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 66 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 см



- Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 54 бр. и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 cm
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 288 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 cm
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 270 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 cm
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 36 бр. и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 cm
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 168 до ден 168 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 cm
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 210 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони за разпънки, l=6 cm
- ✓ Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm, 6 бр./дърво с количество 1046 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 24 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 86 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 66 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 54 бр. и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 288 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm



- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 270 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 36 бр. и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 168 до ден 168 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 210 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: Пирони с широка глава за коланите, l=3 cm
- ✓ Плодородна хумусна почва в посадни места за улично озеленяване с количество 61 куб.м и продължителност 272 дни от ден 22 до ден 293
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 куб.м и продължителност 1 ден от ден 22 до ден 22 .Необходими ресурси: Работник;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 13 куб.м и продължителност 1 ден от ден 221 до ден 221 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3 куб.м и продължителност 1 ден от ден 74 до ден 74 .Необходими ресурси: Работник;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 10 куб.м и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 7 куб.м и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Работник;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 18 куб.м и продължителност 1 ден от ден 258 до ден 258 .Необходими ресурси: Работник-3бр.;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 2 куб.м и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Работник;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 9 куб.м и продължителност 1 ден от ден 164 до ден 164 .Необходими ресурси: Работник;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Хумус



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- **ДЕЙНОСТИ** с продължителност 272 дни от ден 24 до ден 295
- ✚ Почвоподготовка и фитосанитарни дейности с продължителност 271 дни от ден 24 до ден 294
- ✓ Отстраняване на повърхностен почвен слой -5 см с количество 268 куб.м и продължителност 130 дни от ден 24 до ден 153
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 15 куб.м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 80 куб.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Работник-4бр.
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 173 куб.м и продължителност 2 дни от ден 152 до ден 153 .Необходими ресурси: Работник-4бр.
- ✓ Премахване на храсти с количество 390 кв.м и продължителност 122 дни от ден 32 до ден 153
 - Подзона 3 - ул. Граф Игнатиев, част 2 с количество 30 кв.м и продължителност 1 ден от ден 32 до ден 32 .Необходими ресурси: Работник-3бр.
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 160 кв.м и продължителност 2 дни от ден 77 до ден 78 .Необходими ресурси: Работник-3бр.
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 200 кв.м и продължителност 2 дни от ден 152 до ден 153 .Необходими ресурси: Работник-3бр.
 - Насипване на повърхностен хумусен слой с $h=5$ cm на терен и $h=50$ cm в кашпи и клоцове с количество 285,5 куб.м и продължителност 271 дни от ден 24 до ден 294
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 12,5 куб.м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 40 куб.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Работник-3бр.
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 173 куб.м и продължителност 4 дни от ден 152 до ден 155 .Необходими ресурси: Работник-3бр.
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 60 куб.м и продължителност 2 дни от ден 293 до ден 294 .Необходими ресурси: Работник-3бр.
- ✓ Подравняване терен - фино с количество 285,5 кв.м и продължителност 270 дни от ден 24 до ден 293

11



- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 12,5 кв.м и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Работник
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 40 кв.м и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Работник
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 173 кв.м и продължителност 4 дни от ден 152 до ден 155 .Необходими ресурси: Работник
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 60 кв.м и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Работник

- ✓ Кастрене на клони на съществуващи дървета и обработване на отрезни, хралупи и повреди по кората и извозване с количество 138 бр. и продължителност 236 дни от ден 24 до ден 259
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 13 бр. и продължителност 1 ден от ден 224 до ден 224 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 18 бр. и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 87 до ден 87 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 60 бр. и продължителност 1 ден от ден 152 до ден 152 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр.
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 37 бр. и продължителност 1 ден от ден 259 до ден 259 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 167 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 5 бр. и продължителност 1 ден от ден 194 до ден 194 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник

- ✚ Затревяване с продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150
- ✓ Затревяване с тревна смеска еднократно торене с NPK с количество 3460 кв.м и продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 3460 кв.м и продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150 .Необходими ресурси: Работник-2бр.

- ✚ Засаждане на растителност с продължителност 271 дни от ден 25 до ден 295
- ✓ Доставка и засаждане на едроразмерни иглолистни дървета с укрепване с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
- ✓ Доставка и засаждане на едроразмерни широколистни дървета с укрепване с количество 135 бр. и продължителност 269 дни от ден 25 до ден 293
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 14 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 86 до ден 86 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 38 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник-2бр.
 - Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 45 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник-2бр.
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 293 до ден 293 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
 - Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 168 до ден 168 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
 - Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 19 бр. и продължителност 1 ден от ден 195 до ден 195 .Необходими ресурси: Комбиниран багер;Работник
- ✓ Доставка и засаждане на средноразмерни широколистни дървета с укрепване с количество 9 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 9 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник
- ✓ Доставка и засаждане на средноразмерни храсти с продължителност 137 дни от ден 157 до ден 293
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 157 до ден 157 .Необходими ресурси: Работник
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 380 бр. и продължителност 10 дни от ден 284 до ден 293 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
- ✓ Доставка и засаждане на дребноразмерни храсти с количество 1039¹ бр. и продължителност 271 дни от ден 25 до ден 295

с
VI - 3



- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 180 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Работник-4бр.
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 470 бр. и продължителност 2 дни от ден 79 до ден 80 .Необходими ресурси: Работник-4бр.
 - Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 140 бр. и продължителност 1 ден от ден 88 до ден 88 .Необходими ресурси: Работник-4бр.
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2201 бр. и продължителност 8 дни от ден 154 до ден 161 .Необходими ресурси: Работник-4бр.
 - Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 7400 бр. и продължителност 12 дни от ден 284 до ден 295 .Необходими ресурси: Работник-4бр.
- ✚ Зацветяване с продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150
 - ✓ Доставка, засаждане и наторяване на многогодишни цветя с количество 670 бр. и продължителност 4 дни от ден 147 до ден 150 .Необходими ресурси: Работник-3бр.
 - ✓ Доставка, засаждане и наторяване на сезонни цветя с количество 5400 бр. и продължителност 3 дни от ден 147 до ден 149 .Необходими ресурси: Работник-3бр.

Транспорт и комуникации с продължителност 271 дни от ден 27 до ден 297

Ул. Граф Игнатиев между ул. Алабин и ул. Иван Денкоглу с продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27

- ✚ Организация на движението с продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27
- ✓ Номер на пътният знак, вид на съоръжението с продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27
- Б1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Б1 - I типоразмер
- В1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак В1 - I типоразмер
- В2 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак В2 - II типоразмер
- Г1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Г1 - I типоразмер

✓

✓

✓



- Д4 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Д4 - I типоразмер
- Т17(НЕ ВАЖИ ЗА ЖИВУЩИ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ОБЕКТИ ОТ 00.00 ДО 05.00 ЧАСА), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(НЕ ВАЖИ ЗА ЖИВУЩИ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ОБЕКТИ ОТ 00.00 ДО 05.00 ЧАСА)
- Доставка и монтаж на стълб за пътен знак със закрепване за стоманобетонна плоча с количество 6 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: стълб за пътен знак
- Монтаж на пътен знак с количество 11 бр. и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Работник-2бр.

Ул. Граф Игнатиев между ул. Солунска и ул. Г.С.Раковски с продължителност 2 дни от ден 83 до ден 84

- ✚ Организация на движението с продължителност 2 дни от ден 83 до ден 84
- ✓ Номер на пътния знак, вид на съоръжението с продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83
- Б1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Б1 - I типоразмер
- Б1 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12900 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Б1 - II типоразмер
- Б3 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Б3 - II типоразмер
- В1 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12898 с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак В1 - II типоразмер
- В2 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак В2 - II типоразмер
- В27 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак В27 - II типоразмер



- В28 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак В28 - II типоразмер
 - Г1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Г1 - I типоразмер
 - Г1 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12900 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Г1 - II типоразмер
 - Д4 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Д4 - I типоразмер
 - Д13 (зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Д13 (зона+В26(30)+В28)
 - Т17(паяк), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(паяк)
 - Т17(синя зона), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(синя зона)
 - Т17(НЕ ВАЖИ ЗА ЖИВУЩИ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ОБЕКТИ ОТ 00.00 ДО 05.00 ЧАСА), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола
Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(НЕ ВАЖИ ЗА ЖИВУЩИ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ОБЕКТИ ОТ 00.00 ДО 05.00 ЧАСА)
 - Доставка и монтаж на стълб за пътен знак със закрепване за стоманобетонна плоча с количество 13 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: стълб за пътен знак
 - Монтаж на пътен знак с количество 22 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
- ✓ Вид пътна маркировка с продължителност 1 ден от ден 84 до ден 84
- Трасиране и полагане на бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли, дебелина 3мм, с предварително грундиране с количество 67 кв.м и продължителност 1 ден от ден 84 до ден 84 .Необходими ресурси: Маркировъчна машина;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли

332
4



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- ✓ Светофарна уредба с продължителност 2 дни от ден 83 до ден 84
- Доставка и монтаж на стълб прав за закрепване на светофари с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 83 до ден 84 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: стълб прав за закрепване на светофари
- Доставка и монтаж на стълб за конзола за светофар над платното за движение с дължина до 6.30м с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: стълб за конзола за светофар над платното за движение с дължина до 6.30м
- Доставка и монтаж на конзола за светофар над платното за движение, lk = 5,90m с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 84 до ден 84 .Необходими ресурси: Автовишка;Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: конзола за светофар над платното за движение, lk = 5,90m
- Доставка и монтаж на двусекционен светофар за пешеходци 200мм с LED-осветително тяло с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 83 до ден 84 .Необходими ресурси: Автовишка;Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: двусекционен светофар за пешеходци 200мм с LED-осветително тяло

Ул. Граф Игнатиев между ул. 6-ти септември и бул. Евлоги и Христо Георгиеви с продължителност 3 дни от ден 196 до ден 198

- ✚ Организация на движението с продължителност 3 дни от ден 196 до ден 198
- ✓ Номер на пътният знак, вид на съоръжението с продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196
- Б1 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Б1 - II типоразмер
- Б3 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Б3 - II типоразмер
- В1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В1 - I типоразмер
- В1 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12900 с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В1 - II типоразмер



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- В2 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 5 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В2 - II типоразмер
- В27 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В27 - II типоразмер
- Г1 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г1 - II типоразмер
- Д4 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д4 - I типоразмер
- Т17(паяк), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(паяк)
- Т17(НЕ ВАЖИ ЗА ЖИВУЩИ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ОБЕКТИ ОТ 00.00 ДО 05.00 ЧАСА), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 5 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(НЕ ВАЖИ ЗА ЖИВУЩИ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ОБЕКТИ ОТ 00.00 ДО 05.00 ЧАСА)
- Доставка и монтаж на стълб за пътен знак със закрепване за стоманобетонна плоча с количество 19 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: стълб за пътен знак
- Монтаж на пътен знак с количество 29 бр. и продължителност 1 ден от ден 196 до ден 196 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
- ✓ Вид пътна маркировка с продължителност 2 дни от ден 197 до ден 198
- Трасиране и полагане на бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли, дебелина 3мм, с предварително грундиране с количество 105 кв.м и продължителност 2 дни от ден 197 до ден 198 .Необходими ресурси: Маркировъчна машина;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли
- Трасиране и полагане на Маркировка с кабари - светоотразителни елементи, монтирани в настилката, на разстояние 1 м' осово между елементите с количество 42 м и продължителност 1 ден от ден 198 до ден 198 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Маркировка с кабари

Ул. Ген. Паренсов с продължителност 2 дни от ден 294 до ден 295

С



- ✚ Организация на движението с продължителност 2 дни от ден 294 до ден 295
- ✓ Номер на пътният знак, вид на съоръжението с продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294
 - Б1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Б1 - I типоразмер
 - В1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В1 - I типоразмер
 - В2 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В2 - II типоразмер
 - Г2 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г2 - I типоразмер
 - Д4 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д4 - I типоразмер
 - Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер
 - Ж13 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Ж13 - I типоразмер
 - Т17(Не важи за автомобили на МВР), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(Не важи за автомобили на МВР)
 - Доставка и монтаж на стълб за пътен знак с фундамент с количество 8 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: стълб за пътен знак
 - Монтаж на пътен знак с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
- ✓ Вид пътна маркировка с продължителност 1 ден от ден 295 до ден 295
- Трасиране и полагане на бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли, дебелина 3мм, с предварително грундиране с количество 20 кв.м и продължителност 1 ден от ден 295 до ден 295 .Необходими ресурси:



Маркировъчна машина;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали:
бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли

Ул. Цар Иван Шишман с продължителност 4 дни от ден 294 до ден 297

✚ Организация на движението с продължителност 4 дни от ден 294 до ден 297

✓ Номер на пътният знак, вид на съоръжението с продължителност 2 дни от ден 294 до ден 295

- Б1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Б1 - I типоразмер
- Б3 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Б3 - II типоразмер
- В1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 11 бр. и продължителност 1 ден от ден 295 до ден 295 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В1 - I типоразмер
- В28 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В28 - II типоразмер
- Г1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г1 - I типоразмер
- Г2 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г2 - I типоразмер
- Г4 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г4 - I типоразмер
- Г4 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г4 - II типоразмер
- Г5 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г5 - I типоразмер
- Г5 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г5 - II типоразмер



- Д4 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 10 бр. и продължителност 1 ден от ден 295 до ден 295 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д4 - I типоразмер
- Д13(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д13 (зона+В26(30)+В28)
- Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер
- Д14(зона+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д14(зона+В28) - I типоразмер
- Т17(паяк), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(паяк)
- Т17(синя зона), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(синя зона)
- Доставка и монтаж на стълб за пътен знак със закрепване за стоманобетонна плоча с количество 32 бр. и продължителност 2 дни от ден 294 до ден 295 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: стълб за пътен знак
- Монтаж на пътен знак с количество 43 бр. и продължителност 2 дни от ден 294 до ден 295 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
- ✓ Вид пътна маркировка с продължителност 3 дни от ден 295 до ден 297
- Трасиране и полагане на Маркировка с кабари - светлоотразителни елементи, монтирани в настилката, на разстояние 1 м' осово между елементите с количество 1 144,00 м и продължителност 3 дни от ден 295 до ден 297 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Маркировка с кабари

Ул. 6-ти септември с продължителност 2 дни от ден 262 до ден 263

- ✚ Организация на движението с продължителност 2 дни от ден 262 до ден 263
- ✓ Номер на пътният знак, вид на съоръжението с продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262



- Б1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Б1 - I типоразмер
- Б3 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Б3 - II типоразмер
- В1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 6 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак В1 - I типоразмер
- Г1 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г1 - I типоразмер
- Г4 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г4 - II типоразмер
- Г5 - II типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Г5 - II типоразмер
- Д4 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д4 - I типоразмер
- Д13(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д13 (зона+В26(30)+В28)
- Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер
- Д21 - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д21 - I типоразмер
- Т17(паяк), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(паяк)
- Т17(1 място), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(1 място)



- T17(2 места), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак T17(2 места)
- T17(Разрешено паркирането до 4 часа), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак T17(Разрешено паркирането до 4 часа)
- T17(синя зона), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак T17(синя зона)
- Доставка и монтаж на стълб за пътен знак с фундамент с количество 21 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: стълб за пътен знак
- Монтаж на пътен знак с количество 25 бр. и продължителност 1 ден от ден 262 до ден 262 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
- ✓ Вид пътна маркировка с продължителност 1 ден от ден 263 до ден 263
- Трасиране и полагане на бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли, дебелина 3мм, с предварително грундиране с количество 28 кв.м и продължителност 1 ден от ден 263 до ден 263 .Необходими ресурси: Маркировъчна машина;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: бял двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли
- Полагане на син двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли, дебелина 3мм, с предварително грундиране с количество 18 кв.м и продължителност 1 ден от ден 263 до ден 263 .Необходими ресурси: Маркировъчна машина;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: син двукомпонентен студен пластик, смесен със стъклени перли

Пл. Гарибалди с продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27

- ✓ Вид пътна маркировка с продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27
- Трасиране и полагане на Маркировка с кабари - светлоотразителни елементи, монтирани в настилната, на разстояние 1 м' осово между елементите с количество 161 м и продължителност 1 ден от ден 27 до ден 27 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Маркировка с кабари

Пл. Славейков с продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83

- ✓ Вид пътна маркировка с продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83
- Трасиране и полагане на Маркировка с кабари - светлоотразителни елементи, монтирани в настилната, на разстояние 1 м' осово между елементите с количество



150 м и продължителност 1 ден от ден 83 до ден 83 .Необходими ресурси:
Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Маркировка с кабари

Сигнализация на Зона 30 извън обхвата на зона 2 с продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294

✦ Организация на движението с продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294

✓ Номер на пътният знак, вид на съоръжението с продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294

- Д13(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д13 (зона+В26(30)+В28)
- Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер, БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Д14(зона+В26(30)+В28) - I типоразмер
- Т17(синя зона), БДС 1517 и БДС EN 12899 с количество 12 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: знак Т17(синя зона)
- Доставка и монтаж на стълб за пътен знак с фундамент с количество 24 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: стълб за пътен знак
- Монтаж на пътен знак с количество 60 бр. и продължителност 1 ден от ден 294 до ден 294 .Необходими ресурси: Работник-2бр.

Конструкции с продължителност 260 дни от ден 8 до ден 267

➤ Бетонни работи с продължителност 260 дни от ден 8 до ден 267

- Полагане на подложен бетон С12/15 под фундаменти с количество 59 куб.м и продължителност 260 дни от ден 8 до ден 267 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: бетон С12/15
- Полагане на бетон С25/30 за фундаменти 50/50/25 на осветителни тела тип SM - 14бр. с количество 0,95 куб.м и продължителност 256 дни от ден 12 до ден 267 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: бетон С25/30
- Превоз на бетон с количество 59,95 куб.м и продължителност 260 дни от ден 8 до ден 267 .Необходими ресурси: Бетоновоз

➤ Сглобяеми стоманобетонни елементи с продължителност 260 дни от ден 8 до ден 267



- ✚ Сглобяеми фундаменти за осветление с продължителност 256 дни от ден 12 до ден 267
- ✓ Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 100/100/80cm; Бетон - 0,80m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 85 kg за 1 бр. с количество 168 бр. и продължителност 256 дни от ден 12 до ден 267
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 7 бр. и продължителност 1 ден от ден 12 до ден 12 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4
- Подзона 4 - ул. Солунска с количество 21 бр. и продължителност 2 дни от ден 196 до ден 197 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 35 до ден 35 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4
- Подзона 6 - ул. Граф Игнатиев, част 3 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 55 бр. и продължителност 4 дни от ден 90 до ден 93 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4
- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 28 бр. и продължителност 2 дни от ден 226 до ден 227 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 44 бр. и продължителност 4 дни от ден 264 до ден 267 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4
- Подзона 10 - ул. Граф Игнатиев, част 4 с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 150 до ден 150 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4

1

9



- Подзона 11 - ул. Граф Игнатиев, част 5 с количество 8 бр. и продължителност 1 ден от ден 167 до ден 167 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP2 и FP4 с АУ 4

- ✓ Сглобяеми фундаменти за осветление FP5 с АУ 3 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 120/120/80cm; Бетон - 1,16m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 95 kg за 1 бр. с количество 11 бр. и продължителност 1 ден от ден 35 до ден 35
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 11 бр. и продължителност 1 ден от ден 35 до ден 35 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за осветление FP5 с АУ 3
- ✚ Сглобяеми фундаменти за паметници с продължителност 139 дни от ден 8 до ден 146
- ✓ Сглобяем фундамент за паметник FM01 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 220/220/20cm; Бетон - 1,00m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 70 kg за 1 бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 8 до ден 8
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 8 до ден 8 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент за паметник FM01

- ✓ Сглобяеми фундаменти за паметник FM02 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 115/115/20cm; Бетон - 0,30m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 25 kg за 1 бр. с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундаменти за паметник FM02

- ✓ Сглобяем фундамент за паметник FM03 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 230/185/20cm; Бетон - 0,40m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 35 kg за 1 бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали:
Сглобяем фундамент за паметник FM03

- ✚ Сглобяеми фундаменти за пейки с продължителност 31 дни от ден 9 до ден 39
- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE01 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 470/470/80cm; Бетон - 4,08m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 197 kg за 1 бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 9 до ден 9
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 9 до ден 9 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE01
- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE02 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 190/190/80cm; Бетон - 0,50m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 35 kg за 1 бр. с количество 8 бр. и продължителност 24 дни от ден 10 до ден 33
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 10 до ден 10 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE02
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 7 бр. и продължителност 3 дни от ден 31 до ден 33 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE02
- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE03 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 180/180/80cm; Бетон - 0,95m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 89 kg за 1 бр. с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 11 до ден 11
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 11 до ден 11 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE03
- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE04 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 300/65/80cm; Бетон - 0,76m³ за 1бр.; Армировка B420;B235 - 32 kg за 1бр. с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 12 до ден 12

f

<



- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 12 до ден 12 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE04

- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE05 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 400/180/80cm; Бетон - 0,88m³ за 1бр.; Армировка В420;В235-42 kg за 1бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 13 до ден 13
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 13 до ден 13 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE05

- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE06 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 710/150/80cm; Бетон - 1,28m³ за 1 бр.; Армировка В420;В235- 84 kg за 1 бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 34 до ден 34
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 34 до ден 34 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE06

- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE07 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 547.5/30/40cm; Бетон - 0,81m³ за 1 бр.; Армировка В420;В235- 56 kg за 1 бр. с количество 4 бр. и продължителност 2 дни от ден 35 до ден 36
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 4 бр. и продължителност 2 дни от ден 35 до ден 36 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE07

- ✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE08 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 502.5/30/40cm; Бетон - 0,76m³ за 1 бр.; Армировка В420;В235 - 42 kg за 1 бр. с количество 3 бр. и продължителност 2 дни от ден 37 до ден 38
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3 бр. и продължителност 2 дни от ден 37 до ден 38 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE08



✓ Сглобяеми фундамент за пейки FBE09 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 178/30/80cm; Бетон - 0,40m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 27 kg за 1 бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 39 до ден 39

- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 39 до ден 39 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяеми фундамент за пейки FBE09

✚ Сглобяеми фундаменти за чешми и фонтани с продължителност 133 дни от ден 14 до ден 146

✓ Сглобяем фундамент FF01 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 60/60/30cm; Бетон - 0,13m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235 - 15 kg за 1 бр. с количество 3 бр. и продължителност 133 дни от ден 14 до ден 146

- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 14 до ден 14 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FF01
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 39 до ден 39 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FF01
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 146 до ден 146 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FF01

✓ Сглобяем фундамент FF02 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон C25/30; Размери 180/180/80cm; Бетон - 1,03m³ за 1 бр.; Армировка B420;B235- 90 kg за 1 бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 15 до ден 15

- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 15 до ден 15 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FF02

Дейности за финансиране от Столична община с продължителност 292 дни от ден 2 до ден 293

d

c
l



Архитектура с продължителност 292 дни от ден 2 до ден 293

- Демонтаж и разрушителни работи с продължителност 1 ден от ден 2 до ден 2
 - Разрушаване на съществуващи настилки (под колони в подзона Графа 1 и Гарибалди) с количество 68,1 куб.м и продължителност 1 ден от ден 2 до ден 2 .Необходими ресурси: Къртач-2бр.;Работник-2бр.
 - Превоз със самосвал на 30 км включително такса депо с количество 78,32 куб.м и продължителност 1 ден от ден 2 до ден 2 .Необходими ресурси: Самосвал

- Земни работи с продължителност 20 дни от ден 3 до ден 22
 - Доставка и полагане на бетон за наклон върху съществуваща конструкция на сутерени за постигане на проектните нива и наклони за водоотвеждане (под колони в подзона Графа 1 и Гарибалди) с количество 31,78 куб.м и продължителност 6 дни от ден 3 до ден 8 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: бетон за наклон
 - Доставка и полагане на хидроизолация върху бетон за наклон (под колони в подзона Графа 1 и Гарибалди) с количество 476,7 кв.м и продължителност 6 дни от ден 4 до ден 9 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: хидроизолация
 - Доставка и полагане на изравнителен пясъчен слой с дебелина 5 см. БДС EN 13242 /за фути 0-2 мм, за легло 2-5 мм/ (под колони в подзона Графа 1 и Гарибалди) с количество 22,7 куб.м и продължителност 19 дни от ден 4 до ден 22 .Необходими ресурси: Работник;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Пясък
 - Уплътняване на изравнителен пясъчен слой с дебелина 5 см /вкл. лабораторни проби/ (под колони в подзона Графа 1 и Гарибалди) с количество 22,7 куб.м и продължителност 19 дни от ден 4 до ден 22 .Необходими ресурси: Работник;Ръчна трамбовка

- Настилки с продължителност 20 дни от ден 4 до ден 23
 - ✓ Доставка и полагане на Гранитни павета, рязани, 10/10/10 см, светлосиви с количество 65 кв.м и продължителност 14 дни от ден 4 до ден 17
 - Подзона 1 - ул. Граф Игнатиев, част 1 с количество 7 кв.м и продължителност 1 ден от ден 4 до ден 4 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Гранитни павета, рязани, 10/10/10 см, светлосиви
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 58 кв.м и продължителност 9 дни от ден 9 до ден 17 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Гранитни павета, рязани, 10/10/10 см, светлосиви

✓

<

U \ '



- ✓ Доставка и полагане на Гранитни павеа, рязани 10/10/10 см, тъмносиви с количество 52 кв.м и продължителност 4 дни от ден 17 до ден 20
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 52 кв.м и продължителност 4 дни от ден 17 до ден 20 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Гранитни павеа, рязани 10/10/10 см, тъмносиви

- ✓ Доставка и полагане на Гранитни павеа, 10/10/10 см, червени с количество 9 кв.м и продължителност 2 дни от ден 15 до ден 16
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 9 кв.м и продължителност 2 дни от ден 15 до ден 16 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Гранитни павеа, 10/10/10 см, червени

- ✓ Доставка и полагане на Гранитни плочи, 20/20/8, 40/40/8, 60/60/8 см, светлосиви с количество 198 кв.м и продължителност 4 дни от ден 20 до ден 23
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 198 кв.м и продължителност 4 дни от ден 20 до ден 23 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-3бр. Ще бъдат доставени следните материали: Гранитни плочи, 20/20/8, 40/40/8, 60/60/8 см, светлосиви

- ✓ Доставка и полагане на Бетонни павеа, 20/20/8, тъмносиви, мразоустойчиви с количество 127 кв.м и продължителност 13 дни от ден 4 до ден 16
 - Подзона 1 - ул. Граф Игнатиев, част 1 с количество 78 кв.м и продължителност 2 дни от ден 4 до ден 5 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-3бр. Ще бъдат доставени следните материали: Бетонни павеа, 20/20/8, тъмносиви
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 49 кв.м и продължителност 1 ден от ден 16 до ден 16 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-3бр. Ще бъдат доставени следните материали: Бетонни павеа, 20/20/8, тъмносиви

- ✓ Доставка и полагане на Бетонни павеа, 20/20/8 см, светлосиви, мразоустойчиви с количество 2 кв.м и продължителност 1 ден от ден 4 до ден 4
 - Подзона 1 - ул. Граф Игнатиев, част 1 с количество 2 кв.м и продължителност 1 ден от ден 4 до ден 4 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Бетонни павеа, 20/20/8 см, светлосиви

- ✓ Доставка и полагане на Гранитни павеа, 5/5/5, светлосиви, компенсаторна ивица около сгради и други елементи с количество 3 кв.м и продължителност 18 дни от ден 5 до ден 22
 - Подзона 1 - ул. Граф Игнатиев, част 1 с количество 1 кв.м и продължителност 1 ден от ден 5 до ден 5 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Гранитни павеа, 5/5/5, светлосиви



- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 2 кв.м и продължителност 1 ден от ден 22 до ден 22 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Гранитни павета, 5/5/5, светлосиви
- Градско обзавеждане и дизайн с продължителност 270 дни от ден 24 до ден 293
 - ↳ Градско обзавеждане с продължителност 270 дни от ден 24 до ден 293
 - ✓ Доставка и монтаж на Навес за пазари (по констр. проект) с количество 28 бр. и продължителност 77 дни от ден 77 до ден 153
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 15 бр. и продължителност 2 дни от ден 77 до ден 78 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Навес за пазари
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 13 бр. и продължителност 2 дни от ден 152 до ден 153 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Навес за пазари
 - ✓ Изработка и доставка на сергии - по архитектурен детайл с количество 43 бр. и продължителност 77 дни от ден 77 до ден 153
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 30 бр. и продължителност 2 дни от ден 77 до ден 78 .Необходими ресурси: Бордова кола с кран;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: сергии
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 13 бр. и продължителност 2 дни от ден 152 до ден 153 .Необходими ресурси: Бордова кола с кран;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: сергии
 - ✓ Доставка и монтаж на Павилион (по архитектурен проект) с количество 4 бр. и продължителност 55 дни от ден 25 до ден 79
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 25 до ден 25 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Павилион
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 79 до ден 79 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Павилион
 - ✓ Доставка и монтаж на Павилион (по архитектурен проект) с количество 3 бр. и продължителност 73 дни от ден 154 до ден 226
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Павилион

11

47



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 154 до ден 154 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Павилион
- ✓ Доставка и монтаж на Паркинг автомат с количество 10 бр. и продължителност 108 дни от ден 154 до ден 261
- Подзона 4 - ул. Солунска с количество 3 бр. и продължителност 1 ден от ден 226 до ден 226 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркинг автомат
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 154 до ден 154 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркинг автомат
- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 5 бр. и продължителност 1 ден от ден 261 до ден 261 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркинг автомат
- ✓ Доставка и монтаж на Паркометър с количество 101 бр. и продължителност 270 дни от ден 24 до ден 293
- Подзона 4 - ул. Солунска с количество 30 бр. и продължителност 2 дни от ден 224 до ден 225 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркометър
- Подзона 8 - ул. 6-ти септември с количество 44 бр. и продължителност 2 дни от ден 259 до ден 260 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркометър
- Подзона 9 - ул. Цар Шишман с количество 20 бр. и продължителност 2 дни от ден 292 до ден 293 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркометър
- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 24 до ден 24 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркометър
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 77 до ден 77 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркометър
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 4 бр. и продължителност 1 ден от ден 152 до ден 152 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Паркометър
- Съоръжения с продължителност 1 ден от ден 227 до ден 227



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- ✓ Доставка и монтаж на Автоматизирани самопочистващи се тоалетни с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 227 до ден 227
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 227 до ден 227 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Автоматизирани самопочистващи се тоалетни

Електроинсталации с продължителност 204 дни от ден 23 до ден 226

- Раздел 2 с продължителност 204 дни от ден 23 до ден 226
 - ✓ Електромерно табло (касета) - захранване на кафене с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 147 до ден 147
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 147 до ден 147 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло (касета)
 - ✓ Електромерно табло (касета) - захранване на временни събития с количество 2 бр. и продължителност 74 дни от ден 75 до ден 148
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 75 до ден 75 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло (касета)
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 148 до ден 148 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло (касета)
 - ✓ Електромерно табло - захранване на павилион с количество 7 бр. и продължителност 200 дни от ден 23 до ден 222
 - Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 23 до ден 23 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 222 до ден 222 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3 бр. и продължителност 3 дни от ден 76 до ден 78 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 149 до ден 150 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло

д

с



✓ Електромерно табло - хранване на обществени тоалетни с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 151 до ден 151

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 151 до ден 151 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Електромерно табло

✓ Проби, измервания и настройки с количество 1 комплект и продължителност 4 дни от ден 223 до ден 226 .Необходими ресурси: Работник-2бр.

Конструкции с продължителност 185 дни от ден 10 до ден 194

➤ Сглобяеми стоманобетонени елементи с продължителност 185 дни от ден 10 до ден 194

✚ Сглобяеми фундаменти за тоалетни с продължителност 2 дни от ден 145 до ден 146

✓ Сглобяем фундамент за тоалетни FWC01 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон В25; Размери 380/180/20см; Бетон - 1,70m³ за 1 бр.; Армировка - 160 kg за 1 бр. с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 145 до ден 146

- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 145 до ден 146 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент за тоалетни FWC01

✚ Сглобяеми фундаменти за павилиони и перголи с продължителност 185 дни от ден 10 до ден 194

✓ Сглобяем фундамент FPV01 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон В25; Размери 180/180/80см; Бетон - 1,03m³ за 1 бр.; Армировка - 90 kg за 1 бр. с количество 2 бр. и продължителност 22 дни от ден 10 до ден 31

- Подзона 2 - пл. Гарибалди с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 10 до ден 10 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FPV01
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 31 до ден 31 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FPV01

Handwritten signature

Handwritten mark



- ✓ Сглобяем фундамент FPV02 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон В25; Размери 200/200/80cm; Бетон - 1,12m³ за 1 бр.; Армировка - 95 kg за 1 бр. с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 31 до ден 31
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 31 до ден 31 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FPV02

- ✓ Сглобяем фундамент FPV03 с АУ 2 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон В25; Размери 140/200/80cm; Бетон - 1,65m³ за 1 бр.; Армировка - 140 kg за 1 бр. с количество 28 бр. и продължителност 116 дни от ден 31 до ден 146
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 15 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FPV03 с АУ 2
 - Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 13 бр. и продължителност 2 дни от ден 145 до ден 146 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FPV03 с АУ 2

- ✓ Сглобяем фундамент FPV04 - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон В25; Размери 240/310/80cm; Бетон - 1,64m³ за 1 бр.; Армировка - 60 kg за 1 бр. с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 194 до ден 194
 - Подзона 4 - ул. Солунска с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 194 до ден 194 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бордова кола;Комбиниран багер;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем фундамент FPV04

- ✚ Сглобяеми Перголи с продължителност 116 дни от ден 31 до ден 146
 - ✓ Сглобяема Пергола Тип-1, Н=4,5m - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас стомана S235JR; Общо стомана: 4130.00kg за 1 бр. с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32
 - Подзона 5 - пл. Славейков с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяема Пергола Тип-1, Н=4,5m

 - ✓ Сглобяема Пергола Тип-1, Н=4,0m - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас стомана S235JR; Общо стомана: 3895.00kg за 1 бр. с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяема Пергола Тип-1, Н=4,0m
- ✓ Сглобяема Пергола Тип-2, Н=4,0m - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас стомана S235JR; Общо стомана: 3795.00кг за 1 бр. с количество 3 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32 .Необходими ресурси: Автокран; Бордова кола; Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяема Пергола Тип-2, Н=4,0m
- ✓ Сглобяема Пергола Тип-2, Н=3,5m - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас стомана S235JR; Общо стомана: 3545.00кг за 1 бр. с количество 5 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 5 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяема Пергола Тип-2, Н=3,5m
- ✓ Сглобяема Пергола Тип-3, Н=3,5m - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас стомана S235JR; Общо стомана: 3415.00кг за 1 бр. с количество 13 бр. и продължителност 2 дни от ден 145 до ден 146
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 13 бр. и продължителност 2 дни от ден 145 до ден 146 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяема Пергола Тип-3, Н=3,5m
- ✓ Сглобяема Пергола Тип-3, Н=3,0m - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас стомана S235JR; Общо стомана: 3195.00кг за 1 бр. с количество 3 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32
- Подзона 5 - пл. Славейков с количество 3 бр. и продължителност 2 дни от ден 31 до ден 32 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяема Пергола Тип-3, Н=3,0m
- ✚ Сглобяем Павилион с продължителност 48 дни от ден 147 до ден 194
- ✓ Сглобяем Павилион - производство, доставка и монтаж в завършен вид; Клас бетон В25; Клас стомана S235JR; Общо стомана: 1995.00кг; Бетон - 5,2м3; Армировка АIII N8 - 257кг; Покривни панели- 27м2; Фасадни панели- 31м2 за 1 бр. с количество 3 бр. и продължителност 48 дни от ден 147 до ден 194

1

Σ, M



- Подзона 4 - ул. Солунска с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 194 до ден 194 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр.;Бетоновоз Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем Павилион
- Подзона 7 - градина Св. Седмочисленици с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 147 до ден 148 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр.;Бетоновоз Ще бъдат доставени следните материали: Сглобяем Павилион

ЧАСТ: Контактна и кабелна мрежа с продължителност 194 дни от ден 2 до ден 195.

- I. Стълбове и фундаменти с продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183
- ✓ Монтажни работи с продължителност 172 дни от ден 5 до ден 176
 - Определяне мястото на стълб с количество 40 бр. и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Работник
 - Направа на ръчна прокопка 1,0x1,0x0,8m с количество 40 бр. и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Фугорез
 - Направа на изкоп за фундамент с количество 40 бр. и продължителност 165 дни от ден 6 до ден 170 .Необходими ресурси: Комбиниран багер
 - Натоварване на земна маса на камион с количество 142 m³ и продължителност 165 дни от ден 6 до ден 170 .Необходими ресурси: Комбиниран багер
 - Извозване на земна маса на камион с количество 142 m³ и продължителност 165 дни от ден 6 до ден 170 .Необходими ресурси: Самосвал
 - Направа на фундамент за стълб тип ФСА-3 с АНК.3 с делителна окръжност 480 mm с количество 21 бр. и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: фундамент за стълб тип ФСА-3 с АНК.3
 - Направа на фундамент за стълб тип ФСА-5 с АНК.5 с делителна окръжност 550 mm с количество 19 бр. и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: фундамент за стълб тип ФСА-5
 - Доставка и полагане на PVC тръби ф110 mm във фундамент с количество 40 бр и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: PVC тръби ф110 mm
 - Доставка и полагане на PVC дъги ф110 mm с количество 80 бр. и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: PVC дъги ф110 mm
 - Доставка и монтаж на шапка за стълб - дребна желязна конструкция с количество 22 kg и продължителност 165 дни от ден 12 до ден 176 .Необходими ресурси: Автовишка;Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: шапка за стълб



- Превоз на бетон с количество 117 m³ и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Бетоновоз Ще бъдат доставени следните материали: бетон
 - Доставка на стълб тип ТС-К-Е-273/219,1/168,3-8,40m с количество 21 бр. и продължителност 165 дни от ден 12 до ден 176 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: стълб тип ТС-К-Е-273/219,1/168,3-8,40m
 - Доставка на стълб тип ТС-К-Е-406,4/273/219,1-8,40m с количество 13 бр. и продължителност 165 дни от ден 12 до ден 176 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: стълб тип ТС-К-Е-406,4/273/219,1-8,40m
 - Доставка на стълб тип ТССА-12С-421/220-12,30m с количество 6 бр. и продължителност 165 дни от ден 12 до ден 176 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: стълб тип ТССА-12С-421/220-12,30m
 - Изправяне на стълб и отвесиране с количество 40 бр. и продължителност 165 дни от ден 12 до ден 176 .Необходими ресурси: Автокран
 - Транспорт на стълб до 15км с количество 40 бр. и продължителност 165 дни от ден 12 до ден 176 .Необходими ресурси: Бордова кола
 - Заземяване на стълб с количество 4 бр. и продължителност 165 дни от ден 12 до ден 176 .Необходими ресурси: Работник
- ✓ 2. Демонтажни работи с продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183
- Рязане и разбиване на тротоар с количество 26 m² и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Работник;Фугорез;Самосвал
 - Демонтаж на стълб с количество 26 бр и продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183 .Необходими ресурси: Автокран;Работник;Багер с чук
 - Транспорт и натоварване на стълб с количество 26 бр и продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола
- II. Контактна мрежа с продължителност 194 дни от ден 2 до ден 195
- ✓ 1. Демонтажни работи с продължителност 167 дни от ден 2 до ден 168
- Изключване на напрежението в КМ и обезопасяване с количество 2 мс и продължителност 1 ден от ден 2 до ден 2 .Необходими ресурси: Работник
 - Доставка и монтаж на временна твърда анкеровка с количество 4 бр и продължителност 4 дни от ден 2 до ден 5 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: твърда анкеровка
 - Демонтаж на конзола двупътна в права с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник



- Демонтаж на конзола двупътна в крива с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на окачване в права с количество 72 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на окачване в крива с количество 20 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на гъвкав напречник с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на фиксираща обтяжка с количество 36 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на каре с една халка с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на каре с две халки с количество 5 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на въздушна междина на ГН с количество 8 бр и продължителност 165 дни от ден 3 до ден 167 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на захранваща ел. връзка, ЗЕВ с количество 10 бр и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на контактен проводник с количество 2,74 km и продължителност 165 дни от ден 2 до ден 166 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр.;Специализирана машина с подвижна работна площадка
- Демонтаж на носещо въже с количество 2,28 km и продължителност 165 дни от ден 2 до ден 166 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник-2бр.;Специализирана машина с подвижна работна площадка
- Демонтаж ТА на носещо въже или конт. Проводник с количество 6 бр и продължителност 165 дни от ден 2 до ден 166 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж КА на носещо въже или конт. Проводник с количество 8 бр и продължителност 165 дни от ден 2 до ден 166 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на стенни розетки с количество 75 бр и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на напречна ел. връзка, НЕВ с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на надлъжна ел. връзка, нев с количество 8 бр и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник
- Демонтаж на трамвайна светлина сигнализация с количество 1 бр и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Автовишка;Работник



- ✓ 2. Монтажни работи с продължителност 195 дни от ден 1 до ден 195
- Доставка и изтегляне на контактен проводник АС 100, БДС EN50149-2004 с количество 2,74 km и продължителност 165 дни от ден 17 до ден 181 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Разкатъчно ремарке;Специализирана машина с подвижна работна площадка Ще бъдат доставени следните материали: контактен проводник АС 100
 - Доставка и монтаж на конзола двупътна в права до 7м с количество 12 бр и продължителност 165 дни от ден 14 до ден 178 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: конзола двупътна в права до 7м
 - Доставка и монтаж на конзола двупътна в права до 8м с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 14 до ден 178 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: конзола двупътна в права до 8м
 - Доставка и монтаж на конзола двупътна в права със СИ – 8,4м с количество 1 бр и продължителност 165 дни от ден 14 до ден 178 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: конзола двупътна в права със СИ – 8,4м
 - Доставка и монтаж на конзола двупътна в крива до 7,5м с количество 1 бр и продължителност 165 дни от ден 14 до ден 178 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: конзола двупътна в крива до 7,5м
 - Доставка и монтаж на конзола двупътна в крива до 8,5м с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 14 до ден 178 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: конзола двупътна в крива до 8,5м
 - Доставка и монтаж на окачване в права на изолационно въже за трамвайна контактна мрежа с количество 40 бр и продължителност 165 дни от ден 16 до ден 180 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Специализирана машина с подвижна работна площадка Ще бъдат доставени следните материали: окачване в права на изолационно въже за трамвайна контактна мрежа
 - Доставка и монтаж на окачване в права на ГН на тролейбусна контактна мрежа, к-т с количество 8 бр и продължителност 165 дни от ден 16 до ден 180 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Специализирана машина с подвижна работна площадка Ще бъдат доставени следните материали: окачване в права на ГН на тролейбусна контактна мрежа
 - Доставка и монтаж на окачване в крива на трамвайна контактна мрежа на изолирана обтяжка с количество 20 бр и продължителност 165 дни от ден 16 до



ден 180 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Специализирана машина с подвижна работна площадка Ще бъдат доставени следните материали: окачване в крива на трамвайна контактна мрежа

- Доставка и монтаж на гъвкав напречник от бронзово въже 35мм2 за фиксиращо въже и 50мм2 за носещо въже с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 16 до ден 180 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: гъвкав напречник от бронзово въже 35мм2
- Доставка и монтаж на фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 12м с количество 12 бр и продължителност 165 дни от ден 15 до ден 179 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 12м
- Доставка и монтаж на фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 16м с количество 5 бр и продължителност 165 дни от ден 15 до ден 179 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 16м
- Доставка и монтаж на фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 18м с количество 6 бр и продължителност 165 дни от ден 15 до ден 179 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 18м
- Доставка и монтаж на фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 25м с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 15 до ден 179 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: фиксираща обтяжка от изолационно въже ф11 до 25м
- Доставка и монтаж на каре с една халка от изолационно въже с количество 1 бр и продължителност 165 дни от ден 16 до ден 180 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: каре с една халка от изолационно въже
- Доставка и монтаж на каре с четири халки от бронзово въже 50мм2 с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 16 до ден 180 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: каре с четири халки от бронзово въже 50мм2
- Доставка и монтаж на въздушна междина с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 16 до ден 180 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: въздушна междина
- Доставка и монтаж на захранваща ел. Връзка, ЗЕВ с количество 10 бр и продължителност 165 дни от ден 20 до ден 184 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовишка Ще бъдат доставени следните материали: захранваща ел. връзка, ЗЕВ



- Преглед и укрепване на степни розетки с количество 48 бр и продължителност 165 дни от ден 15 до ден 179 .Необходими ресурси: Работник
- Доставка и монтаж на напречна ел. Връзка, НЕВ с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 20 до ден 184 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: напречна ел. връзка, НЕВ
- Доставка и монтаж на надлъжна ел. Връзка, нев с количество 8 бр и продължителност 165 дни от ден 20 до ден 184 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: надлъжна ел. връзка, нев
- Доставка и монтаж на клема съединителна, обр.35 с количество 6 бр и продължителност 165 дни от ден 18 до ден 182 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: клема съединителна
- Доставка и монтаж на СА на контактен проводник с количество 6 бр и продължителност 165 дни от ден 18 до ден 182 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: СА на контактен проводник
- Доставка и монтаж на КА на контактен проводник с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 18 до ден 182 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: КА на контактен проводник
- Доставка и монтаж на секционни изолатори с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 20 до ден 184 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: секционни изолатори
- Доставка и монтаж на окачване с изолационни въжета на СИ с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 20 до ден 184.Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: окачване с изолационни въжета на СИ
- Доставка и монтаж на кръстовки обр.4 трамвай/тролейбус с количество 8 бр и продължителност 165 дни от ден 20 до ден 184 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник;Автовийшка Ще бъдат доставени следните материали: кръстовки обр.4 трамвай/тролейбус
- Регулиране на контактна мрежа с количество 2,9 km и продължителност 165 дни от ден 19 до ден 183 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Специализирана машина с подвижна работна площадка
- Регулиране на конзола двупътна с количество 18 бр и продължителност 165 дни от ден 19 до ден 183 .Необходими ресурси: Работник



- Регулиране на въздушна междина с количество 2 бр и продължителност 165 дни от ден 19 до ден 183 .Необходими ресурси: Работник
 - Регулиране на гъвкав напречник, ГН с количество 4 бр и продължителност 165 дни от ден 19 до ден 183 .Необходими ресурси: Работник
 - Гресирание на контактна мрежа с количество 2,9 km и продължителност 165 дни от ден 21 до ден 185 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
 - Електроизмервания – контрол на изолацията с количество 2 бр и продължителност 1 ден от ден 186 до ден 186 .Необходими ресурси: Работник
 - Пробег подвижна ел.лаборатория с количество 2 km и продължителност 1 ден от ден 186 до ден 186
 - Проба с трамвай за отстраняване на недоделки с количество 2 мс и продължителност 2 дни от ден 194 до ден 195
- 3. Кабелна мрежа с продължителност 182 дни от ден 14 до ден 195
- Демонтаж на кабел с количество 650 m и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
 - Демонтаж на отсмукващ минус гребен с количество 4 бр. и продължителност 165 дни от ден 4 до ден 168 .Необходими ресурси: Работник
 - Направа на нова тръбна мрежа с PVC тръби ф 110/3,2mm – 3 броя с количество 200 m и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: PVC тръби ф 110/3,2mm
 - Направа на нова тръбна мрежа с PVC тръби ф 110/3,2mm – 5 броя с количество 13 m и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: PVC тръби ф 110/3,2mm – 5 броя
 - Направа на нова тръбна мрежа с PVC тръби ф 110/3,2mm – 8 броя с количество 101 m и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: PVC тръби ф 110/3,2mm – 8 броя
 - Доставка и полагане на PVC тръби ф 110/3,2mm с количество 1 480,00 m и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Работник-2бр.;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: PVC тръби ф 110/3,2mm
 - Доставка и изтегляне на кабел САПЕМТ-ет, 1x500mm², БДС 2581-86 с количество 640 m и продължителност 165 дни от ден 6 до ден 170 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: кабел САПЕМТ-ет, 1x500mm²
 - Монтаж на отсмукващ минус гребен, вкл.доставка с количество 4 бр. и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: отсмукващ минус гребен



- Направа на нови кабелни шахти двойни (капак за шахта по проект «Архитектура») с количество 5 бр. и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Мини багер;Бетоновоз;Бетонпомпа;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Материали за кабелна шахта
- Направа на нови кабелни шахти тройни (капак за шахта по проект «Архитектура») с количество 9 бр. и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Мини багер;Бетоновоз;Бетонпомпа;Работник Ще бъдат доставени следните материали: Материали за кабелна шахта
- Направа на кабелна муфа AL- AL 500/500mm² с количество 8 бр. и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник Ще бъдат доставени следните материали: кабелна муфа AL- AL 500/500mm²
- Доставка и монтаж на прекъсвачни кутии, комплект с нож въртящ се 100А с вътрешна изолация, (+) с количество 4 бр. и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: прекъсвачни кутии, комплект с нож въртящ се 100А с вътрешна изолация, (+)
- Доставка и монтаж на прекъсвачни кутии, комплект с нож въртящ се 100А с вътрешна изолация, (-) с количество 4 бр. и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: прекъсвачни кутии, комплект с нож въртящ се 100А с вътрешна изолация, (-)
- Доставка и монтаж на излазни тръби 3" с количество 12 бр и продължителност 165 дни от ден 5 до ден 169 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник Ще бъдат доставени следните материали: излазни тръби 3"
- Определяне на кабели до 1000V с количество 8 бр. и продължителност 8 дни от ден 164 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник
- Контрол на съпротивлението на изолацията на силови кабели до 1000V с количество 8 бр. и продължителност 8 дни от ден 164 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник
- Заваряване на капаци на шахти с количество 40 бр. и продължителност 165 дни от ден 7 до ден 171 .Необходими ресурси: Работник

ЧАСТ: Релсов Път с продължителност 192 дни от ден 2 до ден 193

➤ **ДЕМОНТАЖ И РАЗВАЛЯНЕ** с продължителност 166 дни от ден 2 до ден 167

- Рязане на асфалтобетон с количество 400 м и продължителност 148 дни от ден 2 до ден 149 .Необходими ресурси: Работник;Фугорез
- Демонтаж на единичен трамваен коловоз – рязане на релсите, натоварване и транспорт с количество 2 430 м и продължителност 166 дни от ден 2 до ден 167 .Необходими ресурси: Автокран;Бордова кола;Работник-2бр.



- Демонтаж на коловозни трамвайни панели, натоварване и транспорт с количество 2 300 м и продължителност 166 дни от ден 2 до ден 167 .Необходими ресурси: Багер с чук;Товарачна машина;Самосвал
 - Демонтаж на средни трамвайни панели, натоварване и транспорт с количество 1 150 м и продължителност 166 дни от ден 2 до ден 167 .Необходими ресурси: Багер с чук;Товарачна машина;Самосвал
 - Демонтаж стрелки с количество 2 бр. и продължителност 1 ден от ден 2 до ден 2 .Необходими ресурси: Работник;Комбиниран багер
 - Демонтаж кръстовки с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 2 до ден 2 .Необходими ресурси: Работник
 - Направа на изкоп с разбиване на съществуващи настилки, натоварване и транспорт на отпадъците 1270м x 5.50м x 0.75м = с количество 5 240 м³ и продължителност 166 дни от ден 2 до ден 167 .Необходими ресурси: Багер;Самосвал
- **МОНТАЖ И НАПРАВА** с продължителност 191 дни от ден 3 до ден 193
- ✓ Отводняване на релсовия път с продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189
 - Доставка и монтаж (вкл.пробиване на елипсовидни отвори в улейте на релсите) на комплект коловозни релсови оттоци с дължина 2x1.0м от полимербеонни улеи и мрежести заключващи се чугунени решетки за клас на натоварване D600 (60 KN) сертифицирани по БДС EN1 с количество 8 бр. и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: комплект коловозни релсови оттоци с дължина 2x1.0м
 - Заустване на релсови оттоци в канализационни шахти с тръби Ф 200 с количество 50 м и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: Материали за заустване на оттоци
 - ✓ Основа с количество с продължителност 170 дни от ден 3 до ден 172
 - Подравняване по наклон и валиране на основа 1 240м x 6.00м = с количество 7 450 м² и продължителност 170 дни от ден 3 до ден 172 .Необходими ресурси: Валяк двубандажен 10т.;Грейдер
 - Доставка, полагане и валиране на трошен камък за пътни основи без фракция 0-5мм 1 270м x 6.00м x 0.20м = с количество 1 524 м³ и продължителност 170 дни от ден 3 до ден 172 .Необходими ресурси: Валяк двубандажен 10т.;Комбиниран багер;Самосвал;Водоноска Ще бъдат доставени следните материали: Трошен камък



- ✓ Коловози с продължителност 187 дни от ден 4 до ден 190
 - Доставка на трамвайни улейни релси тип 60R2 - 290GHT съгласно БДС EN 14811, които са с повишена твърдост (290 единици по Бринел) и подобрена заваряемост, а също така не изискват шлайфане преди въвеждане в експлоатация 2480м коловоз x 2 релси = с количество 4 960 м и продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: трамвайни улейни релси тип 60R2 - 290GHT
 - Доставка на еластична околорелсова виброизолационна система около главите и ребордите на релсите в комплект с лепило 1 240м x 2 коловоза x 1.05 = Еластичната околорелсова виброизолационна система трябва да включва 2 или повече елементи за релси тип R160 с количество 2 600 м. кол. и продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: еластична околорелсова виброизолационна система
 - Доставка на еластична виброизолационна водопропусклива подложка за система „плаващи плочи” - по дъното и стените на бетонното "корито", която трябва да отговаря на следните изисквания: • Да е от нов материал; • Да е водопропусклива; • Да е с дебелина 20 м с количество 7 810,00 м² и продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: еластична виброизолационна водопропусклива подложка за система „плаващи плочи”
 - Разкройка и залепване на обекта еластичната виброизолационна подложка за система "плаващи плочи" с количество 7 810,00 м² и продължителност 180 дни от ден 4 до ден 183 .Необходими ресурси: Работник-2бр.
 - Доставка на ивентарни вертикално регулируеми рамки за монтаж на коловозите – за 100м дневен напредък с количество 40 бр. и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Бордова кола Ще бъдат доставени следните материали: ивентарни вертикално регулируеми рамки
 - Монтаж на обекта с ивентарни вертикално регулируеми рамки на коловоз на звена по 18.0м в права: • заварен електроженно или алумино-термитно; • със залепени и пристегнати околорелсови гумени елементи; с количество 2 420 м и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Автокран;Работник-4бр.
 - Монтаж на обекта с ивентарни вертикално регулируеми рамки на коловоз на звена по 9.0м в крива: • заварен електроженно или алумино-термитно; • с монтирани напречници; • със залепени и пристегнати околорелсови гумени елементи; с количество 60 м и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Автокран;Работник-4бр.
- C
- ?



- Доставка и монтаж армировка СтАIII Конструкция 1 150м x 2 коловоза x 82 кг/м = 24.6 т Конструкция 2 1120м x 2 коловоза x 77 кг/м = 172.5 т с количество 197,1 т и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: армировка СтАIII
- Доставка на бетон клас В20 (С16/20) и направа на носеща подложна предпазна плоча (вкл. двустранен кофраж) с ширина 5.65м, Н=10-42 см и 3 бр./м вертикални дренажни отвори ф110 0.8 м² /м x 1 240м = с количество 990 м³ и продължителност 180 дни от ден 5 до ден 184 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бетонпомпа;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: бетон клас В20 (С16/20)
- Доставка на дисперсно армиран с полипропиленови фибри – 2.0 кг/м³ бетон клас В35 (С28/35) и направа на носеща стоманобетонна плоча с 3 бр./м вертикални дренажни отвори ф110 1 240м x 2 коловоза x 0.90 м² /м = с количество 2 250 м³ и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Бетоновоз;Бетонпомпа;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: бетон клас В35 (С28/35) с полипропиленови фибри
- Доставка и полагане със залепване върху бетоните над вертикалните фуги твърда (мин. 60-70 единици по Шор) гумена лента с ширина мин. 200 мм и дебелина мин.5мм 1240м x 2 надлъжни фуги= с количество 2 480 м и продължителност 180 дни от ден 11 до ден 190 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-4бр. Ще бъдат доставени следните материали: твърда гумена лента
- ✓ Покритие на коловозите с количество с продължителност 179 дни от ден 15 до ден 193
- Полагане на рязан паваж върху 3 см земновлажен пясъчен бетон В20 и запълване на фугите с пластичен пясъчен разтвор В30 Забележка: Материалът на покритието - паваж и плочки са в част "Архитектура" 1 120м x 4.50 = с количество 5 100 м² и продължителност 179 дни от ден 15 до ден 193 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-3бр.
- Доставка и полагане на плътен асфалтобетон коловози 150 м x 6.5м x 0.08 м x 2.4 т/м³=187 т. Преасфалтиране на ул."Алабин" 120 м x 5.0м x 0.06 м x 2.4 т/м³= 87 т с количество 275 т и продължителност 2 дни от ден 15 до ден 16 .Необходими ресурси: Автогудронатор;Асфалтополагач;Валяк двубандажен 10т.-2бр.;Валяк пневмоколесен 22т.;Работник-6бр.;Самосвал Ще бъдат доставени следните материали: Плътен асфалтобетон
- Доставка и полагане на геомрежа 150 мx 2 коловоза x 1 м= с количество 300 м² и продължителност 2 дни от ден 15 до ден 16 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: геомрежа



- Доставка и полагане на геотекстил 400 гр/м² 1120 м x 2 коловоза x 1 м = с количество 1240 м² и продължителност 2 дни от ден 15 до ден 16 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: геотекстил
- Рязане на фути 3/3 см между бетона и асфалтобетона и запълване с полимер-модифициран битум 150м x 4 релси x 2 бр.фути = с количество 1200 м и продължителност 2 дни от ден 20 до ден 21 .Необходими ресурси: Работник;Фугорез Ще бъдат доставени следните материали: полимер-модифициран битум за фути
- ✓ Специални части на релсовия път с продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189
 - Доставка и монтаж на стрелки от улейни релси тип Ri60(60R2)клас 900 А с еластични езици, хидравлични обръщателни апарати,блокови сърца и отопление с количество 2 бр. и продължителност 3 дни от ден 10 до ден 12 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр.;Автокран Ще бъдат доставени следните материали: стрелки от улейни релси тип Ri60(60R2)клас 900 А с еластични езици
 - Доставка и монтаж автомати с дистанционно управление за стрелки с хидравлични обръщателни апарати с количество 1 бр. и продължителност 1 ден от ден 10 до ден 10 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: автомати с дистанционно управление за стрелки
 - Доставка и монтаж на единични кръстовки от пълноглави релси и с блокови сърца с количество 1 бр. и продължителност 3 дни от ден 10 до ден 12 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: единични кръстовки
 - Доставка и монтаж на коловозни пътни електровръзки (свързват 2-те релси на един коловоз) с количество 18 бр. и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: коловозни пътни електровръзки
 - Доставка и монтаж на коловозни междупътни електровръзки (свързват 2-те близки релси на двата коловоза) с количество 10 бр. и продължителност 180 дни от ден 10 до ден 189 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: коловозни междупътни електровръзки
 - Доставка и монтаж на лубрикатори със соларно електрозахранване с количество 2 бр. и продължителност 2 дни от ден 10 до ден 11 .Необходими ресурси: Бордова кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: лубрикатори със соларно електрозахранване
 - Доставка на баки със смазка за лубрикатори с количество 40 бр. и продължителност 2 дни от ден 10 до ден 11 .Необходими ресурси: Бордова



кола;Работник-2бр. Ще бъдат доставени следните материали: баки със смазка за лубрикатори

- Подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) с продължителност 14 дни от ден 287 до ден 300

II.2.1.6 ИЗГОТВЯНЕ НА ЕКЗЕКУТИВНА ДОКУМЕНТАЦИЯ И КАДАСТРАЛНИ ЗАСНЕМАНИЯ НА ЦЕЛИЯ ОБЕКТ В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС ЗУТ

При възлагане на инженеринга с договор за изпълнение на обществената поръчка, след завършване на СМР за обекта, Изпълнителят ще изготви екзекутивна документация, съгл. чл. 175 от ЗУТ. Изпълнителят ще поддържа разпечатан комплект на чертежите. На тези копия в червен цвят ежедневно ще се нанася извършената работа и всички промени. Този комплект ще бъде на разположение за проверка по всяко време. Промени в одобрените „Работни“ проекти ще се правят само след съгласуване на промените с проектанта и Консултанта.

Обхватът на екзекутивните чертежи ще бъде такъв, че да дава възможност да се определи местоположението и нивата на съоръженията, тръбопроводите и кабелите. Данните посочени в екзекутивните чертежи ще отразяват параметрите на инженерните мрежи (трасета, нива, размери, материали и т.н.). Ще бъдат спазвани изискванията на общинските власти и съответните оператори на комунални услуги. Всички проучвания ще се извършват и отразяват преди обратното засипване на изкопите. Освен новото строителство, на тези копия ще бъде отбелязвано всичко останало, което се установява по време на изкопните работи. Тази информация ще включва размери и местоположение на съществуващите проводни, кабели и съоръжения, дълбочина на засипване, тип почва и др. Чертежите ще показват всичко, включително връзки към сгради и кранове.

При приключване на всички работи, Изпълнителят ще представи екзекутивните чертежи заверени, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано в чертежите. Екзекутивните чертежи ще са в стандартен размер хартия и мащаб, освен ако не е съгласувано друго. Екзекутивни чертежи ще се предадат за одобрение на Консултанта. При получаване одобрението на Консултанта, Изпълнителят ще предаде на Възложителя комплекти на хартиен, подпечатани „Екзекутивни чертежи“.

Работите няма да се считат за завършени и готови за предаване, докато екзекутивните чертежи не са предадени на Консултанта и одобрени от него.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

При приключване на всички работи, Изпълнителят ще представи екзекутивните чертежи и ще се подпише, удостоверявайки, че работата е извършена, както е отразено на чертежите. Екзекутивните чертежи ще включват цялата регистрирана информация от гореспоменатите разпечатки и всички други промени, настъпили по време на изпълнението на Договора.

II.2.1.7 ПОДПИСВАНЕ НА КОНСТАТИВЕН АКТ (ОБРАЗЕЦ 15) ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ГОДНОСТТА ЗА ПРИЕМАНЕ НА СТРОЕЖА

Преди подписване на Акт 15, Изпълнителят ще предаде на Възложителя строителната документация съгласно НАРЕДБА № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (Обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 37 от 2004 г., бр. 29 от 2006 г. и бр. 98 от 2012 г.):

Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (приложение № 15) - се съставя на основание чл. 176, ал. 1 от ЗУТ от Възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, лицето упражняващо Консултант, и от технически провоспособните физически лица към него, упражнили Консултант по съответните части. Този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо Консултант. С този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от Изпълнителя на Възложителя;

Актът съдържа:

- а) описание на договорите за изпълнение на строителството, строителните книжа, екзекутивната документация и съставените актове и протоколи по време на строителството, документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), както и на тези за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, и др.;
- б) данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната площадка), включително описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.;
- в) (изм., ДВ, бр. 98 от 2012 г.) доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ и условията на сключения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него.



II.2.1.8 ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

II.2.1.8.1 ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Изпълнението на всички действия, извършвани по Договора, ще отговаря на приложимите закони и норми в Република България относно условията за здраве и безопасност.

При изпълнение на дейностите, предмет на Договора, Изпълнителят ще осигури работни условия за всяка операция, които ще бъдат в съответствие със Закон за здравословни и безопасни условия на труд и приложимата нормативна уредба.

Мерките по опазване на безопасността и здравето на работещите по проекта са от първостепенно важност за Изпълнителя. Планът по безопасност и здраве е неразделна част при изпълнението на проекта. Този план третира организацията, задълженията по безопасност, процедурите по безопасност, законите и договорни задължения, които следва да се постигнат с цел осигуряване на безопасността. Основните характеристики на Плана за безопасност и здраве са следните:

- Политика по здраве и безопасност при работа и околна среда на Ръководството на Изпълнителя
- Да бъдат посочени ясно отговорностите и процедурите по безопасност
- Работите са планират така че, да не предполагат нараняване на персонала и повреждане на имущество
- Да се провежда Обучение на целия персонал на обекта
- Да се изготвят доклади с контролни точки за предвиждане на рисковете. Изготвят се специални доклади за определени произшествия и инциденти. Ще бъдат взети мерки, когато е възможно, за корекция на необезопасените работи. При невъзможност за корекция тези работи ще бъдат преустановявани. Същото се отнася за материалите, машините и съоръженията, както и за личния състав на обекта.
- Да определи реда за провеждане на регулярни срещи за коментар на възникнали събития, касаещи безопасността, както обсъждания и предложения
- Да се определи редът за провеждане на срещи по Безопасност за обсъждане на превантивни мерки, коментари и предложения
- Да се обезпечи периодична проверка на всички инструменти и цялото оборудване
- На всички нива, както хоризонтално така и вертикално, ще бъдат извършвани системни проверки за съблюдаване мерките по безопасност
- При необходимост, Планът по Безопасност и здраве ще бъде актуализиран при промяна в законодателството, настъпили нови обстоятелства и натрупан опит



във връзка с вече състояли се и коментирани събития, касаещи безопасността и здравето

- Ще се осигурят успешни системи и механизми за реагиране при спешни случаи
- Чрез плана по безопасност и здраве ще се създаде ритмичност и култура в персонала с цел безболезнено и безпрепятствено осигуряване на постоянна безопасност при извършване на строителните работи в обекта
- Ще се обърне специално внимание на потенциалните опасности при строителни работи при пресичане на кръстовища, подземни и надземни съоръжения, особено когато се работи едновременно с няколко изпълнителя
- Изпълнителят ще разгледа всички потенциални опасности и рискове, свързани със строителството и дейностите по изпитване и въвеждане в експлоатация.

II.2.1.8.2 ПОЛИТИКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Политиката е насочена към всички дейности, процеси, работни места и работно оборудване за поддържането и непрекъснатото усъвършенстване на здравословна и безопасна работна среда при спазване на следните принципи:

- Предотвратяване и намаляване на евентуални заболявания, наранявания и щети, свързани с възникването на инциденти и извънредни ситуации, чрез поддържане на високо ниво на готовност за реагиране при бедствия, аварии и катастрофи, както и прилагане на най-съвременни технологии, когато това е възможно и икономически целесъобразно;
- Мониторинг и измерване на основните характеристики на процесите и дейностите, свързани с осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Осигуряване на необходимото обучение и засилване на персоналната отговорност на лицата, имащи отношение към осигуряването на здравословни и безопасни условия при работа;
- Активно сътрудничество с упълномощените организации за контрол на здравословните и безопасни условия при работа и всички заинтересовани страни при решаване на проблемите, свързани с осигуряването на тези условия;

За постигането на общите цели и реализацията на настоящата политика, Ръководството ще разработва и актуализира краткосрочни планове и програми за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа и осигурява необходимите ресурси за изпълнението им.

II.2.1.8.3 ОРГАНИЗАЦИЯ НА РЪКОВОДСТВОТО НА ОБЕКТА ВЪВ ВРЪЗКА СЪС ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ

12



Всички участници в процеса на работа са с конкретни задължения, които са определени предварително. За ежедневните работи тези задължения съответно се допълват с цел по-добра организация и проследимост на процесите свързани с осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

А. Експерт ЗБУТ

Изпълнителят ще предостави и поддържа организационна структура от персонал по безопасност, за да изпълни и контролира ефективно трудовата безопасност и здраве на Площадката. Персоналът по безопасност ще бъде ангажиран единствено с въпроси, свързани с безопасността и предотвратяването на инциденти. Отговорностите ще бъдат ясно определени в плана за безопасност и здраве и ще показват комуникационните линии и докладването.

Изпълнителят ще е назначил Експерт ЗБУТ, който да отговаря за поддържането на безопасността и за предпазването от злополуки, и ще извести Консултанта относно името, координатите и др. данни за служителя.

Експертът ЗБУТ ще изготви, поддържа и наблюдава спазването на Плана за безопасност и здраве и всички процедури по безопасност и здраве. Всички лица на Площадката ще бъдат запознати с името, правомощията и задълженията на Експерта ЗБУТ. Служителят по безопасността ще бъде достъпен и на разположение по всяко време, включително и извън нормалното работно време.

Б. Организация и отговорности

Следната таблица уточнява отчетната структура и отговорностите за здравеопазването и безопасността на ключовия персонал на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, свързан с проекта.

Позиция	Отговорност
Ръководител на проекта	<ul style="list-style-type: none">• Да разреши на Експерта ЗБУТ и на персонала да предприемат спешни и подходящи действия за обезопасяване на обекта и за предотвратяване на небезопасни дейности, нарушения на Плана за безопасност или съответните закони.• Да предприеме съответните мерки за отстраняване на опасни и нездравословни условия на труд.



Позиция	Отговорност
	<ul style="list-style-type: none">• Да се увери, че се поддържат добри условия на обекта.• Да се увери, че безопасността се планира за всички подобекти.• Да проверява всички работни методи и процеси (нови и съществуващи такива), за да се увери, че са взети всички предпазни мерки.• Да извършва месечни проверки заедно с другите ръководители.
Мениджър по безопасност (Експерт ЗБУТи здраве)	<ul style="list-style-type: none">• Да прилага, поддържа и контролира спазването на Плана за Безопасност и здраве, както и всички процедури по безопасност.• Да предприема необходимите мерки в случай на нарушение на Плана за безопасност и здраве.• Да проверява нови или изменени процеси, оборудване или материали, за да се увери, че са безопасни.• Да съдейства при разследването на всеки сериозен или фатален инцидент и появили се опасности и да предлага превантивни мерки.• Да се увери, че преди започване на работите подизпълнителите (ако има такива) са представили обяснителни записки, анализ на опасностите и процедури при опасни операции.• Да организира изискваното работно участие в инструктажа и обучението по



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Позиция	Отговорност
	<p>безопасност,</p> <ul style="list-style-type: none">• Да разследва всеки инцидент и да разработва превантивни мерки.
<p>Длъжностно лице по здраве и безопасност</p>	<ul style="list-style-type: none">• Уверява се заедно с Експерта ЗБУТ, че всички правила, упоменати в местните наредби са спазени.• Инспектира и отстранява опасни работни места и практики.• Проверява подизпълнители (ако има такива), за да се увери, че спазват местните наредби.• Поддържа връзка с подизпълнителите (ако има такива) по



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Позиция	Отговорност
	<p>отношение на безопасността при работата извършвана от тях.</p> <ul style="list-style-type: none">• Помага на Експерта ЗБУТ по всички въпроси, свързани с безопасност, здраве и околна среда.• Помага на Експерта ЗБУТ в организирането на дейности по повишаване на знанията по безопасност на персонала, като работни срещи, насоки, инструктажи.
Технически ръководители и Бригадири	<ul style="list-style-type: none">• Те са отговорни за безопасността и здравето на работниците, които ръководят.• Трябва да се погрижат работниците да са запознати с мерките по безопасност, здраве, околна среда и да ги спазват по време на работа.• Трябва да провеждат ежедневни срещи и да проверяват безопасността в работната зона и да отстраняват незабавно опасни условия на работа.• Трябва да поддържат задоволителни стандарти на чистота в предоставените му зони за работа.• Трябва да разследват всички инциденти с работници и/или оборудване, които са на тяхно подчинение и да придружават наранените работници до болницата, а също да съдействат на отговорника по безопасността да изготви доклада при разследването. Трябва да се уверят, че всички работници използват личните си

✓ 1



Позиция	Отговорност
	предпазни средства.
Работници и служители	<ul style="list-style-type: none">• да спазват трудовата дисциплина, Правилника за вътрешния трудов ред и изискванията на правилниците, наредбите, инструктажите и другите нормативни актове по безопасността на труда и противопожарната охрана.• да се грижат за собствената си безопасност и безопасността на лицата, които могат да пострадат от техните действия или бездействия.• да се убедят, преди започване на работа за безопасното състояние на апаратурата, с която се работи.• да работят само с изправни машини, съоръжения, уредби, апарати и инструменти и при констатиране на неизправност да сигнализират за това прекия ръководител.• да не извършват работи, за които не са инструктирани и за които нямат необходимата правоспособност.• да използват по предназначение работните облекла и личните предпазни средства.• Лицата, работещи с опасни материали, са длъжни да ги подредят правилно в складовите помещения и шкафове. При липса на обозначение на опаковките незабавно да уведомят длъжностното лице по безопасност, за да се унищожат неизвестните материали



Позиция	Отговорност
	<p>съгласно изискванията.</p> <ul style="list-style-type: none">• При възникване на аварии и злополуки незабавно се уведомява прекия ръководител и длъжностното лице по безопасност.
<p>Оператори на машини, телелажници и сигнализатори</p>	<p>Съобразно Плана по безопасност и здраве и неговото прилагане, освен всичко останало, всеки от тях е длъжен:</p> <ul style="list-style-type: none">• Да не предприема никакви действия, които не са в съответствие с практиките по безопасност.• Да констатира дали теренът е безопасен и в добро състояние.• Да извърши преди започване на работа проверка на изправността на машината и нейното оборудване и да го отбележи в дневника.• Да докладва всяка повреда или неизправност на отговорника и да го отбележи в дневника.• Да се увери, че машината е добре укрепена и блокирана, когато е под наклон.• Да не вдига никакъв товар, ако не е сигурен за теглото му.• Да не вдига никакъв товар, ако има препятствия по пътя и веднага да уведоми отговорника по повдигателни работи.• Да не вдига никакъв товар, ако не е получил ясен сигнал от сигнализатора. <p>Да не работи на автокран, подвижен</p>



Позиция	Отговорност
	<p>кран или кулокран над 3м, ако над него има електропровод.</p> <ul style="list-style-type: none">• Да проверява укрепващите връзки на товара, да се увери, че са от подходящ материал и имат необходимата здравина, и нямат дефекти.• Да се увери, че се използват нужния брой въжета и ъгълът на укрепване е правилен, за да се избегне претоварване по време на вдигането.• Да провери теглото на товара и да уведоми краниста за него.• Да се увери, че се вдига с подходяща за връзките скорост.• Да се увери, че повдигания товар е стабилен и безопасен.• Да се увери, че несвързан товар, като камъни, тухли или плочки, е поставен по-подходящ начин за вдигане, така че, да се избегне падане на целия товар или част от него.• Да се монтира подходяща подложка по ръбовете на товара, така че да се избегне повреда на въжетата.• Да докладва за дефекти на повдигателното оборудването на отговорника по безопасност.• Да се увери, че товарът е правилно укрепен преди да даде знак на краниста да вдигне товара.

Handwritten marks and scribbles at the bottom of the page.



Позиция	Отговорност
	<ul style="list-style-type: none">• Да дава правилни и ясни сигнали, за да направлява по безопасен начин действията на краниста.• Разрешава се само на оторизирани или компетентни оператори на машини да управляват возилата.• Трябва да извършва системно проверка на машината и да я управлява внимателно.• Да се увери, че машината е в изправност. <p>Да спазва всички правила за безопасност и наредби, когато управлява машината.</p>

II.2.1.8.4 ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

A. Общи изисквания

Планът за безопасност и здраве е един от елементите на техническата документация, които са необходими за одобрение на проекта. Следва да бъде отчетено, че планът ще се развива постоянно в процеса на разработване на проекта и определянето от страна на Изпълнителя на начините за изпълнение на Работите, както и плановете за установяване на Площадката. Независимо от това, в срок от 28 дни от Датата за Започване, Изпълнителят ще предаде за одобрение на Възложителя, след одобрение от Консултанта подробен и изчерпателен План за безопасност и здраве, разработен до степента, необходима за официалното му одобрение. При всички случаи планът ще е с достатъчна подробност, така че Възложителят да е сигурен, че когато планът бъде завършен, той ще е разработен въз основа на всички проектни части и ще съответства на изискванията на Договора, както и че ще дава възможност на Изпълнителя да започне планираните дейности. Планът ще бъде разработван постепенно от Изпълнителя и никои Работи няма да може да започнат, ако не са отразени в одобрения План за безопасност и здраве. Консултантът ще проверява дали планът и редакциите му са в съответствие с изискванията на Договора и ще уведомява Изпълнителя за степента, в която планът не съответства с Договора. Възложителят ще уведомява Изпълнителя относно одобрението или неодобрение на плана.

d

c



Планът за безопасност и здраве ще бъде съставен съгласно и спазвайки изискванията на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Основната цел на плана е да се осигурят безопасни и здравословни условия на труд при спазване на изискванията на Законите.

Планът за безопасност и здраве ще бъде предмет на редовно разглеждане и актуализиране при промяна в законодателството или обхват на Работите, промяна в преобладаващите условия или както е наредено от Възложителя и/или Консултанта.

Изпълнителят ще гарантира, че Персоналът на Възложителя и всички трети страни, имащи достъп до Площадката, са запознати и спазват Плана за безопасност и здраве.

Б. Обхват на плана за безопасност и здраве

Планът за безопасност и здраве ще включва в подробности политиката, процедурите, инструкциите, предписанията и всички други документи за осигуряване безопасност на изпълнението на Работите. Планът за безопасност и здраве ще формулира подходяща организация на Площадката и извън нея. Планът ще съдържа, без да се ограничава само с това, следното:

- Заявление за политика, подписано от Изпълнителя, за това, че на трудовото здраве и безопасност ще бъде дадена първостепенна важност във всички аспекти на Договора. То ясно ще заявява, че Експертът ЗБУТ ще бъде пряко отговорен по всички въпроси на безопасността на изпълнение на Работите.
- Описание на правомощията на Експерта ЗБУТ и персонала по безопасност, както и доказателства, че същите имат право да предприемат подходящи действия в случай на нарушение на плана за безопасност и здраве или приложимите закони.
- Средства и процедури, чрез които Изпълнителят ще разглежда, координира и асимилира предложенията за здравето и безопасността от страна на Подизпълнителите (ако има такива) за Плана за безопасност и здраве.
- Средства, чрез които Изпълнителят гарантира, че Подизпълнителите (ако има такива) ще спазват Плана за безопасност и здраве и стандартите за безопасност и приложимите закони.
- Строителен ситуационен план. Строителният ситуационният план е извадка от общия ситуационен план към проекта. В него се дава разположението на съществуващите, новостроящите се и предстоящите за изграждане в следващи етапи постоянни и временни сгради, съоръжения, подземни мрежи и др. Всички

п

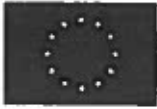


схеми, включени в плана за безопасност и здраве се разработват на основата на този план.

- **Организационен план.** Организационният план ще осигури пълна представа за организацията на изпълнението на Постоянните Работи.
- **Комплексен план-график** за последователността на извършване на Постоянните Работи.
- **План с организация** на изпълнението, ползването, поддържането и премахването на Временните работи. В него ще намерят отражение осигуряването, изграждането, поддържането и последващото премахване на всички Временни работи. Ще се покаже разположението на офисните, санитарно-битовите, складовите и всички обслужващи помещения на Изпълнителя.
- **Схема на местата** за складиране, временните работилници и контейнери за отпадъци. Ще се покажат местоположението и размерът на местата за съхранение на всички натрупани запаси от Стоки, включително изкопни материали и оборудване. Натрупаните материали ще бъдат поддържани през цялото време в стабилно състояние и Оборудването ще бъде съхранявано в чисти и сухи условия до инсталирането му. Схема за обезопасяване на Работите и превантивните мерки за защита от повреда, включително и вандализъм, наводнение, земетресение, ураган, пожар и кражба.
- **Схема и вид на сигнализацията** за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ. Знаците, които се използват на Площадката ще са изработени в съответствие с изискванията на Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа и да са поставени устойчиво на подходящи места.
- **План за действие при аварийни ситуации** – планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на Площадката. Предвидени мерки за реакция при настъпване на събитие – например пожар, наводнение, разливи на опасни вещества, злополука. Ще бъдат описани предвидените мерки за намаляване на отрицателните последици и ликвидиране на аварийни ситуации и за осигуряване на първа медицинска помощ, медицински персонал и оборудване на повикване.
- **Аварийни и спасителни процедури**, които да дават ясни инструкции, които да се следват в случай на авария и да включват:
 - Имена на отговорния персонал, включително подробности за контакти;
 - Определяне на спасителните служби и други уместни органи;
 - Имена / длъжности за контакти и телефонни номера на тези служби и органи;
 - Предложения за съобщаване и сътрудничество с тези служби и органи;



- Методи за евакуация и други необходими мерки;
- Оборудване на разположение в готовност и на повикване и неговото място;
- Процедура за своевременно уведомяване на съответните компетентни органи.
- Предпазване на хората (както на работещия на обекта персонал, така и на лицата, намиращи се на или в близост до Площадката) от излагане на високи нива на шум – предвиждане на шумозаглушителни бариери, снабдяване на персонала, работещ в зони, определени като шумоопасни, със защитна екипировка и др.
- Контрол по време на съхранение и използване на опасни вещества и материали, в това число експлозиви. Изпълнителят ще опише какви видове ще бъдат използвани, начина на тяхното съхранение, използване и евентуално отстраняване след използване, контрол, който ще се упражнява. Ще се даде информация за обучението, инструктажите и изискванията към лицата, които ще използват опасни вещества и материали, в това число експлозиви, ще се определи отговорник за работа с експлозивите.
- Мерки за възпрепятстване на достъпа на неупълномощени лица, особено до зони с висок риск за безопасността. Защитата може да включва обезопасителна ограда и/или друго средство, например система за ограничаване / контрол на достъпа до Зоните на работа, съоръженията на Консултанта и други зони, използвани от Изпълнителя. Необходимият публичен достъп през зоните на Работите ще бъде ограден или защитен подходящо по друг начин.
- Временни ограждения. Изпълнителят ще построи, поддържа и отстрани при завършване одобрени от Консултанта временни ограждения за такива райони и участъци, заемани от него в рамките на Договора, каквито са необходими за осигуряване на безопасността и за предотвратяване достъпа на животни и неоправомощени лица. Обезопасителни огради ще бъдат издигнати около електрически и механични оборудвания, преди оборудването да е включено в някакъв електрически източник.
- Пропускателен режим. Изпълнителят ще поддържа и управлява система за пропуски за всички лица, които имат право на достъп до Площадката. Системата ще включва нива на упълномощаване до ограничени части от Площадката като складови зони, зони на дълбоки изкопи и особено рискови или охранявани зони за служители. Изпълнителят ще поддържа система за официални посетители, която да осигурява, че няма да бъде разрешен неконтролиран достъп, до която и да е част от Площадката, по което и да е време. Описание на мерките, чрез които Изпълнителят ще гарантира защита на оторизирани посетители и предпазване от нежелано влизане на Площадката.



- Контрол, който да предотврати хора под влияние на наркотици или алкохол да влизат или да работят на Площадката.
- Идентифициране на персонала и на посетителите. Всички служители, които работят на Площадката и всички посетители по всяко време ще имат подходяща идентификация докато са на Площадката.
- Идентифициране на съоръженията, оборудването и превозните средства на Изпълнителя.
- Персонална защитна екипировка. Изпълнителят ще гарантира, че всички хора на Площадката са снабдени и използват персонална защитна екипировка, подходяща за работната зона или характера на работната задача, съгласно действащите законови разпоредби.
- Осигуряване на временен достъп, временна работа и работа на височина. Временният достъп ще бъде осигурен срещу преместване, като осигурява добра повърхност за ходене и предвижда мерки срещу падане. Изпълнителят ще осигури всички необходими съоръжения за временен достъп да бъдат изградени, монтирани и поддържани съгласно действащото законодателство и норми. Всякакви укрепващи конструкции ще бъдат редовно проверявани, за да се гарантира, че те са пригодни за целта и нямат дефекти. Временните Работи ще бъдат проверени преди да се използват.
- Уведомления, предупреждения, знаци, табели. Изпълнителят ще ги разработи като форматът им, начинът на изработка и закрепване и местоположенията им ще са съобразени с изискванията на действащото законодателство. Всички знаци, табели, предупреждения, афиши и информация за безопасност, отнасящи се за хората, работещи на обекта, ще бъдат на български език и на всеки друг език, използван от значителен брой хора, работещи на Площадката и да съответстват на действащата нормативна уредба.
- Електронни комуникации. Изпълнителят ще гарантира, че има телефонна връзка по всяко време между всички части на Площадката и главния офис. Комуникационната система ще осигурява определена линия за използване в случай на пожар и авария, включително инциденти, наранявания, несчастни случаи, сериозни повреди или опасности.
- Схема за захранване с електрически ток и осигуряването на електрозахранване и защита на електрическите инсталации. В Плана за безопасност и здраве ще се разработят плановете и процедурите по електрозахранване, експлоатиране и поддържане на цялото електрическо оборудване на Площадката. Електрическите инсталации ще бъдат защитени с дефектнотокови защиты и заземителни системи. В Плана за безопасност и здраве ще се опишат честотата на изпитванията на електрическата система и заземителна инсталация и реакциите при техните повреди.

а

п



- Схема и график за работа на временното изкуствено осветление на Площадката и работните места. Осигуряване на осветление. Изпълнителят ще осигури достатъчно изкуствено осветление, за да се увери, че във всички места, където работата е в ход, са осигурени безопасни условия на работа. Всичкото подвижно оборудване или инсталация, използвани по време на нощни операции, ще бъде снабдено с достатъчно осветление и прожектори, за да осигури безопасни условия на работа.
- Схема на разположението на санитарно-битовите помещения. Осигуряване на чистота на обекта и на подходящи санитарни съоръжения.
- Осигуряване на охрана. Изпълнителят ще осигури униформена охрана на основните охранявани зони, включително офиси, съоръжения на Възложителя, работни зони и складови зони.
- Списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол.
- Транспортни връзки и подходи към Площадката, схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на Площадката и подходите към нея.
- Схема на местата на Площадката, на които има специфични рискове. Тези рискове са различни за различните етапи от изпълнението на строежа. Обозначават се на извадки от общия ситуационен план към проекта.
- Схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета.
- Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на Работите, включително за местата със специфични рискове.
- Подробни работни процедури и инструкции, покриващи аспектите за здраве и безопасност по Договора, за:
 - работа на височина;
 - работа в ограничени пространства;
 - работа с ръчни електрически инструменти;
 - работа с оборудване, машини и превозни средства;
 - всички основни и съпътстващи дейности по изпълнение на Работите по Договора.
- Разпорежданията за обучение по здраве и безопасност на персонала, включително и съхранението на доклади от обучението. Ще са описани програмата, честотата и приложението на курсовете за обучение. Лицата, провеждащи обучението, ще имат необходимата квалификация за това.
- Разпорежданията за инструктаж при назначаване и специален инструктаж за здраве и безопасност на Персонала на Изпълнителя и Персонала на Възложителя. Работниците и всички посетители ще получават инструктаж преди да им бъде разрешен достъп до Площадката.

CL

J



- Подробности за количеството и характеристиките на оборудването за наблюдение на условията на безопасност, което да включва поне уреди за измерване на нивото на шума и подходящо оборудване за определяне на наличие на газове.
- Процедура и отговорности за водене на дневник по безопасността. Служителят по безопасност и здраве ще води дневник по безопасността на Работите и Площадката, който ще е на разположение на Експерта ЗБУТ и на Консултанта при поискване, и в който ежедневно ще се записват всички дейности и събития, свързани с безопасността.
- Инспекции от Изпълнителя – описание на периодичността и начина на извършване на проверките за спазване на изискванията и предприетите мерки в План за безопасност и здраве от страна на Изпълнителя. Пълен списък с планираните инспекции за здраве и безопасност. Планираните инспекции за здраве и безопасност ще се провеждат поне веднъж месечно и ще включват и дейностите на Подизпълнителите (ако има такива).
- Процедуриране с разпорежданията на Изпълнителя за проверки / инспекции за здраве и безопасност. Документацията за този процес ще е под формата на доклади от инспекции и ще включва констатации от проверките, планирани действия за предотвратяване на евентуални проблеми и предприети действия за разрешаване на открити проблеми. Тези доклади ще са част от месечните доклади за напредъка и ще бъдат на разположение на Експерта ЗБУТ и на Консултанта.

В. Средства и оборудване за осигуряване на безопасност

Средствата и честотата, чрез които планираните мерки, средства и оборудване за осигуряване на безопасност ще бъдат проверявани, изпитвани и поддържани, включително са, но не се ограничават само до:

- Скеле
- Паралети
- Оградни съоръжения
- Работни платформи
- Стълби и друг начин за достъп
- Подемни механизми
- Лични предпазни средства
- Осветление
- Специални транспортни машини и механизация
- Охрана на оборудването
- Сигнализация



- Противопожарни уреди и съоръжения.

Ще бъде показан начинът на съхранение и достъп за проверка на докладите за поддръжка и наблюдение на горепосочените елементи. Изпълнителят ще гарантира, че всички инспекции и удостоверявания ще бъдат проведени от квалифициран и компетентен персонал.

Г. Актуализации

Изпълнителят ще изготвя допълнения към Плана за безопасност и здраве във времето и когато е необходимо или изискано от Възложителя или Консултанта, така че през цялото време документът да представлява подробна, изчерпателна и актуална обосновка от страна на Изпълнителя относно безопасността на обекта и здравните му задължения в работния процес, отговорности, политики и процедури или както е упоменато в Договора или в други документи отнасящи се до работата на обекта.

Консултантът или Възложителят могат да поискат поправки на Плана за безопасност и здраве или на някоя процедура по безопасност, за да се гарантира съответствие с Договора. Изпълнителят, след обсъждане с Възложителя/Консултанта, ще изготви и издаде такава поправка в срок от 7 дни от нареждането на Възложителя/Консултанта.

Изпълнителят непрекъснато ще следи за актуалността на Плана за безопасност и здраве и процедурите, като ги поправя, както се изисква с цел подобряване стандартите на безопасността на изпълнение на Работите.

Нови процедури ще бъдат подготвени и издадени, когато характерът или обхватът на някоя дейност се промени или се въведе нова дейност, непокрита от съществуващите процедури.

Д. Документация по безопасност

Документацията, свързана с безопасността, ще бъде съхранявана на обекта на достъпно място и по индексирана система. Документацията ще включва, но няма да се ограничава до:

- разрешения;
- сертификати;
- доклади;
- отчети.

Експертът ЗБУТ ще води дневник по безопасността, в който в края на всеки ден (или в края на всяка смяна, ако е подходящо) ще се записват въпросите по безопасност. Дневникът ще включва, но няма да се ограничава до:

- доклади от инспекции;



- системни и полеви проверки;
- инциденти;
- наранявания;
- опасности, които са се случили;
- нарушения на безопасността;
- недостатъци;
- коригиращи действия;
- други въпроси, свързани с безопасността.

Изпълнителят ще въведе система, съгласно която Експертът ЗБУТ да издава съобщения за проблеми за нарушаване на безопасността. Тази система ще поддържа процедура за своевременно изпълнение и записване на действията за коригиране на нарушаването на безопасността.

Изпълнителят ще съобщи на Консултанта за възникването на опасности или инциденти, които са довели до телесно нараняване, което води до намалена трудоспособност на Персонал на Изпълнителя или други лица за повече от 3 дни.

Първоначалното съобщаване може да е устно, но във всеки случай ще бъде съпроводено от подробен доклад, описващ предприетите коригиращи действия, в срок от 7 дни.

Изпълнителят по същото време ще предостави на Консултанта копие от законов доклад за инцидент, нараняване или възникване на опасност, който ще бъде предаден на компетентните органи.

Изпълнителят ще предава изчерпателен доклад по безопасност на Консултанта всеки месец в предварително уточнен формат. Докладът изчерпателно ще засяга всички аспекти, свързани с трудовото здраве и безопасност и ще включва анализ на рисковете за предстоящите 3 месеца и планираните мерки за ограничаването им.

Е. Среци по безопасността

Целта на груповите срещи е да се събират лица, отговорни за безопасността, така, че да могат официално да подготвят документи, свързани с безопасността и да вземат подходящи решения за постигане добро управление по отношение на безопасността. В общия случай целта, периодичността и отговорните лица за провеждането на тези срещи са следните:

- Ръководителят на Проекта поема отговорността да организира ежемесечно срещи по Безопасност, като се увери, че всички Ръководители ще се събират поне веднъж в месеца, за да дискутират проблеми свързани с Безопасността на строителната площадка.



- Консултанта ще бъде уведомен предварително за часът на срещата, местоположението, и дневният ред, за да може да изпрати представител.
- Ръководителят на обекта заедно с Експерта ЗБУТ ще ръководи всички срещи относно Безопасността.
- Ръководния състав ще присъства. Експертът ЗБУТ ще провери, че всички Отговорници по безопасността на подизпълнителите (ако има такива) са легитимни и имат право да вземат решения и имат съответните познания да отговарят за безопасността на техния обект.
- Експертът ЗБУТ ще поеме отговорността за това, че протоколите от срещите на обекта са съхранени на обекта и копия от тях са предадени на всички членове на комитета по безопасност, и предадени на Консултанта за информация и коментар, а също така предадени и на заинтересованите страни от страна на Възложителя.
- Експертът ЗБУТ ще е отговорен за организирането на срещите по безопасност и избора на темите, включени в срещата. Той ще е отговорен за получаването, проверката, и въвеждането на всички предложения по безопасност, вследствие на тези срещи.
- Всеки технически ръководител е длъжен да провежда инструктаж на собствените си работници.

Ж. Форми на комуникация

Експертът ЗБУТ ще осигурява огласяването на общата работна практика и на безопасната работна практика на съответните служители на обекта.

Експертът ЗБУТ ще осигурява огласяването на безопасната работна практика по време на:

- Съвещания на обекта
- Оперативки
- Извънредни и периодични инструктажи
- Други форуми

Експертът ЗБУТ ще осигурява правилното документиране на комуникацията по разработване на практика по безопасността с оглед наличието на архив при одитиране и проверки по безопасността. Експертът ЗБУТ ще осигурява информирането най-малко веднъж на всички служители на обекта по всички въпроси свързани с безопасността при работа на обекта, което ще се документира в Книга за начален инструктаж. Освен задължителните видове инструктажи, ще бъде въведена практика за допълнителни инструктажи, които ще се извършват по преценка на Експерта ЗБУТ. Допълнителните инструктажи ще се документират отделно от Книгите за инструктажи и ще се съхраняват на обекта, като част от документацията по безопасност.



II.2.1.8.5 ОЦЕНКА НА РИСКА

Целта на това мероприятие е да бъдат определени и управлявани съществуващите и потенциалните опасности, за да се елиминира или намали риска от инциденти. Оценката на риска ще бъде изготвена от Служба по трудова медицина съвместно с Експерт ЗБУТ. След изготвяне Оценката на риска ще се комуникира със заинтересованите лица - Технически персонал, Отговорници по безопасност и други.

А. Определяне на опасност и начини за оценка на риска

Отговорност на Ръководителя на обекта и Експерта ЗБУТ е да определят дейностите с потенциални високи рискове, да ги подредят в низходящ ред, започвайки от дейностите с най-голям риск, да определят степента им на опасност и да направят оценка на риска. Оценката на риска ще вземе предвид обхвата и същността на договорените работи, както и специфичните условия на труд на строителната площадка и ще ги използва, за да подобри настоящия специфичен План по безопасност и здраве. Определянето на опасността и оценката на риска се състои от следните етапи:

- Разбивка на работата по дейности и компоненти;
 - Определяне на рисковете, свързани с всички процеси на работата
 - Препоръчване на контролни мерки, алтернативни методи на работа, и използване на различни материали с цел намаляване на рисковете.
 - Определяне на степени на количествени рискове на всеки процес въз основа на предполагаемите фактори на опасност и вероятност, след като се вземе под внимание въздействието на препоръчаните мерки за контрол.
- Вземане на решение за това дали нивото на намаляване на риска е достатъчно и ако не - предложение за допълнителни мерки за контрол и намаляване на нивото на риска.
- Определяне на степени на количествени рискове за всеки процес след вземане под внимание на допълнителното въздействие на бъдещи мерки за контрол.
- Формулиране на стратегически планове за действие с оглед прилагане на препоръчаните мерки за контрол.
- Оценката на риска и определяне на опасността ще се извършва по формат, определен в Работния план за оценка на риска и определяне на опасността.
- Експертът ЗБУТ отговаря за провеждане на обучение на място по идентифициране на опасността и оценка на методите за определяне на риска за всички инженери, технически ръководители и представители на подизпълнители (ако има такива).

Б. Екип по анализиране на опасността



Ръководителят на обекта ще отговаря за създаването на екип за анализ на опасността и за предоставяне на необходимата подкрепа и ресурси на екипа с оглед ефикасно изпълнение на работата за идентифициране на опасността и оценка на риска.

Екипът за идентифициране на опасността и оценка на риска ще включва ръководителя на проекта, ръководителите по строителството, ръководителите на обекта, инженерите на обекта, мениджърът по безопасност, длъжностното лице по безопасност, технически ръководители и специалисти-подизпълнители, свързани с анализираната дейност.

Експерт ЗБУТ ще отговаря за протоколиране на всички дейности, анализирани опасности и мерки за контрол, препоръчани от екипа и за разпространение на резултатите от анализа до всички заинтересовани страни, като подпомага с предложения за мерки за премахване или намаляване на риска. Анализите на опасността, на мерките за премахване или намаляване на риска ще се документират и съхраняват като част от документацията по безопасността.

Екипът по идентифициране на опасността и оценка на риска ще отговаря за осигуряване на мониторинг на ефикасността на прилагане на мерките за контрол. Експертът ЗБУТ и контролиращият орган по безопасността ще осигуряват и прилагането на мерките за контрол, чрез мониторинг на работата с ежедневни инспекции по безопасност. Ежеседмично ще се изготвя доклад от мониторинг с контролни точки, които обхващат всички дейности и документация. В приложение се представя и снимков материал.

На база докладите от мониторинг се обобщава цялостното състояние на обекта по отношение на здравословни и безопасни условия на труд и околна среда и възникналите проблеми се обсъждат на регулярните срещи по безопасност.

В. Контролиране на опасните вещества

Чрез проучване на производствените данни Изпълнителят ще определят материалите, които са токсични, експлозивни, канцерогенни, запалителни или по някакъв начин могат да създадат опасност. Ще бъде изграден специален склад, в който ще бъдат съхранявани опасните вещества. Складът ще е снабден с абсорбиращи гранули, които при разлив ще се използват за изолиране и почистване на засегнатата зона. Ще се осигури контейнер за опасни вещества, които ще се извозват от лицензирана фирма за превоз и депониране на опасни отпадъци. Протоколите от извозването ще се съхраняват на обекта и при поискване ще се представят на Консултанта.

Г. Класифициране на опасностите

Номенклатура на опасностите и характеристика на вредите:



Категория опасност	Опасност, източник на опасност	Характеристики на вредата
1. Механични опасности	<p>1.1. Опасност от преместващи се (движещи се) транспортни средства</p> <p>1.2. Опасности от падащи и стърчащи тела и предмети от движещите се возила</p> <p>1.3. Опасности от удар в препятствие и от неравен терен породен от елементите на съществуващия път</p> <p>1.4. Движение в район с движещи се в съседство със строителството МПС.</p> <p>1.5. Опасност от подхлъзване, загуба на равновесие и падане от височина.</p>	<p>- смазване (премазване) -прегазване -удар -охлузване или протриване</p> <p>- смазване (премазване) -удар -порязване, отрязване -пробождане, убождане</p> <p>-пробождане или убождане -подхлъзване -спъване -падане -пропадане в шахти и канали</p> <p>-притискане -премазване -счупване -подхлъзване и падане -удар -пробождане или убождане -смазване (премазване) -порязване или отрязване-удар -пробождане или убождане -смазване (премазване) -порязване или отрязване</p>
2. Опасност от електричество	<p>2.1. Допир на хора до активни части (директен допир).</p> <p>2.2. Допир на хора до части, които са станали активни вследствие неизправност (индиректен</p>	<p>-изгаряния -схващане на мускулите -загуба на съзнание</p>



Категория опасност	Опасност, източник на опасност	Характеристики на вредата
	допир). 2.3. Приближаване на активни части под високо напрежение. 2.4. Електростатични явления. 2.5. Термично лъчение или други явления, такива като изпръскване на разтопени частици и химически последиствия 2.6. Попадане под напрежение при неправилно заземяване на съоръженията на контактната мрежа. 2.7. Нараняване на работник при скъсване на проводник, носещо въже или арматура при натягането.	-кома -смърт
3. Термични опасности	3.1. Възможен допир на хора до предмети или материали с екстремно високи или ниски температури. 3.2. Опасност от пожар. 3.3. Опасност от експлозии. 3.4. Лъчение от топлинни източници. 3.5. Опасности за хората, дължащи се на гореща или студена работна среда.	-изгаряния и попарвания -спазми -изтощаване -топлинен удар -студови травми -податливост на инфекции -топлинен стрес, измръзване

Г. Процедури по Плана за безопасност и охрана на труда

Експертът ЗБУТ и всички останали служители по безопасността имат правомощия да предприемат всички необходими действия в случай на нарушаване на Плана за безопасност и охрана на труда, и на съответното законодателство. Задължение на Ръководителя на обекта и на Експерта ЗБУТ е да правят ежемесечен преглед на изпълнението на заданията по безопасността.

II.2.1.8.6 СПЕШНИ СЛУЧАИ

А. Задължения



Задължение на Ръководителя на обекта е да осигури в случай на авария всички необходими действия за защита на обществеността, околната среда, персонала и имуществото. Задължение на Ръководителя на обекта е да осигури разполагането на оборудване, съоръжения и обучен персонал, необходими при авария, да бъдат известни имената на служителите и техните телефонни номера.

Ще се извършват редовно симулации с оглед запознаване на целия персонал на обекта и на работниците с процедурите, които трябва да се следват по време на авария.

Аварийният инструктаж се преценява и актуализира с оглед подобряване или модернизиране на процедурите за откликване на аварии. Ревизираният план се прави достояние на всички заинтересовани страни. Назначава се необходимия брой пожарникари и оказващи първа помощ, като се огласяват имената и телефонните им номера. Тези служители ще съставляват Комисията по аварии.

Методите и начините на евакуиране ще бъдат оповестени на целия персонал. Пътят на евакуация до всички места ще бъде ясно показан.

Ще бъде изготвен списък на спешните телефонни номера и предоставен на всички заинтересовани страни. Списъкът ще включва и тези на представителите на официалната институция, на персонала на обекта, на договарящата се страна и други полезни номера. Списъкът ще се преразглежда редовно и ще се актуализира.

- В района на обекта ще се поставят следните информационни табла:
- Спешни телефони
- Знаци и сигнали по безопасност
- Сборен пункт в случай на аварии

Всички специалисти отговорни за Плана по безопасност и здраве ще изготвят и Аварийен план съобразен със законовите изисквания. Експертът ЗБУТ ще отговаря за осигуряване на огласяването на Аварийния план до всички заинтересовани страни.

Б. Вид аварийни ситуации

Гореописаните задължения и мероприятия ще се изпълняват при следните случаи:

- Избухване на пожари
- Инциденти / Злополуки
- Автомобилни катастрофи, включително катастрофи с превозни средства на обекта и/или превозни средства на обществения транспорт
- Рухване или повреда на временни конструкции
- Земетресения с висок магнитут
- Наводнения
- Други аварийни ситуации

В. Аварийни тренировки



Задължение на Експерта ЗБУТ е да осигури провеждането на аварийни тренировки най-малко веднъж на всеки шест месеца или по-често по искане на Консултанта.

Първото обучение по безопасност ще се проведе в рамките на 30 дни от започване на строителството.

Обучението по безопасност ще се преразглежда и оценява по ефективност (напр. време за реагиране, обseg на покритие, прецизност при изброяване на персонала) и ще се правят подобрения при необходимост.

II.2.1.8.7 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ДЛЪЖНОСТНИТЕ ЛИЦА

Персоналът ще отговаря следните изисквания:

- възраст, образование, професионална квалификация и стаж, изисквани за заеманата длъжност;
- годен е след медицинско и психологическо освидетелстване;
- притежава правоспособност съгласно нормативните актове за придобиване на правоспособност за съответните длъжности;
- притежава квалификационна група за електробезопасност, определена за съответните длъжности.

Ръководителя на обекта може да определи допълнителни изисквания към персонала, извършващ дейности, свързани с висока степен на риск.

Всеки работещ е длъжен да се грижи за безопасността и здравето си, както и за безопасността и здравето на други лица, засегнати от неговата дейност, в съответствие с нормативните актове по здравословни и безопасни условия на труд, нормативните актове и специфичните инструкции.

Лицата в съответствие със своята квалификация и правоспособност и с дадените им инструкции:

- използват правилно и безопасно устройствата и системите на осигурителната техника, съобщенията, електроснабдяването и електрозахранването, возилата и други транспортни средства, инструментите и другото работно оборудване;
- използват правилно средствата за колективна защита;
- използват правилно дадените им от работодателя лични предпазни средства и специално работно облекло;
- информират незабавно съответните длъжностни лица за всяка възникнала ситуация при работа, която може да представлява сериозна и непосредствена опасност за тяхната безопасност и здраве или за други лица;
- съдействат в рамките на своята компетентност и обхват на дейност на работодателя и на съответните длъжностни лица при изпълнение на мероприятия за осигуряване здравословни и безопасни условия на труд и на предписанията, дадени от контролните органи;



- оказват първа долекарска помощ на пострададал, да съдействат за извикване на спешна медицинска помощ и да уведомят прекия си ръководител;
- спазват техническите и технологичните правила;
- спазват правилата по здравословни и безопасни условия на труд;
- уведомяват прекия ръководител за наличие на непреодолими пречки за извършване на възложената работа;
- не предприемат по своя инициатива работа, която не им е възложена, с която не са запознати или не притежават квалификация и правоспособност;
- се явяват на работа отпочинали и трезви, да не употребяват алкохол или други упойващи вещества през работно време и да не работят под тяхно влияние.
- Изпълнителят няма право да изисква от работниците и служителите:
- да извършват работи и дейности, свързани с риск, за който не притежават изискваната квалификация и правоспособност;
- да използват непроверени, с изтекъл срок на годност и повредени колективни и лични средства за защита;
- да използват неизправни и небезопасни електрически и механични инструменти, оборудване и приспособления.
- Изпълнителите или съответните длъжностни лица носят отговорност за това да не допускат до места със сериозна опасност за живота и здравето лица, които не са подходящо обучени, инструктирани и екипирани.

II.2.1.8.8 ИНСТРУКТАЖ ПО БЕЗОПАСНОСТ

Ръководителят на обекта ще се увери, че всички работници назначени да работят на обекта са инструктирани за безопасност през първия си работен ден. Няма да се допускат работници в обекта без да са преминали начален инструктаж.

Експертът ЗБУТ / Длъжностното лице по безопасност ще отговаря за провеждането на вътрешно фирмен инструктаж на всички работници, назначени на работа на обекта и ще съхранява тези инструкции на хартиен носител в офиса и на обекта.

Инструкциите по безопасност ще включват общите правила за безопасност на обекта и сигурност. Вътрешните правила и норми ще бъдат оповестени на присъстващите. Всички специфични изисквания, различни от изискванията в местните норми, ще бъдат обяснени на присъстващите.

Експертът ЗБУТ ще съхраняват документация от всички инструктажи, предприети за персонала на обекта, подизпълнителите (ако има такива) и работниците. Обучението ще се води от подходящо квалифицирано лице.

d



Подизпълнителите (ако има такива) ще предоставят всички съответни документи по безопасност на Експерта ЗБУТ за целите на документирането.

Съгласно Наредба № РД-07-2/16.12.2009г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и Наредба № 2 /22.03.2007г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, чл.29 са установяване на следните видове инструктажи:

- Начален - Новопостъпващи работници и служители, работници и служители от други предприятия, които ще работят или пребивават на територията или обекта на фирмата. Издава се служебна бележка. (Приложение № 2 към чл.12,ал.3), която се съхранява в личното досие на работника или служителя. Провежда се от Експерт ЗБУТ и здраве-офис на фирмата или длъжностното лице на обекта;
- На работното място - Практическо запознаване на работника с конкретни изисквания за безопасното изпълнение на трудовата дейност и се провежда на работното място, преди да му бъде възложена самостоятелна работа. Допускането на инструктирания работник до самостоятелна работа се удостоверява с подписа на техническия ръководител на обекта в книгата за инструктажи (Приложение № 1 към чл.11,ал.5);
- Периодичен - има за цел да поддържа и допълва знанията на работещите по безопасност и здраве при работа. Провежда се по-рядко от един път на три месеца индивидуално или групово от длъжностно лице по безопасност и здраве;
- Ежедневен - провежда се от техническия ръководител на обекта или друго длъжностно лице, определено със заповед на работодателя. Инструктажът се документира в Книга за ежедневен инструктаж.
- Извънреден - провежда се след всяка трудова злополука по чл.55, ал.1 на Кодекса за социално осигуряване и установена професионална болест, както и след пожар, промишлена авария и природно бедствие, при констатирани груби нарушения на правилата, нормите и изискванията по безопасност и здраве при работа.
- Провежданите инструктажи се документират в Книгата за инструктажи.
- При инструктажа работещите, които извършват СМР, ще се информират за задълженията им да:
 - спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа.
 - се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества.



- спазват указания за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места.
- не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация.
- използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква и след употреба да ги връщат на съответното място.
- преустановяват незабавно работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация:
 - o за която имат основателни причини да считат, че са създадени условия, застрашаващи, както тяхното здраве, така и здравето и/или живота на намиращите се в непосредствена близост лица.
 - o когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, инструментите, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив.
- използват правилно машините, апаратите, съоръженията, инструментите, опасните вещества, транспортно оборудване и други средства за производство, както и да не използват неизправни такива.
- не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, инструментите, съоръженията и сградите;
- сътрудничат в рамките на тяхната сфера на дейност на строителя и/или длъжностното лице по безопасност и здраве за осигуряване на безопасна работна среда.

II.2.1.8.9 КОНТРОЛ НА ДОСТЪП

Изпълнителя ще защити обектите от външна намеса и ще предпази поддържа безопасна околна среда за всички участници в строителството. Машините и оборудването ще пазят от вандализъм от трети страни. Ще бъде осигурена денонощна охрана на обекта и патрул.

Влизането на обекта ще бъде контролирано от охранителите, които ще придружават външните посетители до Длъжностното лице по здраве и безопасност. Не се разрешава инспекция или посещение преди провеждане на съответния инструктаж на посетителите.

Към посетителите се причисляват тези, които не работят редовно на обекта или които не са инструктирани по безопасност.

Служителите на Изпълнителя, както и всички посетители на обекта, включително персонала и служителите на Възложителя, са задължени да спазват изискванията на Плана за Безопасност и здраве.



На обекта няма да се допускат работници без лични предпазни средства и оборудване. Те ще бъдат изведени от обекта веднага.

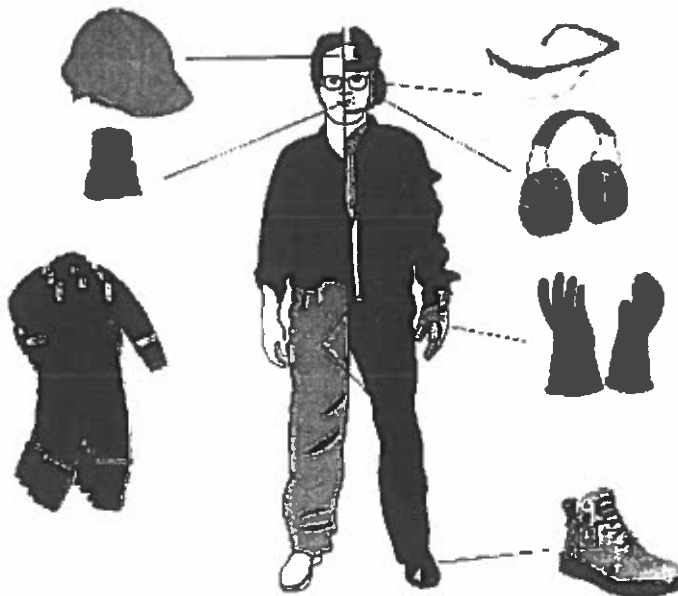
На посетителите няма да се разрешава да влизат в области с висок риск, освен ако възнамеряват да правят инспекция. Когато се осъществяват такива инспекции, ще се извършат всички необходими мерки за безопасност и инструктажи.

Охранителите ще осъществяват контрол за избягване на внасянето на алкохол и непредписани лекарства на обектите. Лицата или работниците, които са под влияние на алкохола и непредписани лекарства няма да могат да влязат или да работят на обекта.

Всички входове на обекта ще бъдат денонощно наблюдавани от патрули на охранителната фирма, за да се предотврати неразрешен достъп.

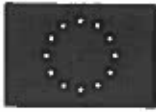
II.2.1.8.10 ЗАЩИТНА ЕКИПИРОВКА, РАБОТНО ОБЛЕКЛО И ЛПС

Всеки работник, който е пряко ангажиран в извършването на строително-монтажни работи на обекта, е длъжен да носи съответната защитна екипировка подходяща за конкретния случай.



Всички външни посетители и хората от ръководния персонал, които не са директно ангажирани в изпълнението на СМР при необходимост също ще ползват защитна екипировка, подходяща за вида дейност и мястото, което ще посещават.

Handwritten marks: a checkmark and the number 29.



Всеки артикул от защитната екипировка ще бъде съгласно съответните норми и стандарти. Съответната защитна екипировка и облекло ще са непрекъснато на разположение на работещите.

Техническият ръководител и съответния отговорник за даден вид работа от екипа на Експерта ЗБУТ ще определят обема и вида на защитната екипировка, която трябва да бъде използвана.

Независимо, че всеки от работниците е длъжен да ползва лични предпазни средства, това ще бъде контролирано от техническия ръководител и длъжностното лице по безопасност.

Личните предпазни средства и облекло, които се използват на обекта, ще бъдат абсолютно изправни. Всеки дефект ще бъде своевременно докладван. Повредените артикули от защитната екипировка и облекло незабавно се отстраняват от употреба.

На обекта винаги ще има резерв от защитна екипировка и облекло, чиито обем се определя от съответните отговорници.

Артикулите, които по често се използват, като лични предпазни средства, са следните:

- различни видове предпазни очила
- каски
- обувки
- ръкавици
- антифони и тапи за уши
- респиратори(маски) за прах и дим
- светлоотразителни жилетки
- алпийско оборудване
- други предпазни средства, необходими при изпълнението на по-специални видове дейности



II.2.1.8.11 РАБОТА В ЕЛЕКТРИФИЦИРАНИ УЧАСТЪЦИ С НАПРЕЖЕНИЕ

В електрифицираните въздушни линии проводниците на контактната мрежа и непосредствено съединените с тях въжета, струни, скрепителни детайли се намират под напрежение.

На стълбовете на контактната мрежа се поставят табелки със знака за високо напрежение (червена стрелка с върха надолу) върху жълто поле и надпис "Високо напрежение", "Опасно за живота".

Забранява се приближаването на лица непосредствено или чрез какъвто и да е предмет към части на контактната мрежа под напрежение на разстояние, по-малко от 2 m.

Забранява се качването по стълбовете и специалните конструкции на контактната мрежа.

Забранява се доближаването и допирането до скъсани и висящи или провиснали проводници и въжета на контактната мрежа и намиращи се на нея предмети, независимо от това дали те се допират до земята или до заземени конструкции.

До пристигането на бригада от подрайона по контактната мрежа длъжностното лице осигурява охрана на мястото със скъсаните проводници така, че никой да не приближава на разстояние, по-малко от 20 m.

Лицата, попаднали в близост до място, където проводникът се допира до земята (зона на крачното напрежение), чрез пристъпване с прибори крака или подскачайки



едновременно с двата крака или на един крак (на "куц крак"), се отдалечават на разстояние от мястото на допиране над 8 m.

При работа на разстояние над 4 m до части на контактната мрежа под напрежение няма специални изисквания за безопасност при работа.

При работа на разстояние между 2 и 4 m до части на контактната мрежа под напрежение ръководителят на работата определя и инструктира длъжностно лице, което наблюдава работниците за спазване на изискванията за безопасност при работа.

При работа на разстояние, по-малко от 2 m до части на контактната мрежа под напрежение, напрежението на контактната мрежа се изключва и мрежата се заземява, с изключение когато се работи при особени условия.

За изключване и заземяване на контактната мрежа ръководителят на работата (на работната група, отговорният ръководител) подава заявка до ръководителя на предприятието, което стопанисва контактната мрежа.

В заявката се указват точното място, продължителността и характерът на работата, трите имена на ръководителя на работата и квалификационната му група по електробезопасност. Ръководителят на работата, когато не се работи по контактната мрежа, да притежава не по-ниска от трета група.

Отговорният изпълнител осигурява обезопасяването на работното място съвместно с други длъжностни лица, включени в наряда.

Отговорният изпълнител наблюдава работещите да не нарушават изискванията за безопасност при работа. Указанията му са задължителни за ръководителя на работата и работещите. Ако не се спазват неговите указания, той прекратява работата.

След приключване на работата ръководителят на работата:

- проверява дали всички инструменти, съоръжения, материали са прибрани извън строителния габарит;
- проверява дали всички лица са се отдалечили на разстояние повече от 2 m от контактната мрежа;
- нанася в намиращия се в отговорния изпълнител наряд времето (часа, минутите) на завършване на работата и се подписва.

II.2.1.8.12 РАБОТА ПО МОНТАЖ НА КОНТАКТНА МРЕЖА

Изискванията, обучението и проверка на знанията за безопасност при работа на длъжностните лица, примерните форми на протокол за проведен изпит за квалификационна група, за дневник от протоколи за изпит за квалификационна група и



издадени удостоверения за придобита квалификационна група за безопасност при работа са в съответствие с действащите наредби (правилници) за безопасност и здраве при работа в електрически уредби и електрически мрежи.

Квалификацията се определя чрез квалификационна група за безопасност при работа в електрически уредби и мрежи, наричана накратко "квалификационна група за електробезопасност".

Преди започване на работа отговорният ръководител е задължен на работното място пред всички включени в звеното, да прочете писмения инструктаж, в който посочва:

- условията за извършване на работата;
- точните граници на участъка, където трябва да се извърши работата/заснемането/, разположението на частите, намиращи се под работно или индуктирано напрежение (при работа по изключени и заземени линии и устройства);
- местата на преминаване на проводници с друг потенциал или друго напрежение (осветление, телеуправление и др.);
- местата на секционирание;
- местата, където конкретните условия не позволят да се работи;
- местата за поставяне на препосимите заземители и от кои лица ще бъдат поставяни;
- особеностите в ограждането / ако е необходимо / на работното място;
- реда за разполагане на инструментите необходими при заснемането и определянето наблюдаващ при необходимост;
- началото и края на работата.

Лицата, неучастващи непосредствено в извършването на работата (извършващи превключвания, сигналисти охранители и други), се инструктират предварително писмено. На всички лица, на които се прави писмен инструктаж, се отбелязват и квалификационните групи.

Контролът по време на работа се извършва от ръководителя на работата, който е задължен да се намира на такова място, че да вижда и чува участващите и да следи да не нарушават изискванията за безопасност и реда на работата, да им напомня за необходимостта от спазване на особена бдителност и да предупреждава за приближаването на возила.

Изпълнителят ще отстрани от работа всяко лице, нарушило изискванията за безопасност.

d

v l n 400

— /



Всички премествания и преминавания на работещите от едно място на друго при работа близо до части, намиращи се под напрежение, както и при работа на височина се извършват с разрешение и по разпореждане на отговорния изпълнител на работата.

II.2.1.8.13 РАБОТА ПРИ ПОЛЗВАНЕ НА ПРОЗОРЦИ

Изключване на работното напрежение / в прозорци/

Напрежението в контактната мрежа се изключва с прекъсвачи, комплектни разпределителни уредби, мощностни и секционни разединители. Проверка за отсъствие на напрежение се извършва с указател на напрежение. Непосредствено преди проверката за отсъствие на напрежение се проверява изправността на указателя на напрежение с доближаване разположени наблизко тоководещи части, за които се знае, че са под напрежение. Проверката на указателя може да се извърши и със специален уред. Указателят се доближава до частите само дотолкова, доколкото е нужно да светне лампата. Указателят на напрежение се използва само в сухо време със захващане с диелектрични ръкавици. Указателите се съхраняват в калъфи, които ги предпазват от замърсяване и овлажняване.

Във влажно и дъждовно време отсъствието на напрежение се установява чрез специален указател, предназначен за работа при тези условия. Проверката за отсъствие на напрежение чрез изолираща щанга и преносим заземител и искрище се извършва от две лица, притежаващи едното не по-ниска от четвърта квалификационна група, а другото не по-ниска от трета. Проверката задължително се извършва с диелектрични ръкавици, очила и предпазна каска с притегнат подбрадник.

Работа при особени условия

Работа в близост до части, намиращи се под напрежение, на разстояние от 1 до 2 m се счита за работа при особени условия. Работата се извършва само при добра видимост, като отговорният изпълнител на работата има пета квалификационна група.

Човекът, определен за работа близо до части, намиращи се под напрежение, се изкачва, извършва работата и се премества от едно място на друго само с разрешение и по нареждане на ръководителя на работата. Ръководителят следи за правилното изпълнение на неговите нареждания, както и за това хората извършващи заснемането да не се доближават на разстояние, по-малко от 1 m към проводника или части от контактната мрежа, намиращи се под напрежение.

При работа в близост до части, намиращи се под напрежение, се забранява:

(Handwritten signature)

(Handwritten mark)



- приближаването на разстояние по-малко от 1 m до тях;
- работата в клекнало или наведено положение, ако при изправянето разстоянието от работещия до части, намиращи се под напрежение, е по-малко от 1 m;
- работата при наличие на напрежение от двете страни на разстояние, по-малко от 2 m;
- работата над части, намиращи се под напрежение.

Работа на височина /над 3m/ със специализиран автомобил

Работата, която се извършва по контактната мрежа, на височина над 3m се Определя като работа на височина. Тя се извършва върху изолирани монтажни площадки на специализирани автомобили /коли-стълби, автовишки и т.н./.

При работа с пълно изключване на напрежението в контактна мрежа се заземява след проверка за отсъствие на напрежение.

Работата по контактната мрежа се извършва задължително от лица със трета квалификационна група под наблюдение на отговорен ръководител с необходимата квалификационна група по електробезопасност.

Ръководителят задължително ще бъде запознат с особеностите на участъка от контактната мрежа по който се работи.

Работа се започва и приключва само след разрешение за въвеждане и извеждане от представител на експлоатационното предприятие. След извършване на работите, задължение на представителя на експлоатационното предприятие е да възстанови схемата на захранване на контактната мрежа.

Работа по контактна мрежа с пълно изключване на напрежението се извършва при използването на изолирани подвижни работни площадки, с изолационно съпротивление не по-малко от 1M Ω , лични предпазни средства и спазване на изискванията на правилника за безопасността на труда при работа по контактна и кабелна мрежа.

Преди работа специализирания автомобил ще се обезопасява със сигнални конуси и включени жълти мигащи светлини. Преди започване на работа върху монтажната площадка, парапетите ще се вдигнат и здраво ще се закрепят.

При работа по стълбове е задължително използването на предпазни колани.



Техническа изправност и безопасност на оборудването. Работа със съоръжения с повишена опасност /СПО/

Изпълнителя няма да допуска експлоатация на работно оборудване с липсващи или неизправни системи за контрол, защита, сигнализация, автоматизация, свързани с безопасността на труда. Работното оборудване ще осигурява безопасност на работещите от риск срещу поражения от ел. ток при директен или индиректен допир и ще е с обезопасени движещи части.

Изпълнителя се задължава да допуска до работа съоръжения с повишена опасност само ако те съответствуват на всички изисквания на съответните Наредби. До работа до тези съоръжения се допускат само лица, които притежават необходимите документи за правоспособност.

Изисквания за безопасност и здраве при извършване на СМР - земни работи

Преди започване на изкопните работи ще се сигнализира мястото на работата с преносими пътни знаци и ще се монтират предпазни и ограждащи съоръжения по одобрена ВОД.

В зоните на подземни мрежи и съоръжения земните работи ще се извършват на основание на съгласуван проект /писменото съгласие/ на собственика или на експлоатиращите проводите и съоръженията.

Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0,2 м от подземни мрежи и съоръжения.

Изкопаните земни маси се извозват веднага без престояване и натрупване.

Изкопните работи се преустановяват при откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване разрешение от собственика им.

Не се разрешава преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на строителната машина, изпълняваща изкопни работи.

Готовите изкопи ще се обезопасяват и няма да се оставя незакрит изкоп за през нощта.

Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.

Машините и съоръженията, използвани при СМР ще отговарят на техническите изисквания за отделните видове работи и ще са безопасни за използване.



Изисквания за безопасност и здраве при извършване на СМР – бетонови работи -

Полагането на бетона и изправянето и бетонирането на стълба се извършва веднага след направа на изкопа.

II.2.1.8.14 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ИНЦИДЕНТИ

Не зависимо от степента на инцидента - голям, сериозен или леко нараняване-всеки инцидент ще бъде докладван, разследван и анализиран. На тази база след съответните механизми се прави съответната корекция за съответния вид работа с цел намаляване / елиминирание / на риска и осигуряване на безопасни условия на труд.

Всеки работник поема отговорността да съобщи незабавно на прекня си ръководител за инцидент или за опасност от такъв. Прекният ръководител, след получаване на съобщението за инцидент, ще уведомява Експерта ЗБУТ. Независимо от вида на инцидента, Експертът ЗБУТ незабавно ще уведомява Ръководителя на обекта, независимо от часа, в който се е случило.

В зависимост от сериозността на инцидента може да е необходимо да се докладва на съответните власти като: Полиция, Бърза Помощ, ИТ и др.

Следните видове инциденти ще бъдат докладвани до съответните инстанции и до Консултанта, като първоначалната информация може да бъде устна, но да бъде последвана след това от подробен доклад, описващ предприетите мерки, в рамките на 5 дни:

- Смъртен случай;
- Всеки инцидент, който прави неспособен работник за повече от 3 дни;
- Инцидент, при който се изисква болнично лечение за повече от 24 часа;
- Всяко събитие, което нарушава нормалния ритъм на работа на обекта и действа негативно върху безопасността и здравето на хората .

Координатора по безопасен труд веднага ще отиде на мястото на инцидента, и ще предотврати последващи наранявания и повреди, и ще организира Първата помощ на пострадалите.

Длъжностното лице по безопасност ще е отговорен да не се мести никакво оборудване, материали и др. от мястото на аварията, освен ако не се налага да се премести, за да се предотврати последващ инцидент. Отговорника по безопасност заедно с Координатора по безопасен труд извършва вътрешно разследване на инцидента.



Експертът ЗБУТ / Длъжностното лице по безопасност ще изготви доклад за инцидента и ще го предаде на Ръководителя на обекта. Ръководителят на обекта ще провери доклада и ще се увери, че се съдържа следното:

- Факти и обстоятелства за инцидента
- Директни и допълнителни причини за инцидента
- Препоръки и мерки, за да се предотврати повторение

За големи инциденти ще бъде направен екип за пълно разследване на инцидента. Екипът ще включва: Ръководителят на обекта, Експерта ЗБУТ, Технически ръководители и други лица, които имат отношение.

П.2.1.8.15 ПРЕДОДВРАТЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ И АВАРИИ, ЕВАКУАЦИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ

Дейностите по тази точка ще бъдат съгласно Глава Първа, Раздел V "Пожарна и аварийна безопасност" на Наредба №2 /22.03.2004 год.

Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 2009 г. в сила от 05.06.2010).

Противопожарните средства ще се поставят на удобни за ползване места на строителната площадка, ще се поддържат в постоянна техническа изправност и подлежат на текущ контрол за изправност, за което отговаря техническият ръководител и определените от него лица, на които е зачислено оборудването.

Преди започване на работа всички лица ще бъдат запознати с изискванията за пожарна безопасност, плана за действия при пожар и авария.

За изпълнението на противопожарните мерки отговаря техническият ръководител на работната площадка и определените от него лица.

За работните площадки на открито ще се осигуряват пожарогасителни средства, които ще бъдат доставени заедно с останалите материали преди започване на монтажа.

Правила и норми за пожарна и аварийна безопасност

Лицето отговорно за ПАБ разработва и съгласува със съответната районна служба "Пожарна безопасност":

- правилата (инструкциите) за осигуряване на ПБ на територията на обекта, в това число цехове, помещения, технологични линии и съоръжения, инсталации и др.;



- плановете за действие на личния състав за гасене на пожари и ликвидиране на аварии;
- плановете за осигуряване на ПБ при ремонти, реконструкции и оборудване в обектите;
- плановете за евакуация при пожар или авария на личния състав и пребиваващите в обекта лица.

Изисквания към технологичните процеси и оборудването

В технологичните процеси ще се използват само вещества и материали с установени параметри на пожарна и взривна опасност.

Параметрите на режима на технологичното оборудване и процеси, свързани с употребата на горими газове, леснозапалими и горими течности, горими прахове и взривоопасни смеси се поддържат в съответствие с изискванията на технологичните инструкции и паспортната документация.

При експериментални производства за всеки нов експеримент се разработват и изпълняват мерки за осигуряване на ПБ.

Не се допуска експлоатация на неизправно технологично и друго оборудване, което може да доведе до пожари, експлозии и аварии.

Обслужващият персонал се задължава да познава технологичната схема на оборудването, местата на пусковоспирателните устройства и да може да ги използва при авария или пожар.

Действия при пожар

При подаване на сигнал за аварийна ситуация ръководителят или отговорника за ПАБ на обекта незабавно предприемат следните мерки:

В случай на пожар или авария свързана с последващ пожар, незабавно уведомяват РС "ПБ" и компетентните служби.

Прекратяват работата на мястото на аварията и на застрашените участъци.

Организируют противопожарното ядро за локализиране и ликвидиране на пожара или аварията чрез използването на наличните противопожарни съоръжения и средства.

По-най бърз и безопасен начин евакуират всички работници, които не участват в борбата с пожара или аварията, по посока на надветрената страна на мястото на произшествието.



Не възобновяват работа, докато все още е налице сериозна непосредствена опасност.

II.2.1.8.16 ОБОБЩЕНИЕ И НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

Целият персонал на Изпълнителя ще е запознат с правата и задълженията относно сигурността, безопасността и опазването на околната среда. Всички изисквания обозначени в Наредба 7 за Здраве и Безопасност ще бъдат спазвани. Ще се осигури запознаването на целия персонал със задълженията и отговорностите към безопасността, сигурността и съответния контрол, спазването на правилата и наредбата.

Цитираните в този План по безопасност и здраве нормативни документи не изчерпват целия обем нормативни документи, които трябва да бъдат съблюдавани за осигуряване безопасността и здравето на работещите. За това Експерта ЗБУТ, както и специалистите от неговия екип, ще бъдат напълно запознати с всички нормативни документи, касаещи безопасността и здравето. Персоналът на Изпълнителя, включително и персоналът на подизпълнителите (ако има такива) и всички работници поемат отговорността да спазват правилата по безопасност, указанията дадени при инструктиране, както и писмените документи, с които са официално запознати.

По-важните нормативни документи са:

- НАРЕДБА № РД-07-2 ОТ 16 ДЕКЕМВРИ 2009Г. ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА ПРОВЕЖДАНЕТО НА ПЕРИОДИЧНО ОБУЧЕНИЕ И ИНСТРУКТАЖ НА РАБОТНИЦИТЕ И СЛУЖИТЕЛИТЕ ПО ПРАВИЛАТА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД;
- КНИГА ЗА НАЧАЛЕН ИНСТРУКТАЖ И ИЗДАДЕНИ СЛУЖЕБНИ БЕЛЕЖКИ;
- КНИГА ЗА ИНСТРУКТАЖ НА РАБОТНОТО МЯСТО, ИЗВЪНРЕДЕН И ПЕРИОДИЧЕН ИНСТРУКТАЖ;
- КНИГА ЗА ЕЖЕДНЕВЕН ИНСТРУКТАЖ;
- НАРЕДБА № 3 ОТ 19.04.2001 Г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ОПАЗВАНЕ НА ЗДРАВЕТО НА РАБОТЕЩИТЕ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА НА РАБОТНОТО МЯСТО
- СПИСЪК С ЛПС;
- НАРЕДБА № 5 ОТ 11.05.1999 Г. ЗА РЕДА, НАЧИНА И ПЕРИОДИЧНОСТТА НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ОЦЕНКА НА РИСКА;
- НАРЕДБА № 7 ОТ 23.09.1999 Г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗБУТ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА И ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАБОТНОТО ОБОРУДВАНЕ;



- НАРЕДБА № 7 ОТ 15.08.2005 Г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ ПРИ РАБОТА С ВИДЕОДИСПЛЕИ;
- НАРЕДБА № 15 ОТ 31.05.1999 Г. ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ВЪВЕЖДАНЕ НА ФИЗИОЛОГИЧНИ РЕЖИМИ НА ТРУД И ПОЧИВКА ПО ВРЕМЕ НА РАБОТА;
- СЪОТВЕТСТВИЕ НА ФИЗИОЛОГИЧНИЯ РЕЖИМ С ИЗИСКВАНИЯТА НА НАРЕДБАТА;
- НАРЕДБА № 16-116 ОТ 8.02.2008 Г. ЗА ТЕХНИЧЕСКА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЕНЕРГООБЗАВЕЖДАНЕТО;
- ИЗМЕРВАНЕ НА СЪПРОТИВЛЕНИЕТО НА ЗАЗЕМИТЕЛИТЕ СПРЯМО ЗЕМЯ;
- НАРЕДБА № 8121з-647 ОТ 1 ОКТОМВРИ 2014 Г. ЗА ПРАВИЛАТА И НОРМИТЕ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ОБЕКТИТЕ;
- ПРОТИВОПОЖАРНО ДОСИЕ (ЗАПОВЕДИ, ПРАВИЛА, ИНСТРУКЦИИ);
- ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА ПОЖАР И АВАРИЯ;
- ПРОТОКОЛ ОТ ПРОВЕЖДАНЕ НА ПРОТИВОПОЖАРНИ И ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ ТРЕНИРОВКИ;
- ПОДДЪРЖАНЕ И ПРОВЕРКА НА ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНИТЕ ИНСТАЛАЦИИ (ПИИ) И ПОЖАРОГАСИТЕЛНИТЕ ИНСТАЛАЦИИ (ПГИ);
- КОДЕКС НА ТРУДА ;
- ЗАКОН ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД ИЗМ. ДВ. БР.27 ОТ 25 МАРТ 2014Г.;
- НАРЕДБА ЗА УСТАНОВЯВАНЕ, РАЗСЛЕДВАНЕ, РЕГИСТРИРАНЕ И ОТЧИТАНЕ НА ТРУДОВИТЕ ЗЛОПОЛУКИ, ДВ БР. 6 ОТ 2000 Г., ИЗМ. И ДОП. БР. 19 ОТ 2002 Г.
- НАРЕДБА №РД-07/8 ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗНАЦИ И СИГНАЛИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА ДВ БР.3 ОТ 2009Г.;
- ПРАВИЛНИК ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ РАБОТА ПО ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕТО С НАПРЕЖЕНИЕ ДО 1000 V;
- НАРЕДБА № 2 ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ ДВ БР.37 ОТ 2004 Г., ИЗМ. ДОП.ДВ БР.102 ОТ 2006 Г.;
- НАРЕДБА № 3 ОТ 5 МАЙ 2005 Г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВЕТО И БЕЗОПАСНОСТТА НА РАБОТЕЩИТЕ ПРИ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ВИБРАЦИИ; ↗



- НАРЕДБА № 6 ОТ 15 АВГУСТ 2005 Г. ЗА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВЕТО И БЕЗОПАСНОСТТА НА РАБОТЕЩИТЕ ПРИ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ШУМ;
- НАРЕДБА № 12 ОТ 27 ДЕКЕМВРИ 2004 Г. ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД ПРИ РАБОТА С АВТОМОБИЛИ;
- НАРЕДБА № 12 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2005 Г. ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА ТОВАРНО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ.

II.2.2 Описание на функционалните характеристики на основна част от предлаганите материали.

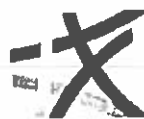
Гранитни настилки

Таблица № МО 3: Показатели и стойности на базовите изисквания

№	Вид показател	Единица мярка	Метод изпитване	за	Стойност на базовото изискване ²
1	Якост на натиск	МРа	БДС EN 1926		≥ 120.0
2	Абсорбция на вода при нормално налягане	%	БДС EN 13755		$\leq 0,4$
3	Якост на огъване при постоянно натоварване	МРа	БДС EN 13161 БДС EN 12372		≥ 12.0
4	Устойчивост на изтриване (метод Bohme)	$\text{cm}^3/50\text{cm}^2$	БДС EN 14157		≤ 10.0

А). Предлагана стойност за конкретния вид материал (отделни гранитни настилки).

В следващата таблица е представен модел, който участниците да приложат при потенциалното предлагане на надграждащи базовите изисквания стойности за



посочените гранитни настилки. Номерацията съответства на Мострения каталог, приложение към спецификациите:

Таблица № МО 4: Модел на таблица за представяне на стойности за конкретните настилки

Показател	Единица мярка	Базова стойност	Стойност за конкретната настилка					
			Н.7	Н.8	Н.11	Н.13	Н.21	Н.23
Якост на натиск	МРа	≥ 120.0	197	196	196	196	185	185
Абсорбция на вода при нормално налягане	%	$\leq 0,4$	0,24	0,36	0,36	0,36	0,38	0,38
Якост на огъване при постоянно натоварване	МРа	≥ 12.0	14,8	15	15	15	16,3	16,3
Устойчивост на изтриване (метод Bohme)	cm ³ /50cm ²	≤ 10.0	8,5	8,5	8,5	8,5	8,9	8,9

Б). Сравнителен анализ спрямо базовото изискване, включително обосновка на предложението.

От първата таблица МО 4 се вижда, че предложените материали са със стойности по-високи от базовите изисквания на Възложителя, т.е. има надграждане по смисъла на тръжната документация.

Допълнителните параметри, които са дадени във втората таблица покриват напълно с частично надграждане на стойностите в проекта на Възложителя.

Настилката от гранит е с високи функционални характеристики: якост на натиск със стойности ≥ 185 МРа, което ще доведе до по-дълъг експлоатационен срок без да се налагат ремонтни дейности. Ниската абсорбция на вода $\leq 0,38\%$ на материала, се отразява благоприятно през зимния период, като не се позволява задържането на вода и замръзването му. Високата якост на огъване ≥ 15 МРа е от изключителна важност за настилката в градска среда, даваща ѝ възможност за запазване на своята цялост и здравина дори и при натоварвания над основния пешеходен трафик.



Бетонови изделия

Таблица № МО 5.1: Показатели и стойности на базовите изисквания относно бетонови изделия с №№ Н.15, Н.22 и Н.24 от Мострен каталог

№	Вид показател	Единица мярка	Метод за изпитване	Стойност на базовото изискване
1	Якост на огъване	МРа	БДС EN 1339, Приложение F	$\geq 5,0$ (клас 3, маркировка U)
2	Обща абсорбция на вода	%	БДС EN 1339, Приложение E	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка B)
3	Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	БДС EN 1339, Приложение D	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)
4	Абразивно износване (метод Bohme)	mm ³ /50cm ²	БДС EN 1339, Приложение H	$\leq 18\ 000$ (клас 4, маркировка I)

Таблица № МО 5.2: Показатели и стойности на базовите изисквания относно бетоново изделие с № Н.16 от Мострен каталог

№	Вид показател	Единица мярка	Метод за изпитване	Стойност на базовото изискване
1	Якост на разцепване	МРа	БДС EN 1338, Приложение F	$\geq 3,6$
2	Обща абсорбция на вода	%	БДС EN 1338, Приложение E	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка B)
3	Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	БДС EN 1338, Приложение D	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)
4	Абразивно износване	mm ³ /50cm ²	БДС EN 1338,	$\leq 18\ 000$



(метод Bohme)		Приложение Н	(клас 4, маркировка I)
---------------	--	--------------	------------------------

А). Предлагана стойност за конкретното изделие (отделни бетонови изделия).

В следващата таблица е представен модел, който участниците да приложат при потенциалното предлагане на надграждащи базовите изисквания стойности за посочените бетонови изделия. Номерацията съответства на Мострения каталог, приложение към спецификациите:

Таблица № МО 6.1.1: Модел на таблица за представяне на стойности за конкретните бетонови изделия с №№ Н.15, Н.22 и Н.24 от Мострен каталог, с производител "Техносим"

Показател	Единица мярка	Базова стойност	Стойност за конкретното бетоново изделие		
			Н.15	Н.22	Н.24
Якост на огъване	МРа	$\geq 5,0$ (клас 3, маркировка U)	5,7-6,6	6,1-6,3	5,37-5,8
Обща абсорбция на вода	%	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка B)	5,64	5,67	5,12
Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)	0,7	0,7	0,1
Абразивно износване (метод Bohme)	mm ³ /50cm ²	$\leq 18\ 000$ (клас 4, маркировка I)	15000	14000	10000

Таблица № МО 6.1.2: Модел на таблица за представяне на стойности за конкретните бетонови изделия с №№ Н.15, Н.22 и Н.24 от Мострен каталог, с производител "ЛЕО Бетонови изделия"



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Показател	Единица мярка	Базова стойност	Стойност за конкретното бетоново изделие		
			Н.15	Н.22	Н.24
Якост на огъване	МРа	$\geq 5,0$ (клас 3, маркировка U)	5,37-5,8	5,37-5,8	5,37-5,8
Обща абсорбция на вода	%	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка B)	5,12	5,12	5,12
Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)	0,1	0,1	0,1
Абразивно износване (метод Bohme)	mm ³ /50cm ²	$\leq 18\ 000$ (клас 4, маркировка I)	10000	10000	10000

Таблица № МО 6.2.1.: Модел на таблица за представяне на стойности за конкретното бетоново изделие с № Н.16 от Мострен каталог, с производител "ТЕХНОСИМ"

Показател	Единица мярка	Базова стойност	Стойност за конкретното бетоново изделие № Н.16
Якост на разцепване	МРа	$\geq 3,6$	3,7-4,2
Обща абсорбция на вода	%	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка B)	4,74
Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)	0,7
Абразивно износване (метод Bohme)	mm ³ /50cm ²	$\leq 18\ 000$ (клас 4, маркировка I)	13000

h



Таблица № МО 6.2.2.: Модел на таблица за представяне на стойности за конкретното бетоново изделие с № Н.16 от Мострен каталог, с производител "Земелрок"

Показател	Единица мярка	Базова стойност	Стойност за конкретното бетоново изделие № Н.16
Якост на разцепване	МПа	$\geq 3,6$	3,7
Обща абсорбция на вода	%	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка В)	5,8
Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)	0,03
Абразивно износване (метод Bohme)	mm ³ /50cm ²	$\leq 18\ 000$ (клас 4, маркировка I)	13300

Таблица № МО 6.2.3.: Модел на таблица за представяне на стойности за конкретното бетоново изделие с № Н.16 от Мострен каталог, с производител "ЛЕО Бетоннови изделия"

Показател	Единица мярка	Базова стойност	Стойност за конкретното бетоново изделие № Н.16
Якост на разцепване	МПа	$\geq 3,6$	4,2-4,3
Обща абсорбция на вода	%	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка В)	3,5-4,8
Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)	0,12-0,3
Абразивно износване (метод Bohme)	mm ³ /50cm ²	$\leq 18\ 000$ (клас 4, маркировка I)	7000

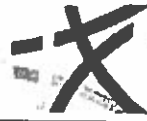


Таблица № МО 6.2.4.: Модел на таблица за представяне на стойности за конкретното бетоново изделие с № Н.16 от Мострен каталог, с производител "СОФУРБАН"

Показател	Единица мярка	Базова стойност	Стойност за конкретното бетоново изделие № Н.16
Якост на разцепване	МРа	$\geq 3,6$	3,7
Обща абсорбция на вода	%	$\leq 6,0$ (клас 2, маркировка В)	5,1
Мразоустойчивост (загуба на маса)	kg/m ²	$\leq 1,0$ (клас 3, маркировка D)	0,4
Абразивно износване (метод Bohme)	mm ³ /50cm ²	$\leq 18\ 000$ (клас 4, маркировка I)	12000

Б). Сравнителен анализ спрямо базовото изискване, включително обосновка на предложението.

Бетоните настилки имат добър естетически вид и високи функционални характеристики:

За бетонови плочки - якост на натиск със стойности $\geq 5,30$ МРа, което ще доведе до по-дълъг експлоатационен срок без да се налагат ремонтни дейности, което би създавало големи неудобства за живущите в района и за гостите и гражданите на столицата. Ниската абсорбция на вода $\leq 5,12\%$ на материала, се отразява благоприятно през зимния период, като не се позволява задържането на вода и замръзването им, което е неблагоприятно за бетоновата настилка. Мразоустойчивостта, изразяваща се в загуба на маса със стойности под $0,1\text{kg/m}^2$, допринасящи за по-дълъг експлоатационен срок, по-добър естетически вид.

За бетонови павета - якост на разцепване със стойности $\geq 4,20$ МРа, което ще доведе до по-дълъг експлоатационен срок без да се налагат ремонтни дейности, поемане на натоварване по-високи от обичайния пешеходен трафик без недопустими деформации и разрушаване на паветата. Ниската абсорбция на вода $\leq 3,5\%$ на материала, се отразява благоприятно през зимния период, като не се позволява задържането на вода и



замръзването им, което е неблагоприятно за бетонната настилка. Мразоустойчивостта, изразяваща се в загуба на маса със стойности под $0,12 \text{ kg/m}^2$, допринасящи за по-дълъг експлоатационен срок, по-добър естетически вид.

Таблица № МО 7.1: Показатели и стойности на базовите изисквания, касаещи дървен материал тип „Ироко“

№	Вид показател при влажност 12 %	Единица мярка	Стойност на базовото изискване
1	Плътност	kg/m^3	680
2	Якост на огъване	MPa	85
3	Модул на еластичност при огъване	GPa	10.1
4	Якост на натиск успоредно на влакната	MPa	52
5	Твърдост по Янка (Janka)	N	5 600

Таблица № МО 7.2: Показатели и стойности на базовите изисквания, касаещи дървен материал тип „Мербау“

№	Вид показател при влажност 15 %	Единица мярка	Стойност на базовото изискване
1	Плътност	kg/m^3	800
2	Якост на огъване	MPa	115
3	Модул на еластичност при огъване	GPa	15.4
4	Якост на натиск успоредно на влакната	MPa	58
5	Твърдост по Янка (Janka)	N	6 700



А). Предлагана стойност за конкретния материал като част от изделия.

Таблица № МО 8.1: Модел на таблица за представяне на стойности за дървения материал

Показател	Единица а мярка	Базова стойност при влажност 12 % за тип „Ироко“ и 15 % за тип „Мербау“		Стойност за конкретния материал				
		За тип „Ироко“ ³	За тип „Мербау“ ⁴	Г.1	Г.2	Г.5	Г.6	Г.7
Плътност	kg/m ³	680	800	790	829	790	790	790
Якост на огъване	MPa	85	115	135	146,9	135	135	135
Модул на еластичност при огъване	GPa	10,1	15,4	16,75	16,05	16,75	16,75	16,75
Якост на натиск успоредно на влакната	MPa	52	58	65	74	65	65	65
Твърдост по Янка (Janka)	N	5 600	6 700	7850	7905	7850	7850	7850

При потенциалното предлагане на дървен материал участниците е необходимо да уточнят от кой от двата типа материали, посочени по-горе, се предлага за конкретното готово изделие чрез попълване на таблицата по-долу:

Таблица МО 8.2: Списък на готовите изделия, за които се предлага дървен материал от съответния тип

№ изделие от Мострен каталог	Тип дървен материал („Ироко“ или „Мербау“)
------------------------------	--

³Или еквивалент

⁴Или еквивалент



Г.1	Еквивалентен
Г.2	Еквивалентен
Г.5	Еквивалентен
Г.6	Еквивалентен
Г.7	Еквивалентен

Б). Сравнителен анализ спрямо базовото изискване, включително обосновка на предложението.

Акацията има отлични технически характеристики, висока естествена трайност и често декоративен и красив вид. Дървото е тежко и твърдо и здравината му превъзхожда многократно тази на дъба или други широколистни. Трудно се манипулира, здраво е и еластично. Степента на свиване е ниска. Веднъж изсушено дървото има отличен стабилитет. Робиня е единствения вид дърво, което е от клас 1-2 според европейския DIN EN 350-2 стандарт, което му дава 25 години гаранция против гниене дори и директно потопено в земята.

Специфични материали за релсов път

Таблица № MO9: Показатели и стойности на базовите изисквания за еластична околорелсова виброизолационна система

№	Вид показател	Стойност на базовото изискване
1	Обемна маса	950-1050 кг/м ³
2	Коефициент на триене бетон/метал	0,6
3	Обемна резистивност	10E8 Ωcm

Забележка: Терминът „Обемна резистивност” не е точен, по скоро трябва да се чете като „Специфично електрическо съпротивление”. То се изразява с формулата:

$$P = R.S / l = \Omega.cm^2 / cm = \Omega.cm,$$

където:

- R е електрическото съпротивление на хомогенна част от материала;
- S е напречното сечение на елемента;
- l е дължината на елемента.

А. Предлагана стойност за конкретния вид материал

Таблица № MO11: Модел на таблица за представяне на стойности за еластична околорелсова виброизолационна система CDM "Q-TRACK"



№	Вид показател	Стойност на базовото изискване	Предлагана стойност
1	Обемна маса	950-1050 кг/м ³	1000±100 кг/м ³ (надграждане)
2	Коефициент на триене бетон/метал	0,6	0,65 (надграждане)
3	Обемна резистивност / Специфично електрическо съпротивление	10E8 Ωсм	>10E8 Ωсм (>10 ⁸ Ωсм) (надграждане)

Еластичната околорелсова виброизолационна система CDM "Q-TRACK" ще бъде доставка на фирма „Randrol” (Белгия), като самото производство е във заводите „CDM” във Франция. Сертификатът на производителя и еквивалент на Декларация за съответствие са в приложенията към Техническото предложение.

Допълнителни параметри на еластична околорелсова виброизолационна система			
№	Вид показател	Стойност на базовото изискване	Предлагана стойност
1	Да са маслоустойчиви	-	Да
2	Степен на пълзене	-	< 1
3	Издръжливост на опън	-	> 0,95
4	Удължение при скъсване	-	> 30%
5	Огнеупорност	-	Клас Е
6	Статична коравина	-	2÷10 N/mm ²
7	Динамична коравина	-	<20 N/mm ²
8	Водопопиваемост	-	< 0.10 gr H ₂ O/cm ³
9	Работен температурен интервал	-	-30 ⁰ С ÷ +70 ⁰ С
10	Да отговарят на EN13481-5:2012 за изискванията към крепежните елементи	-	Да

Б. Сравнителен анализ спрямо базовото изискване, включително обосновка на предложението

От първата таблица се вижда, че предложеният материал е със стойности по-високи от базовите изисквания на Възложителя, т.е. има надграждане по смисъла на тържната документация.

Допълнителните параметри, които са дадени във втората таблица покриват напълно с частично надграждане на стойностите в проекта на Възложителя.

Системата „Релсов път” е сложна инженерна конструкция и всички нейни елементи се изчисляват – това напълно се отнася и за коравините на еластичните елементи. Произволното „втвърдяване” или „омекване” на отделните пластове не може да се приема за подобряване или влошаване на качествата – всичко е обвързано и по-скоро трябва да се изпълни както е дадено в проекта на Възложителя.



Техническото предложение включва изборът на еластична безанкерна околорелсова виброизолационна система CDM "Q-TRACK" по следните основни причини:

- Покрива напълно високите геометрични, еластични и механични изисквания на Техническия проект на Възложителя;
- Покрива напълно изискванията на тръжната документация на Възложителя;
- Фирма „Randrol“ е водещ световен производител на елементи за релсови системи.

След изпълнението на проекта може да се постигнат следните параметри:

- Еластичната околорелсова виброизолационна система заедно с подложката за система „плаващи плочи“ трябва да осигурява вертикална деформация на релсата при преминаване на трамвайните мотриси в границите на 1.20÷1.80mm, в зависимост от скоростта;
- Структурен/ударен шум предаван от съществуващата конструкция релсов път на околната среда - трябва да е постигнато снижение в честотния диапазон 30-150 Hz - при честота 63 Hz най-малко 17 dBV, което е намаление около 6.6 пъти спрямо тези на конструкцията преди реконструкцията.

ЕЛАСТИЧНА ВИБРОИЗОЛАЦИОННА ПОДЛОЖКА ЗА СИСТЕМА „ПЛАВАЩИ ПЛОЧИ“

Еластичната виброизолационна подложка е включена в базовите изисквания на Възложителя и подлежи на оценка.

Таблица № MO10: Показатели и стойности на базовите изисквания за еластична виброизолационна вълнообразно рифелована подложка за система „плаващи плочи“

№	Вид показател	Приложим стандарт за метод на изпитване	Стойност на базовото изискване
1	Маса	-	5 кг/м ²
2	Статичен коефициент на еластичност	-	Cstat ≥ 0,007 N/mm ³
3	Динамичен коефициент на еластичност	DIN 45673-7	Cdyn ≤ 0,022 N/mm ³

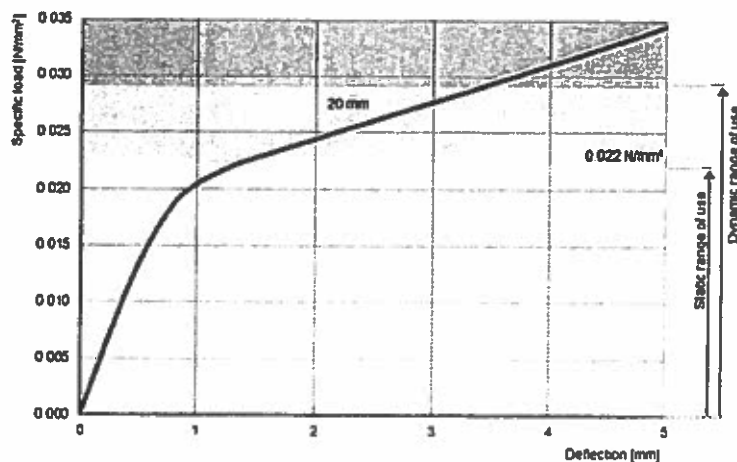
А. Предлагана стойност за конкретния вид материал

Таблица № MO12: Модел на таблица за представяне на стойности за еластичната подложка за системата „плаващи“ плочи Sylomer® MSS SR1209

№	Вид показател	Стойност на базовото изискване	Предлагана стойност
1	Маса	5 кг/м ²	Около 4 кг/м ² (надграждане)
2	Статичен коефициент на еластичност	Cstat ≥ 0,007 N/mm ³	Cstat ≥ 0,007 N/mm ³ (надграждане)
3	Динамичен коефициент на еластичност	Cdyn ≤ 0,022 N/mm ³	Cdyn ≤ 0,020 N/mm ³ (надграждане)



Допълнителни параметри на еластичната подложка за системата „плаващи“ плочи Sylomer® MSS SR1209			
№	Вид показател	Стойност на базовото изискване	Предлагана стойност
1	Да е от нов материал	-	Да - Смесен клетъчен полиуретан
2	Да е водопронепускалива	-	Да
3	Да е с дебелина 20 мм	-	Да
4	Статичен спектър на употреба (статични натоварвания)	-	до 0.022 N/mm ²
5	Оперативен спектър на натоварване (статични и динамични натоварвания)	-	до 0.029 N/mm ²
6	Механичен фактор загуба	-	$\eta = 0.22$
7	Коефициент на триене (стомана)	-	$\mu_s = 0.5$
8	Коефициент на триене (бетон)	-	$\mu_b = 0.7$
9	Работен температурен интервал	-	-30 ⁰ C + 70 ⁰ C допустими са по-високи температури за кратко време



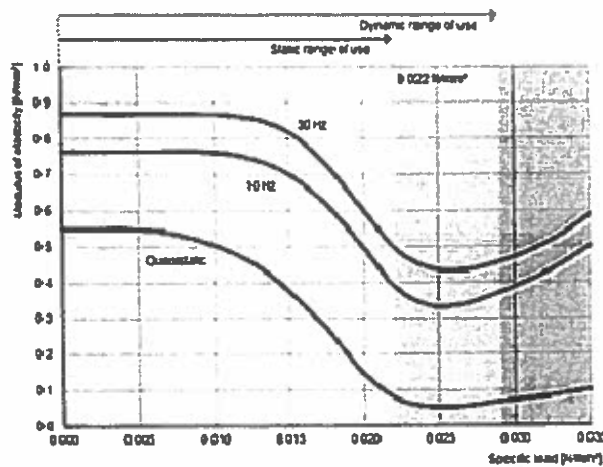
Фигура 1: Квази-статична крива на отклонението при натоварване със скорост на деформация 1% от дебелината в секунда. Тестове между равни стоманени плочи; отчитане при 3-тото натоварване; линейна гама на изпитване при стайна температура

Б. Сравнителен анализ спрямо базовото изискване, включително обосновка на предложението

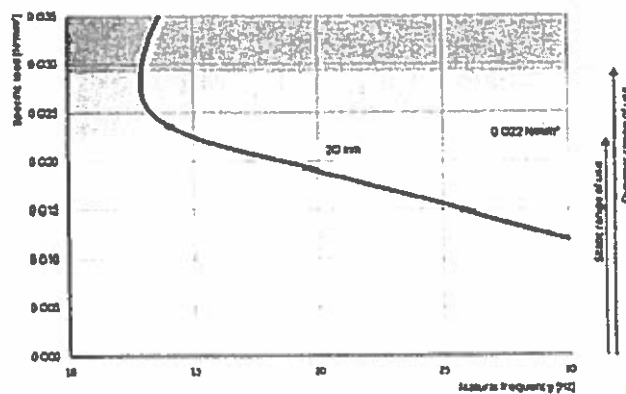


От първата таблица се вижда, че предложеният материал е със стойности по-високи от базовите изисквания, т.е. има надграждане по смисъла на тържната документация.

Допълнителните параметри, които са дадени във втората таблица покриват напълно с частично надграждане на стойностите в Техническия проект „Релсов път” - Ревизия 1 на Възложителя.



Фигура 2: Зависимост на натоварването при статичен и динамичен модул на еластичността
Квази-статичен модул на еластичността като тангентен модул изваден от кривата на отклонение при натоварване; динамичен модул на еластичността следствие на синусоидално възбуждане със скорост 100 dBv re. $5 \cdot 10^{-8}$ m/s (равняващо се на осцилиращ спектър от 0.22мм при 10 Хц и 0.08мм при 30 Хц).
Изпитване според DIN 53513. Образователен фактор $q = 3$



Фигура 3: Естествена честота на система с една степен на свобода състояща се от фиксирана маса и еластичен лагер от Sylomer® MSS SR1209 върху твърда основа.
Параметър: Дебелина на еластичния лагер
Образователен фактор $q = 3$

Handwritten signature and date: 3/9



Системата „Релсов път” е сложна инженерна конструкция и всички нейни елементи се изчисляват – това напълно се отнася и за коравините на еластичните елементи. Произволното „втвърдяване” или „омскване” на отделните пластове не може да се приема за подобряване или влошаване на качествата – всичко е обвързано и по-скоро трябва да се изпълни както е дадено в проекта Ревизия I на Възложителя.

Техническото предложение включва изборът на еластичната подложка за системата „плаващи” плочи Sylomer® MSS SR1209 по следните основни причини:

- Покрива напълно високите геометрични, еластични и механични изисквания на Техническия проект „Релсов път” - Ревизия I на Възложителя;
- Покрива напълно изискванията на тръжната документация на Възложителя, вкл. отговорът на конкретния въпрос - Разяснения 5 / 05.05.2017г.;
- Фирма „Getzner” е водещ световен производител на еластични виброизолационни елементи за всякакви системи, от които се излъчва шум.



Етап от полагането на еластична подложка за системата „плаващи” плочи

След изпълнението на проекта може да се постигнат следните параметри:

- Еластичната околорелсова виброизолационна система заедно с подложката за система „плаващи плочи” трябва да осигурява вертикална деформация на релсата при преминаване на трамвайните моториси в границите на 1.20÷1.80mm, в зависимост от скоростта;
- Структурен/ударен шум предиван от съществуващата конструкция релсов път на околната среда - трябва да е постигнато снижение в честотния диапазон 30-150 Hz - при честота 63 Hz най-малко 17 dBV, което е намаление около 6.6 пъти спрямо тези на конструкцията преди реконструкцията.

II.2.3 Описание на мерките за осигуряване на качество при изпълнение на строителството.

Управлението на качеството ще се извършва посредством развитата от Изпълнителя система за управление на качеството, в съответствие с BS EN ISO 9001 : 2000. Тази системата е развита с идеята за непрекъснато подобрене в процеса на нейното използване. На базата на тази система Изпълнителят е изготвил План за качеството на строителството, който е съобразен със специфичните изисквания на Възложителя,



както и изискванията, заложи в самия проект, т.е. той ще обслужва специално и само този проект: „Изграждане, възстановяване и обновяване на публични пространства в Централна градска част на гр. София - зона 2“.

II.2.3.1 Заявление за политика по качество

Плана за качество на Изпълнителя отразява ангажимента му към качеството. Той цели да задоволи изискванията на Възложителя, за качествено и срочно изпълнение на възложените работи без да надхвърля бюджета и в съответствие със специфичните изисквания на проекта.

Политиката по качеството ще бъде непрекъснато поднасяна на вниманието на целия състав на Изпълнителя чрез поставянето и на видно място; чрез провеждане на индикативни курсове и /или редовно обучение в зависимост от специфичните нужди.

Елементите и процесите, контролирани от Плана на качеството са създадени, така че да са ефективни спрямо конкретния проект. Плана за качеството на строителството е в съответствие с BS EN ISO 9001 и ще прилага тази система, за да осигури постигане на необходимото качество.

Отговорника по качеството ще следи и ръководи успешното и ефективно прилагане на Плана за качеството, през целия трудов процес. Контрола на изпълнението на Плана и съответните процедури към него ще се извършва главно чрез входящ контрол на материалите и вътрешни одити за качеството, доклади и анализи, касаещи начините за корекция и превантивни мерки за избягване на грешки.

II.2.3.2 Контрол на документите

Контрол и управление на документите

Контролът на документацията ще бъде извършван от контрольор по документацията от Екипа контрол на качеството и ще се отнася до цялата вътрешна и външна кореспонденция, документи за снабдяване и доставка, чертежи, технически данни и друга документация.

По-важни въпроси, обхванати в процедурата са следните:

- постоянен контрол за наличността и състоянието на документите;
- контрол на документите, идващи отвън;
- адекватност на документацията при издаването – преглед и одобрение;
- обработване на остарели документи – архивиране;
- последователен контрол и обновяване на документацията, подлежаща на промяна;
- работа с „контролирани“ и „неконтролирани“ копия.



Контрол на докладите и записите

Докладите и записите за качество са документите, от които се вижда дали има съответствие със специфичните изисквания. Контролът за тези доклади за качество се осъществява чрез отделна проектна процедура. Докладите включват, но не се изчерпват с:

- дневник на обекта;
- доклад за работната ръка и оборудването;
- доклади, касаещи проби и инспектиране;
- доклади от вътрешни одити;
- документация несъобразена с изискванията;
- чертежи и спецификации;
- получени доклади от доставчици;
- други материали, отнасящи се към процедурите по качеството.

II.2.3.3 Управление на ресурсите

Доставка на средства и материали

Изпълнителят ще вземе всички мерки за доставката на средства и материали, необходими за пълноценното въвеждане и поддържане на Плана за качеството. Той непрекъснато ще се грижи за подобряване ефективността на плана, така че всички действия да бъдат насочени към задоволяване изискванията на Възложителя и Консултанта.

Човешки ресурси

Изпълнителят ще осигури адекватни човешки ресурси за правилното изпълнение на проекта. Тези хора ще бъдат квалифицирани, добре обучени и с опит, съответстващ на видовете дейности, които те изпълняват. Специфичните дейности и ресурси са идентифицирани в процедурите и заявленията, касаещи строителните методи. Съответната наличност и готовност на персонала ще бъдат проверявани периодично с цел да се види дали отговарят на съответните изисквания.

Работна среда

Изпълнителят ще бъде отговорен за това човешките физични фактори в приобектовия офис и на работните площадки да бъдат напълно гарантирани от към комфорт, безопасни условия на труд и безпрепятствено извършване на съответните дейности.

II.2.3.4 Процеси свързани с възложителя

Определяне на изискванията на Възложителя

Необходимостта от пълно разбиране, адресиране и преглед на изискванията започва още по време на тръжната процедура и продължава по време на целия проект до неговото приключване.



Изпълнителят провежда прегледи с цел да осигури, че:

- Изискванията на Възложителя са дефинирани и разбираеми;
- Изискванията на Възложителя, които са променени са ясно дефинирани и обосновани;
- Процедурите необходими за провеждането на тези дейности са създадени.

Обмен на информация с Възложителя

Отделна процедура обяснява начина за управление и контрол на документите, докладите и кореспонденцията между Изпълнителя, Консултанта и Възложителя, но най-общо:

- Непрекъснатата комуникация се осъществява чрез кореспонденция и регулярни срещи;
- Само определени лица са оторизирани да комуникират със Консултанта на теми свързани с договорни дейности.

Удовлетворение на Възложителя

Изпълнителят следи по време на изпълнението на проекта за удовлетвореността на Възложителя, и когато е необходимо ще се извършват превантивни и коригиращи действия.

Забележките на Възложителя се записват и се изпълняват необходимите дейности с цел постигане удовлетворимост на Възложителя. Периодични прегледи от управлението на проекта се извършват съгласно съответната процедура.

II.2.3.5 Покупки

Процес на закупуване, информация за закупуването и проверка на закупения продукт.

Изпълнителят прави списък на одобрени доставчици. Това има за цел да осигури контрол върху материалите. Избора на горепосочените субекти се извършва чрез използването на:

- Критерии за избор;
- Доклади за предишни и текущи успешни изяви;
- Преглед на документите удостоверяващи качеството на материалите;

След възлагането на Договора, методите на контрол на доставяните материали са:

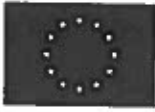
- Проверка на складовете и магазините;
- Проверка при получаването;
- Изискване на декларации за съответствие;
- Тестване и одобрение на мостри;
- Извършване на одит на Плана за качество.

Изпълнителят е отговорен за упражняването на системен контрол върху покупките и снабдяването със стоки като съблюдава Плана за качество. Цялата отговорност за

А

А

V I Y



преглед и съхранение на документите е на Ръководителя по контрол на качеството, а отговорността за окончателно одобрение е на Ръководителя на Проекта.

Управление на производството и предоставянето на следпродажбени услуги.

Строителният процес се планира и изпълнява, както следва:

- Работите се извършват от лица с подходяща квалификация и опит;
- Използваното оборудване се проверява преди употреба;
- Дейностите се извършват в съгласие със съответните части от Плана за качество;
- Несъответстващите дейности се отразяват чрез доклади;
- Проектните графици се наблюдават и непрекъснато се осъвременяват съгласно моментния статус на проекта;
- Организиран се системни срещи за обсъждане на строителните процеси, за които се изготвят протоколи;
- Качеството на работите, когато е необходимо, се удостоверява чрез инспекции и изпитвания. Когато се установи несъответствие, се следва съответната проектна процедура;
- Закупуване, приемане и складиране на материалите – работи се според съответната процедура;

Протоколите и актовете съгласно законодателството, както и записи според Плана за качеството се създават с цел да се потвърди, че крайният продукт отговаря на изискванията.

II.2.3.6 Измервания и анализи


Ще бъдат предприети дейности за измерване и мониторинг за безпроблемно изпълнение на проекта. Инспектирането и тестването ще бъдат извършвани в съответствие с писмените процедури от стандартите, нормите и изискванията на Възложителя.

Където се получи несъответствие на събитие или стока, това ще бъде установено както чрез документиране, така и чрез физическа идентификация. Където е възможно, такива събития и стоки ще бъдат изолирани, за да се предотврати нежелана употреба.

Изпълнителят ще провежда изчерпателни вътрешни одити, за да се увери, че всички дейности и контрола по качеството са извършени в съответствие с Плана за качеството. Ще бъдат провеждани одити в съответствие с процедурите описани в наръчниците. Одитите ще бъдат пряка отговорност на Ръководителя Контрол на качеството. По отношение на вътрешното сертифициране строителния процес ще бъде наблюдаван и контролиран от Изпълнителя чрез система за вътрешно сертифициране. Изпълнителят ще даде потвърждение, че на лице са:

- Контрол на материалите;
- Обучение на персонала;
- Преглед на документацията;
- Физическо инспектиране на материали и оборудване;

1
D1


427
1 4



Управление на средствата за наблюдение и измерване

Изпълнителят осигурява, чрез изработените процедури и заложените в тях дейности по инспектиране, измерване и изпитване на оборудването, че същото отговаря на изискванията и съответните национални или международни стандарти. Съответната проектната процедура обяснява в детайли контролът над уредите за мониторинг и измерване и тестване. Основните елементи са:

- Създаване на регистър за оборудването, уредите и апаратите изискващи калибриране;
- Изискванията за калибриране се формулират прецизно;
- Статусът за калибриране се осъвременява и документира;
- Изяснява се необходимата поддръжка и правилното складиране на средствата за наблюдение и измерване;
- Документират се получените резултати, извършените настройки, както и действията предприети след незадоволителни резултати;
- Определят се дати за бъдещо калибриране;

Измерване, анализ и подобряване

Извършват се действия свързани с измерване и наблюдение, с цел да се осигури съответствието на продукта.

Потвърждаването на статуса на инспекциите и изпитванията се постигна чрез документиране. Инспекции и тестове се извършват в съответствие с описаните процедури в стандартите, законодателството и изискванията на Възложителя (описани в техническите спецификации).

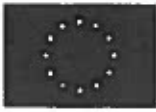
Изключения

Където се получи несъответствие на събитие или стока, същото се установява на място и се документира. Където е възможно, такива събития и стоки се изолират, за да се предотврати нежелана употреба.

Процесът на вътрешно сертифициране е отговорност на екипа за осигуряване на качеството и се проверява чрез инспектиране, изпитвания и други методи, дефинирани в съответните документи.

Вътрешен одит

Изпълнителят провежда подробни вътрешни одити, за да се увери, че всички дейности и контрола по качеството са извършени в съответствие с Плана за качеството. Провеждат се одити в съответствие с процедурите описани в наръчниците. Одитите са пряка отговорност на Ръководителят Контрол на качеството.



Наблюдение и измерване на процесите

Системата за управление на качеството, се осигурява чрез одитите по качеството и записите по качеството, че процедурите по качеството са въведени и отговарят на нуждите на проекта.

Ефективността, осъществяването и непрекъснатото подобрене на Плана за качество се оценява чрез вътрешни одити и други начини за обективно доказване. Създадена е процедура за извършване на вътрешни и външни одити.

Създадените процедури са такива, че да осигурят съответствието на продукта, вътрешна оценка на процесите и планираното подобряване на качеството.

Чрез перманентен преглед на записите се осигурява, че всякакви тенденции и процеси влияещи неблагоприятно на Плана за качеството се локализируют и се предприемат подходящи коригиращи дейности.

Строителния процес се наблюдава и контролира от Изпълнителя чрез система за вътрешно сертифициране. Изпълнителят потвърждава, че на лице са:

- Контрол на материалите;
- Обучение на персонала;
- Преглед на документацията;
- Физическо инспектиране на материали и оборудване.

II.2.3.7 Управление на несъответстващ продукт

Изпълнителят е създал Процедура за справяне с несъответствията, която обяснява как идентифицирането, документирането, оценяването и отстраняването на несъответстващите материали, оборудване, продукти или работи се контролира. Основните елементи са:

- Идентификация на несъответствията;
- Отговорности на Отговорника по качеството;
- Контрол на несъответствията, коригиращи и превантивни дейности.

II.2.3.8 Анализ на данните

Подходящи данни, установяващи доколко е ефикасен Плана за качество и позволяващи оценка на възможностите за подобряване на неговата ефикасност, се събират и анализират. Тази информация може да включва данни от резултати от наблюдения и измервания и други подобни източници.

Анализът на данните дава информация за:

- Удовлетвореността на Възложителя;
- Съответствието с изискванията за продукта;
- Характеристиките и развитието на процесите и на продуктите, включително възможностите за превантивни действия;
- Доставчиците.



II.2.3.9 Подобряване

Непрекъснато подобряване

Периодични прегледи на управлението на ефективността на Плана за Качество се извършват както съгласно създадената процедура. Резултатите от прегледите и одитите се документират и записите се запазват.

Прегледите на управлението отчитат индикаторите показващи осъществяването на политиката и обектите по качеството.

Коригиращи действия

Изпълнителят създава процес за контрол на коригиращите действия. По този начин, когато се установи несъответствие, то се отстранява и се установява причината за него.

Коригиращи действия са:

- Проучване определящо причината за несъответствието;
- Анализ и провеждане на наблюдения с цел да се постигне непрекъснато подобрене;
- Избор на подходящо коригиращо действие и преглед на ефективността на същото;
- Записване на промените, резултат от утвърдените и ефективни коригиращи дейности.
- Съгласуване със Консултанта, когато е необходимо.
- Коригиращи действия могат да бъдат причинени от:
 - Несъответствия или пропуски установени по време на одитите по качеството;
 - Несъответствия установени по време на договорния период и периода за установяване на дефекти;
- Оплаквания от страна на Консултанта.

Превантивни действия

Както е упоменато по-горе Изпълнителят е създал процес за коригиращи действия, за да се осигури, че когато е установено несъответствие същото се отстранява и причината за него се елиминира.

По време на процеса се определя превантивно действие с цел да се отстрани причината за несъответствието.

След като е предприето превантивно действие съответния контрол се документира и въвежда в действие с цел да се удостовери, че те са ефективни. Резултатите от превантивните дейности са част от проверките на управлението.



II.2.3.10 Мерки за осигуряване на качество при изпълнение на строителството

II.2.3.10.1 Осъществяване на входящ контрол

Обхват - Тази мярка е основната и обхваща контрола на всички процеси и дейности по подбор, оценка, одобрение на Производители/Доставчици на стоки и/или услуги.

Предмет - Осъществяване на входящ контрол от страна на персонала на Изпълнителя отговарящ за контрола на качеството при подбора, оценката, одобрението на Производители/Доставчици на стоки и/или услуги, с цел гарантиране, че ще бъдат изпълнени изискванията на Възложителя и на строежа няма да се вложат материали и изделия и/или други стоки които не отговарят на нормативните уредби.

План за прилагане и текущо прилагане – Тази мярка ще се прилага на следните етапи:

а. Запознаване с изискванията на Възложителя:

Екипът на Изпълнителя ще се запознае подробно с тръжна документация представен от Възложителя и неговите изисквания. Съгласно „Проекта на договор“ – Образец №4 от представената документация всички строителни материали (продукти), които ще се вложат в строежа, ще са с оценено съответствие съгласно Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за вложане на строителни продукти в строежите на Р. България и/или да се посочат номерата на действащите стандарти с технически изисквания към продуктите – БДС; БДС EN, които въвеждат международни или европейски стандарти; БДС EN, които въвеждат хармонизирани европейски стандарти; Българско техническо одобрение и Европейско техническо одобрение. Всички строителни продукти ще са придружени с „Декларация за съответствие“.

б. Събиране на документи за материали/продукти:

Ключовият експерт по Контрол на качеството от екипа на Изпълнителя ще отговаря за събирането, подготовката и окомплектоването на необходимите документи („Декларация за съответствие“ и „Сертификат за качество“) удостоверяващи, че предлаганите материали/продукти отговарят на изискванията на Възложителя.

Изисквания на които ще отговарят основните материали за конкретната поръчка:

Релси

Релсите ще отговарят на:

- БДС EN 13674-1:2011+A1:2017 „Железопътна техника. Релсов път. Релси. Част 1: Железопътни релси Vignole с маса 46 kg/m и повече“;
- БДС EN 14811:2006+A1:2010 „Железопътна техника. Релсов път. Релси за специални цели. Конструкция на жлеба и свързването.“



- „Наредба за маркировката за съответствие (Обн. ДВ бр. 69 от 23 август 2005 г. изм. ДВ бр. 66 от 15 август 2006 г.)”

Тирфони

Отговорникът по Качеството ще следи основните механични показатели на стоманата за тирфони да отговарят на таблицата:

Механични показатели	Клас на якост (незакалени тирфони)			
	4.6	4.8	5.6	5.8
якост на опън в МРа nom	400		500	500
	400	420	500	520
удължаване при късане δ_5 в % min	22	14	20	10
граница на еластичност δ_s в МРа nom	240	320	300	400
	240	340	300	420
гран. на еласт. $\text{nom}d_s$ якост на опън $\text{nom}d_B$. 100, в %	60	80	60	80

Химичният състав на стоманата за тирфони трябва да отговаря на посочения в таблицата:

Клас на якост	Изходен материал и метод на термична обработка	Химически състав в % (ориентировъчно)			
		C		F	S
		min	max	max	max
4.6.	Стомана с ниско или средно съдържание на въглерод	-	0,55	0,05	0,06
5.6.	Стомана с ниско или средно съдържание на въглерод	-	0,55	0,05	0,06
4.8.	Стомана с ниско или средно съдържание на въглерод	-	0,55	0,05	0,06
5.8.	Стомана с ниско или средно съдържание на въглерод	-	0,55	0,05	0,06

Болтове

Отговорника по качеството ще следи основните механични показатели и химичният състав на стоманата за болтове да отговаря на посочените норми в таблиците:

Основни механични показатели на стомана за болтове:



Клас на якост	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9	
Якост на отън, МРа	min	400	500	600	800	1000
	nom	400	500	600	830	1040
Относително удължение δ_5 , %	min	22	20	10	12	9
Граница на еластичност δ_s , МРа	min	240	300	600	-	-
	nom	240	300	600	-	-
Условна граница на еластичност 0,2% $\delta_{0,2}$, МРа	min	-	-	-	640	900
	nom	-	-	-	660	940

Химичен състав на стомана за болтове:

Клас на якост	Изходен материал и метод на термична обработка	Химичен състав, %			
		C		P	S
		min	max	max	max
4.6	Стомана с ниско или средно съдържание на въглерод	-	0,55	0,05	0,06
5.6	Стомана с ниско или средно съдържание на въглерод	-	0,55	0,05	0,06
8.8 10.9	Въглеродна стомана с ниско съдържание на въглерод с прибавка (бор, манган или хром), закалка и отвързване на стоманата	0,15	0,35	0,04	0,05
	Въглеродна стомана със средно съдържание на въглерод, закалка и отвързване на стоманата	0,25	0,55	0,04	0,05
	Въглеродна стомана със средно съдържание на въглерод с прибавка (бор, манган или хром), закалка и отвързване на стоманата	0,20	0,55	0,04	0,05
	Легирана стомана, закалка и отвързване на стоманата	0,20	0,55	0,035	0,035

Гайки

Отговорника по качеството ще следи в зависимост от своето приложение (вид болтове), гайките, да отговарят на нормите, съгласно таблицата:

Означение	Изпълнение	Номинален диаметър на резбата d, m	Височина на гайката H, mm	Размер на ключа S, mm	Диаметър на описаната окръжност D, mm	Тегло, kg
M22	1 и 2	22	22 ±1,0	39 ⁰ _{-1,0}	45 ⁰ _{-2,4}	0,151
M24	1 и 2	24	28 ±1,6	39 ⁰ _{-1,0}	45 ⁰ ₋₁	0,190
M24	3	24	45 ^{+0,84} _{-1,30}	39 ⁰ _{-1,0}	45 ⁰ ₋₁	0,243
M27	3	27	32 ±1,0	39 ⁰ _{-1,0}	45 ⁰ ₋₁	0,243

Гумени подложки

Ще се избират вулканизирани каучукови смеси и готовите изделия чиито физико-механичните показатели да отговарят на посочените в таблицата:



Показател	Нормативен документ	Допустими стойности за подложки	
		големи	малки
Твърдост: – първоначална, Шор А – изменение след стареене 4 денонощия/100°C, Шор А	БДС ISO 7619:2001	70 ±5 70 ±5	80 ±3 80 ±5
Якост на опън: – първоначална, МРа; – изменение след стареене 4 денонощия/100 °С, %	БДС ISO 37:2008	≥ 12 ≤ 30	≥12 ≤ 30
Модул при 100% удължение: – първоначално, МРа – изменение след стареене 4 денонощия/100 °С, %	БДС ISO 37:2008	3+5 ≤ 40	- ≤ 40
Относително удължение – първоначално, % – изменение след стареене 4 денонощия/100 °С, %	БДС ISO 37:2008	≥ 300 ≤ -30	≥ 200 ≤ -30
Електроизолационно съпротивление при постоянно напрежение 2500 V – първоначално, Ω – след престояване 48 часа във вода, Ω		≥ 1.10 ⁷ ≥ 1.10 ⁷	≥ 1.10 ⁷ ≥ 1.10 ⁷
Трошливост при температура 30 °С	БДС ISO 812:1995	без пукнатини	без пукнатини
Остатъчна деформация при натиск в условия на свиване при 100%/24 h, в % Коравина, 10 ⁷ N/m	БДС ISO 815:2004	≤ 30 4+7	≤ 30 9+12

Контактна мрежа

За влагане в обекта (част контактна мрежа) Отговорникът по качеството ще предложи такива материали, които да отговарят на следните нормативни изисквания:

- Закон за техническите изисквания към продуктите (Обн., ДВ, бр.86 от 01.10.1999 г., в сила от 10.06.2004 г., кн. 11/99 г., стр. 126; кн.11/2002 г., стр.153 т.8, р.2, №115);
- Наредба №58 за правилата за за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт;
- Наредба №55 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи на железопътната инфраструктура;
- Наредба №57 за съществените изисквания към железопътната инфраструктура и подвижния състав за осигуряване на необходимите параметри на взаимодействие, оперативност и съвместимост с трансевропейската железопътна система (ДВ, бр.55/2004 г.);
- Техническа спецификация за оперативна съвместимост за подсистема "Енергия". Наредба №57, 2005 – Приложение №4 към чл.5, ал.1 Наредба за маркиране на съответствие (ДВ, бр.69/2005);
- Наредба №2 за противопожарните строително-технически норми (утвърдена от Министерството на вътрешните работи и Комитета по териториално и селищно устройство, ДВ бр.58/1987 г. изм. и доп. ДВ, бр.33/1994 г.);
- Наредба №3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (Обн. ДВ, бр.90 и 91/2004 г.);



- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарно охрана на МТСТГ и МВР от 02.08 1995 г.;
- Инструкция за текущо поддържане на железния път на НК "ЖИ", 2004 г.;
- БДС EN 1403:2002. Защита на металите от корозия. Електроотложени покрития. Общи изисквания;
- БДС EN 10240:2000. Вътрешни и/ или външни защитни покрития на стоманени тръби. Изисквания за горещнанесени цинкови покрития;
- БДС EN 10244-2:2003. Стоманен тел и продукти от тел. Покрития от цветни метали върху стоманен тел. Част 2: Покрития от цинк и цинкови сплави;
- БДС EN 12329:2002. Защита на металите от корозия. Електроотложени цинкови покрития върху чутун или стомана с допълнително обработване;
- БДС EN 50119:2004. Железопътна техника. Стационарни съоръжения. Въздушни контактни системи за електрически транспорт;
- БДС EN 50121-1:2003. Железопътна техника. Електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи положения;
- БДС EN 50121-2:2003. Железопътна техника. Електромагнитна съвместимост. Част 2: Излъчване на цялата железопътна система към външната среда;
- БДС EN 50121-5:2003. Железопътна техника. Електромагнитна съвместимост. Част 5: Излъчване и устойчивост на стационарни захранващи инсталации и апаратура;
- БДС EN 50122-1:2004. Железопътна техника. Стационарни инсталации. Част 1: Защитни мерки във връзка с електрическата безопасност и заземяване
- БДС EN 50124-1:2003. Железопътна техника. Координация на изолацията. Част 1: Основни изисквания. Междинни и пробивни разстояния за цялото електрическо и електронно обзавеждане;
- БДС EN 50124-1/A1:2003. Железопътна техника. Координация на изолацията. Част 1: Основни изисквания. Изолационни разстояния по въздуха и изолационни разстояния по повърхността на изолацията за цялото електрическо и електронно обзавеждане;
- БДС EN 50124-2:2003. Железопътна техника. Координация на изолацията. Част 2: Пренапрежения и защита от тях;
- БДС EN 50126-1:2006. Железопътна техника. Определяне и доказване на надеждност, работоспособност, ремонтпригодност и безопасност (RAMS). Част 1: Основни изисквания и общи процеси;
- БДС EN 50149:2003. Железопътна техника. Стационарни инсталации. Електрически транспорт. Профилни контактни проводници от мед и медни сплави;
- БДС EN 50151:2004. Железопътни приложения. Стационарни инсталации. Електрически транспорт. Специални изисквания за композитни изолатори
- БДС EN 50152-1:2002. Железопътни приложения. Стационарни инсталации. Специални изисквания към променливотокови комутационни апарати. Част 1: Еднофазни прекъсвачи за номинално напрежение над 1 kV;
- БДС EN 50152-2:2002. Железопътни приложения. Стационарни инсталации. Част 2: Разединители, заземители, отделители;



- БДС EN 50163. Железопътни приложения. Стационарни инсталации. Захранващи напрежения за железопътни мрежи;
- БДС EN 50206-1:2002. Железопътна техника. Подвижен състав. Пантографи: Характеристики и изпитване. Част 1: Пантографи за превозни средства за нормална железопътна линия;
- БДС EN 50318:2005. Железопътна техника. Системи за токоснемане. Подтвърждаване симулирането на динамичното взаимодействие между пантографа и контактната мрежа;
- БДС EN 50345. Железопътни приложения. Стационарни инсталации. Изолиращи синтетични въжета и монтажни елементи за окачване на контактната мрежа;
- БДС EN 60071-1. Координация на изолацията. Част 1: Термини и определения, принципи и правила;
- БДС EN 60099-1. Високоволтови разрядници. Част 1: Високоволтови разрядници с нелинейно съпротивление за променливотокови мрежи;
- БДС EN 60099-4. Високоволтови разрядници. Част 4: Метал – оксидни разрядници без искрови междини за променливотокови мрежи. Изпитване;
- БДС EN 60099-5. Високоволтови разрядници. Част 5: Указания за избор и приложение. Изпитване;
- БДС EN 60099-55. Високоволтови разрядници. Модификация на EN 60099-5 БДС EN 60129. Променливотокови разединители и заземители;
- БДС EN 60383-1. Изолатори за въздушни линии с номинално напрежение над 1 kV. Част 1: Керамични или стъклени изолатори за променливотокови системи. Понятия, методи за изпитване, критерии за приемане;
- БДС EN 60383-2. Изолатори за въздушни линии с номинално напрежение над 1 kV. Част 2: Изолаторни групи и изолаторни вериги. Понятия, методи за изпитване, критерии за приемане;
- БДС EN 60529:2004. Степени на защита, осигурени от обвивката (IP код);
- EN 61952 (IEC 61952). Изолатори за въздушни линии. Композитни изолатори за променливо токови системи с номинално напрежение над 1 kV;
- БДС ISO 1460:2000. Метални покрития. Горещо цинковани железни материали. Грави-метрично определяне на масата на единица площ;
- БДС EN ISO 1461:2009. Горещо цинкови покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване (ISO 1461:2009);
- БДС ISO 2081:1998. Метални покрития. Галванични цинкови покрития върху желязо и стомана;

Контактната система трябва да осигурява поддържане на напрежението в контактната мрежа в допустимите, съгласно БДС EN 50163:1995 толеранси и пренос на необходимата мощност за електрозахранване на тяговия подвижен състав при максимален график и скорости за движение на подвижния състав и при всички, включително и екстремалните стойности на зададените параметри на околната среда. /

Бетонови работи

2



За влягане в обекта Отговорникът по качеството ще предложи такива бетони, които да отговарят на следните нормативни изисквания:

- БДС EN 12620:2002+A1:2008 „Добавъчни материали за бетон“;
- БДС EN 12620:2002+A1:2008/NA:2008 „Добавъчни материали за бетон. Национално приложение“;
- БДС EN 197-1:2011 „Цимент. Част 1: Състав, изисквания и критерии за съответствие на обикновени цименти“;
- БДС 7267:1977 „Портланцимент, сулфатоустойчив“;
- БДС EN 196-1:2006 „Методи за изпитване на цимент. Част 1: Определяне на якост“;
- БДС EN 196-2:2006 „Методи за изпитване на цимент. Част 2: Химичен анализ на цимент“;
- БДС EN 196-3:2005+A1:2009 „Методи за изпитване на цимент. Част 3: Определяне на време за свързване и на обемопостоянство“;
- БДС EN 196-5:2011 „Методи за изпитване на цимент. Част 5: Определяне на пуцолановата активност на пуцоланов цимент“;
- БДС EN 196-6:2010 „Методи за изпитване на цимент. Част 6: Определяне на ситност“ БДС EN 196-7:2008 „Методи за изпитване на цимент. Част 7: Методи за вземане и подготовка на проби за изпитване от цимент“ БДС 7747:1978 „Цимент. Добавки. Метод за анализ“;
- БДС EN 1008:2003 „Вода за направа на бетон. Изисквания за вземане на проби, изпитване и оценяване на годността на вода, включително на рециклирана вода от производство на бетон като вода за направа на бетон“;
- БДС EN 934-2:2009 „Химични добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Част 2: Химични добавки за бетон. Определения, изисквания, съответствия, маркиране и етикетирание“;
- БДС EN 206-1:2002 „Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие“;
- БДС EN 206-1/NA:2008 „Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие. Национално приложение“;
- БДС EN 12350-1:2009 „Изпитване на бетонна смес. Част 1: Вземане на проби“;
- БДС EN 12350-2:2009 „Изпитване на бетонна смес. Част 2: Определяне на слягането“ БДС EN 12350-3:2009 „Изпитване на бетонна смес. Част 3: Изпитване по Vebe“;
- БДС EN 12350-6:2009 „Изпитване на бетонна смес. Част 6: Плътност“;
- БДС EN 12350-7:2009 „Изпитване на бетонна смес. Част 7: Определяне на съдържанието на въздух. Методи с налягане“;
- БДС EN 12390-1:2001 „Изпитване на втвърден бетон. Част 1: Форма, размери и други изисквания за пробни тела и кофражни форми“;
- БДС EN 12390-2:2009 „Изпитване на втвърден бетон. Част 2: Приготвяне и отлежаване на пробни тела за изпитване на якост“;
- БДС EN 12390-3:2009 „Изпитване на втвърден бетон. Част 3: Якост на натиск на пробни тела“;



- БДС EN 12390-5:2009 „Изпитване на втвърден бетон. Част 5: Якост на опън при огъване на пробни тела“;
- БДС EN 12390-6:2009 „Изпитване на втвърден бетон. Част 6: Якост на опън при разцепване на пробни тела“;
- БДС EN 12390-7:2009 „Изпитване на втвърден бетон. Част 7: Плътност на втвърден бетон“;
- БДС EN 12390-8:2009 „Изпитване на втвърден бетон. Част 8: Дълбочина на проникване на вода под налягане“;
- БДС EN 12504-1:2009 „Изпитване на бетон в конструкции. Част 1: Ядки. Изрязване, проверка и изпитване на натиск“;
- БДС EN 12504-2:2005 „Изпитване на бетон в конструкции. Част 2: Изпитване без разрушаван. Определяне големината на отскока“.

Бетонните смеси ще бъдат приготвени под формата на готови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат и смесват от производителя, съгласно предварително одобрена от Възложителя и Консултанта рецепта, която съдържа конкретни предписания за следните параметри:

- клас на бетона на якост, водонепропускливост, мразоустойчивост и т.н.;
- клас на проектна консистенция;
- максимален размер на зърното на едрия добавъчен материал;
- вид на химическата добавка;
- изисквания към добавъчния материал и цимента, вкл. минимални количества;
- условия на приготвяне, транспортиране и уплътняване на сместа;
- други условия и свойства на бетона.

Основни пластове и Асфалтови смеси

- БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2017 - Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство. Национално приложение (NA);
- БДС EN 12697 - Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси;
- БДС EN 13108-1:2006 - Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 1: Асфалтобетон;
- БДС EN 13108-1:2006/NA:2017 - Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 1: Асфалтобетон. Национално приложение (NA);
- БДС EN 13108-3:2006 - Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 3: Асфалтова смес с пластифициран битум;
- БДС EN 13108-5:2006 - Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 5: Сплит мастик асфалт.

в. Предоставяне на документите за одобрение:

Окомплектованите документи ще се предоставят на Възложителя и Консултанта упражняващ строителния надзор и авторския надзор за предварително одобрение по надлежния ред.

Handwritten signature and initials.



II.2.3.10.2 Осъществяване на производствен контрол

Обхват - Тази мярка обхваща всички процеси и дейности по осъществяване на контрол на Производители/Доставчици на вече одобрени от Възложителя и Консултанта стоки и/или услуги, които ще бъдат вложени в обекта.

Предмет - Осъществяване на контрол и надзор от страна на персонала на Изпълнителя отговарящ за контрола на качеството при производството на материали и други продукти за обекта с цел гарантиране, че няма да се вложат материали и изделия и/или други стоки, имащи явни или скрити дефекти.

План за прилагане и текущо прилагане – Тази мярка ще се прилага на следните етапи:

- а. Запознаване с производствените техники на Производителя;
- б. Осъществяване на контрол и надзор по време на производство на материалите/стоките:

Ключовият експерт по Контрол на качеството от екипа на Изпълнителя ще отговаря за производствения контрол. Той ще поддържа контакт с производствените бази и ще следи за спазването на определени специфични и меродавни изисквания за технологията на производство и съставните части на материалите и стоките, които ще се вложат в обекта. С договорите които Изпълнителя ще сключва с Производителите, той ще си осигурява правото да присъства по време на производствения процес и да изисква документи за окачествяване на материалите и техниките които използва Производителя, както и документи за проведени изпитвания и проби. Ако липсват такива документи или съществуващите са недостатъчни Изпълнителят ще има право да проведе собствени изпитвания, чрез независима, акредитирана строителна лаборатория с цел доказване на качеството на производствения процес.

Изисквания за които Отговорникът по Качеството ще следи по време на производството на основните материали за конкретната поръчка са:

Релси

Ключовия експерт по Контрол на качеството по време на производствения процес ще следи за следните характеристики:

Жилавост - Жилавостта при счупване на релсите се характеризира с K_{LC} – критичен коефициент на интензивност на напреженията, да е съгласно следните параметри:

Марка стомана	$K_{LC\ min}$, МПа.м ^{1/2}	
	Единична стойност	Средна стойност
R260	26	29
R350HT	30	32

Умора - Уморното развитие на пукнатини ΔK , да е съгласно следните параметри:



Марка стомана	$\Delta K=10 \text{ MPa}\cdot\text{m}^{1/2}$	$\Delta K=13 \text{ MPa}\cdot\text{m}^{1/2}$
R260	17 m/GHz	55 m/GHz
R350HT		

Якост - Основните механични показатели на релсовата стомана да са следните:

Марка стомана	Якост на опън $R_{m \text{ min}}$, МПа	Относително удължение A, %
R260	880	10
R350HT	1175	9

Твърдост - Релсите трябва да имат твърдост по Бринел, съгласно таблицата:

Местоположение на измерване		Марка стомана	
		R260	R350HT
		Твърдост, HBW	
RS'		350-390**	
1		min 340	
2		min 331	
3		min 321	
4		min 340	

Забележки: *точка от централната ос по повърхността на търкаляне

Химичният състав - Химичният състав за релсова стомана R260 да е съгласно таблицата:

Марка стомана	Състояние	% ppm									% $\cdot 10^{-4}$ ppm	
		C	Si	Mn	P _{max}	Cr _{max}	Al _{max}	V _{max}	N _{max}	O _{max}	H _{max}	
R260	течно	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,025	0,15	0,004	0,030	0,009	20	2,5	
		0,60/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,030	0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5	
	твърдо	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,15	0,004	0,030	0,009	20	2,5	
		0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5	
R350HT	течно	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,025	0,15	0,004	0,030	0,009	20	2,5	
		0,60/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,030	0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5	
	твърдо	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,15	0,004	0,030	0,009	20	2,5	
		0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5	

Размерите на профила - допустими толеранси на напречните размери на профила са посочени в таблицата:



Контролни размери		Напречно сечение		Шаблон
		X	Y	
	Височина на релсата (H)*			E3
	< 165 mm	±0,5	+0,5/-1,0	
	≥ 165 mm	±0,6	+0,6/-1,1	
	Изпълняемост на профила (C)			E4
	Праволинейност клас А	+0,6/-0,3	+0,6/-0,3	
	Праволинейност клас В	±0,6	±0,6	
	Широчина на релсовата глава (WH)	±0,5	+0,6/-0,5	E5
	Несиметричност на релсата (As)	±1,2	±1,2	E6,E7
	Наклони по дължина 14 mm успоредно на теоретичните наклони на главата и стъпката (IF)**	±0,35	±0,35	E8
	Височина между наклонените повърхности на главата и стъпката на релсата (HF)			E8
	< 165 mm	±0,5	±0,5	
≥ 165 mm	±0,6	±0,6		
Дебелина на шийката (WT)	+1,0/-0,5	+1,0/-0,5	E9	
Широчина на стъпката (WF)	±1,0	+1,5/-1,0	E10	
Дебелина на края на стъпката (TF)	+0,75/-0,5	+0,75/-0,5	E11	
Вдлъбнатост на основата на петата	max 0,3	max 0,3		

Забележки: *общото отклонение във височината трябва да бъде <1 mm за H<165 mm (релси 49E1) и <1,2 mm

**максималните толеранси в наклоните на главата и стъпката са 0,35 mm

Праволинейност, равнинност и усукване - В таблицата са дадени толерансите за праволинейност, равнинност на повърхността на търкаляне и усукване:

Релсова част		Клас Б		Клас А		
		d _{max} , mm	L, m	d _{max} , mm	L, m	
Основна част	вертикална равнина V	0,4	3,0	0,3	3,0	
	хоризонтална равнина H	0,3	1,0	0,2	1,0	
Крайща	вертикална равнина V*	0,5	1,5	0,4	2,0	
				0,3	1,0	
	хоризонтална равнина H	0,7	1,5	0,6	2,0	
				0,4	1,0	
Препокриване	вертикална равнина V	0,4	1,5	0,3	2,0	
	хоризонтална равнина H	0,6	1,5	0,6	2,0	
Цяла релса	горна/ долна извивка	10 mm		10 mm		



Забележки:

1 – местоположение на измерването (V, H)

2 – местоположението на H е номинално на 5+10 mm под закръгленото в края на главата * $e \leq 0,2$ mm за клас А и Б; при $e > 0$, $F \geq 0,6$ m

Толеранси на дължини - Толерансите за дължината на релсите са $\pm 4,0$ mm (за дължини 24÷40 m). Неравноста на релсовите краища във всяка посока не трябва да надвишава 0,6 mm. Контролирането на праволинейността на отрязаните краища се извършва с одобрен от Експерта по качество шаблон на производителя.

Равност на повърхнини - Определя се с автоматични устройства по цялата дължина на релсата. Допускат се изпъкналости/ вдлъбнатости с максимални стойности, съответно:

- за повърхността на търкаляне – 0,35/ 0,30 mm;
- за останалите повърхности на релсите – 0,50/ 0,50 mm.

Тирфони

По време на производството Отговорника по качеството ще следи следните неща:

Допуска се:

- притъпяване на ръбовете на ключовата част на тирфоните с радиус по-голям от 2 mm;
- намаляване на височината на профила на специалната резба на две навивки от края на тирфоните;
- издатъци от шамповането по периметъра на ключовата част, които не пречат на затягането;
- вдлъбнатина на челото на стеблото при валцуване на резбата.
- кривина на стеблото на тирфона, измерена по външния диаметър на дължина 100 mm, не по-голяма от 1 mm.

Не се допуска:

- разкъсани и износени навивки с дълбочина, превишаваща граничното отклонение по външния диаметър на резбата, с обща дължина, превишаваща половин навивка;
- изпъкналости или вдлъбнатости на опорната повърхнина на главата;
- стъпала от разместване на матрицата по-големи от 0,3 mm;
- пукнатини, разслояване на метала, прегорени места и шупли с дълбочина, по-голяма от 0,5 mm.
- отклонението от оста на главата на тирфоните, спрямо оста на стеблото по-голямо от 1 mm.
- отклонението от перпендикулярност на опорната повърхнина на главата на тирфоните спрямо оста на тирфона да бъде по-голямо от 2.



Тирфоните трябва да имат покритие – асфалтово антикорозионно или от алкиден грунд.

Болтове

По време на производството Отговорника по качеството ще следи следните неща:

Допуска се:

- незначителни „мустаци“ на опорната повърхнина на главата на болта, които лесно се премахват при затягане;
- издатъци от шамповането, разположени по периметъра на главата на болта, перпендикулярно на неговата ос, не по-големи от 1,5 mm.

Не се допуска:

- недопресоване на полукръглата глава на болта, при което нейната височина излиза извън допустимите отклонения;
- изпъкналост на опорните повърхнини;
- вдлъбнатост на опорните повърхнини с максимален размер по-голям от половината допуск на височината на главата на релсата;
- издатъци, които увеличават диаметъра на стеблото на болта повече от 0,5 mm;
- наклон на челото на стеблото с размер, измерен на външния диаметър, по-голям от широчината на фаската;
- увеличаване на диаметъра на стеблото до главата на болта с повече от 0,5 mm на дължина 50 mm;
- намаляване височината на профила на резбата на болтовете, която намалява външния диаметър на резбата на дължина по-голяма от три навивки, считано от края на болта;
- изкривяване на стеблото на болта.
- болтовете да се изработват със заваряване.
- отклонението от оста на главата на болта спрямо оста на симетрия да бъде по-голямо от 0,7 mm.

Главите на болтовете трябва да се изработват чрез шамповане, а готовите болтове трябва да бъдат почистени и намазани с неутрална смазка.

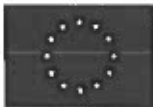
Гайки

Гайките се изработват с класове на якост съответстващ на класовете на якост на болтовете.

По време на производството Отговорника по качеството ще следи следните неща:

Допуска се:

- местно прегаряне на повърхнините, окисляване и ръжда, лесно снемана с газбол;
- намаляване височината на профила на резбата чрез увеличаване вътрешния диаметър в крайната навивка на резбата на гайката.



Не се допуска:

- изпъкналост на опорните повърхнини;
- вдлъбнатост на опорните повърхнини с размер, по-голям от половината допуск на височината на гайката;
- притъпяване на ръбовете на шестостенна на височина $> 0,25$ от височината на гайката;
- закръгляване на ръбовете на шестостенна, при което диаметърът на описаната окръжност излиза извън граничното отклонение;
- мустаци, вдлъбнатости и подбитости на резбата, възпрепятстващи навиването на гайката върху резбовия проходен калибър;
- разкъсвания и откъртвания на навивките на резбата, ако по дълбочина те излизат извън средния диаметър на резбата, или дължината им е по-голяма от половин навивка.

Готовите гайки трябва да бъдат почистени и намазани с неутрална смазка.

Гумени подложки

По време на производството Отговорника по качеството ще следи повърхността на гумените подложки да бъде гладка. Допускат се:

- недопресования, шупли и чужди включения $\leq 1\%$ от общата площ на изделието с дебелина ≤ 1 mm за дебелата част на подложката и $\leq 0,5$ mm за тънката част на подложката;
- изпресовки с височина $\leq 1,2$ mm;

Контактна мрежа

По време на производството Отговорника по Качеството ще следи:

- Скрепителните детайли (болтове, гайки, U-болтове, шайби и др.) в разглобяеми елементи на контактната система трябва да бъдат изработвани от неръждаема стомана съгласно EN 10083-91, с клас на якост за болтовете не по-малък от 8.8, а за гайките – 8;
- Граничните отклонения на размерите и масата и прибавките за механично обработка на отливки от чугун трябва да съответстват на изискванията на БДС 1845:73, трети клас;
- Повърхностите на детайлите трябва да бъдат гладки, без шупли, пукнатини, мустаци, люспи и окиси. Допуска се по повърхнините на детайлите, изработвани чрез леење да има шупли с площ до 1 mm² и дълбочина до 1 mm, но не повече от една на площ от 500 mm²;
- Всички арматурни и скрепителни детайли, изпълнявани от чугун или стомана трябва да бъдат надеждно антикорозионно защитени.



Бетонови смеси

По време на производството на бетонови смеси за обекта Експерт от екипа по контрол на качеството ще посещава периодично бетоновия възел и ще следи за:

Състав на бетонната смес - Материалите, включени в сместа, да бъдат дозирани тегловно, според одобрените рецепти, като се вземе пред вид съдържанието на водата в добавъчните материали и изискванията на стандартите. Когато е разрешено обемно дозиране, тегловните количества на всички материали да бъдат превърнати в съответни обемни количества чрез претеглянето на представителна проба от материалите в състоянието, в което те ще бъдат претегляни.

Приготвяне на бетонната смес - Бетонът да бъде приготвян в автоматичен бетонов център, който осигурява равномерно разпределение на съставките, освен ако не са одобрени или наредени алтернативни методи. Бетонният център да има резервоар за вода и измервателен уред с точност $\pm 2\%$ и автоматично контролиране на водното количество, добавъчния материал и цимента, използвани за всяко забъркване. Точността на дозиране на материалите по маса да бъде следната:

- цимент и добавки в прахообразно състояние $\pm 2\%$;
- добавъчни материали $\pm 3\%$;
- химически добавки във воден разтвор $\pm 2\%$.

Времето за приготвяне ще бъде определено опитно. То не може да бъде по-малко от 30s за бъркачка с принудително действие и по-малко от 60s за бъркачка с гравитачно действие. Първото бъркало, поставено в смесителя, да включва достатъчен излишък от цимент, пясък и вода, за да покрие вътрешната повърхност, без да намали необходимите пропорции. Смесителите, които не са работили повече от 30 min да бъдат цялостно почистени преди забъркването на нов бетон. Когато климатични или други условия ускоряват свързването на цимента, максимално разрешеното време може да бъде намалено. Ръчно приготвяне на бетона се извършва при условията, регламентирани в БДС EN 206-1/NA:2008. Ако има писмено съгласие за ръчно забъркване, то трябва да бъде извършено върху водонепропусклива площадка по начин, който осигурява равномерно разпределение на материалите. Смесването продължава, докато се получи хомогенна смес с необходимия състав.

Основни пластове, необработени със свързващи вещества

Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества, ще съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA. Използвания скален материал с подбрана зърнометрия, ще отговаря на изискванията на табл.4202.1.1 от Техническата спецификация на АПИ 2014г.

Таблица 4202.1.1

№ по ред	Наименование на показателя	Ед. мярка	Нормативен документ, съгласно който ще се проведе	Стойност в зависимост от категорията на
----------	----------------------------	-----------	---	---



			изпитването	движение
				тежко и много тежко
1	Мразоустойчивост след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат, стойност на допустимата загуба по маса на материала	%	БДС EN 1367-2	не по-голяма от 25
2	Устойчивост на дробимост чрез коефициента Лос Анжелос	%	БДС EN 1097-2	не по-голяма от 40
3	Съдържание на фина фракция (частици с диаметър, по-малък от 0,063 mm)	%	БДС EN 933-1	не по-голямо от 7
4	Коефициент на плоски зърна	%	БДС EN 933-3	не по-голям от 35
5	Коефициент на формата	%	БДС EN 933-4	не по-голям от 35
6	Съдържание на натрошени или отчупени зърна	%	БДС EN 933-5	не по-малко от 90
7	Съдържание на напълно заоблени зърна	%	БДС EN 933-5	не по-голямо от 3
8	Пясъчен еквивалент	%	БДС EN 933-8	не по-малък от 35
9	Граница на протичане	%	Норми за проектиране на пътища", Приложение № 16	не по-голяма от 25
10	Показател на пластичност	%	Норми за проектиране на пътища", Приложение № 16	не по-голям от 6
11	Калифорнийски показател за носимоспособност CBR след 4-дневно киснене на почвени проби, уплътнени до плътност, равна на 98 % от максималната обемна плътност на скелета, съгласно БДС EN 13286-2 (CBR _{min})	%	БДС EN 13286-47	не по-малък от 80
12	Съдържание на обща сяра	%	БДС EN 1744-1	не по-голямо от 1

Зърнометричният състав на скални материали с подбрана зърнометрия, определен съгласно БДС EN 933-1:2012 след вземане на проби съгласно БДС EN 932-1:2000 и редуцирането им съгласно БДС EN 932-2:2000, със зърнометрия 0/40 и категории за

П. П.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

зърнометрия GA, GB или GC, категории съответно OC85, OC85 и OC90 за надситов материал, категория за съдържание на фин материал UF7, съгласно БДС EN 13285:2011 ще отговаря на граничните условия, дадени в таблици 4202.2.1.4 от Техническата спецификация на АПИ 2014г.

Таблица 4202.2.1.4

Фракция, mm	Отвор на ситата, mm							
		40	20	10	4	2	1	0,5
0-40	Преминали количества в %	100	85	65	50	40	35	20
		-	55	35	22	15	10	0
		100	85	68	60	47	40	35
		-	55	35	22	16	9	5
		100	90	75	60	45	35	25
		-	50	30	20	13	8	5

Асфалтови смеси

По време на производството на асфалтовите смеси Експерт от Екипа за контрол на качеството ще следи за съответствието на съставните материали:

Едрозърнест скален материал - в състава на едрозърнестия скален материал влиза трошен естествен камък или претрошен чакъл. Натрошените зърна трябва да имат кубична и ръбеста форма. Зърнометрията трябва да бъде такава, че когато са комбинирани с други фракции в точни съотношения, получената смес да отговаря на нормативните изисквания. Вземането на проби от едрозърнестия скален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Зърнометричният състав на едрозърнестия скален материал се определя в съответствие с БДС EN 933-1.

Съдържанието на натрошени зърна, в % по маса, за износващи и долни пластове на покритието (биндери) трябва да бъде не по-малко от 100 %, а за асфалтови смеси за основни пластове - не по-малко 75 %, когато се определя в съответствие с БДС EN 933-5.

Едрозърнестият скален материал за асфалтови смеси за износващ пласт сплит мастик асфалт и за износващ пласт тип А за категория на движение тежко и много тежко трябва да бъде от магмени скали.

Handwritten signatures and initials: "У" and "А" with a checkmark.



Изисквания към физико-механичните показатели на каменните фракции за асфалтови смеси са:

- коефициент на плоски зърна, в % по маса: за износващ пласт тип сплит мастик асфалт и за износващ пласт от асфалтобетон тип А при движение тежко и много тежко – не повече от 15;
- коефициент на формата, в % по маса: за износващ пласт тип сплит мастик асфалт и за износващ пласт от асфалтобетон тип А при движение тежко и много тежко – не повече от 15;
- съдържание на фина фракция (зърна с размери под 0,063 mm), в % по маса: за износващ пласт от сплит мастик асфалт, за износващ пласт от асфалтобетон тип А - не повече от 2; за долен пласт на покритието (биндер) - не повече от 3; за основен пласт - не повече от 4, определено съгласно БДС EN 933-1;
- мразоустойчивост (след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат), загуби в % по маса: за износващ пласт - не повече от 18; за долен пласт на покритието (биндер) и за основен пласт - не повече от 20, определена съгласно БДС EN 1367-2;
- устойчивост на дробимост, определена с коефициента Los Angeles, в % по маса: за износващ пласт при тежко и много тежко движение - не повече от 25; за долен пласт на покритието (биндер) - не повече от 35; за основен пласт - не повече от 40, определена съгласно БДС EN 1097-2;
- устойчивост на полируемост PSV: за износващ пласт сплит мастик асфалт и за износващ пласт от асфалтобетон тип А при тежко и много тежко движение - не по-малко от 50, когато изпитването е в съответствие с БДС EN 1097-8;
- съвместимост между едри скални материали и битумни свързващи вещества за износващи пластове, в % запазена повърхност - не по-малко от 80, когато изпитването:
 - е в съответствие с БДС EN 12697-11, при по-малък процент запазена повърхност;
 - е необходимо да се използват добавки подобряващи сцеплението;
- абсорбция на вода, в % - не повече от 2 за всички асфалтови пластове, определена съгласно БДС EN 1097-6;

Дребнозърнест скален материал - състои се от естествен пясък и/или трошен пясък. Трошеният пясък трябва да бъде произведен в трошачно-сортировъчна инсталация от натрошаването на чист, едър трошен камък, и не трябва да съдържа плоски и продълговати зърна. Вземане на проби от дребнозърнестия скален материал ще се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Зърнометричният състав на дребнозърнестия скален материал се определя в съответствие с БДС EN 933-1.

Дребнозърнестият скален материал, влизащ в състава на асфалтовите смеси, трябва да отговаря на следните изисквания:

- пясъчен еквивалент, в %: за естествен пясък - не по-малък от 50, за трошен пясък - не по-малък от 60, определен съгласно БДС EN 933-8.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

- мразоустойчивост (след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат), загуби в % по маса: за износващ пласт - не повече от 18; за долен пласт на покритието (биндер) и за основен пласт - не повече от 20, определена съгласно БДС EN 1367-2;

Отделни депа от материали, които съдържат повече от 10 % по маса дребнозърнест материал (<2,0 mm), трябва да бъдат изпитани за "пясъчен еквивалент".

Асфалтовите смеси за сплит мастик асфалтът се изпълняват само с трошен пясък, за всички останали асфалтови смеси се допуска използване съотношение на трошен към естествен пясък по-голямо или равно от 1:1. В асфалтовите смеси за износващ пласт и долен пласт на покритието (биндер) съдържанието на естествен пясък в общата минерална смес не трябва да надхвърля 20 тегловни %.

Минерално брашно - Минералното брашно, влизащо в състава на асфалтовите смеси се състои от фини частици получени от ситно смлян варовик в съответствие с БДС EN 13043. То трябва да бъде добре изсушено и да не съдържа буци и да има зърнометричен състав, отговарящ на изискванията дадени в таблица 5103.3.1 от Техническата спецификация на АПИ 2014г.

Размер на ситото, mm	Минимален % преминало количество, по маса
2,0	100
0,125	85-100
0,063	75-100

Минералното брашно не трябва да съдържа вредни фини примеси и трябва да има стойност на метиленово синьо, в g/kg – не повече от 10, определена съгласно с БДС EN 933-9. Като минерален пълнител може да се използва и портландцимент, който трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 197-1.

Хидратна вар – тя може да се използва като минерален пълнител и трябва да отговаря на изискванията дадени в БДС EN 459-1.

Свързващи вещества - Битумът за производство на асфалтовите смеси съгласно тази Спецификация трябва да бъде вискозен пътен битум категория 50/70, както е специфицирано в таблица 5103.5.1 или полимер модифициран, категория ПмБ 45/80-65 за сплитмастик съгласно БДС EN 14023, както е специфицирано в таблица 5103.5.2.

Честотата на вземане на проби и изпитвания за осъществяване на производствен контрол ще бъде съгласно таблица 5203.9.2 и таблица 5203.9.3 от Техническата спецификация на АПИ 2014г.

✓

✓

11'



Таблица 5203.9.2

Вид на изпитването	Честота на вземане на пробата. Едно изпитване на:	Метод на изпитване
Коефициент на плоски зърна	На 1200 t и при всяка промяна на материала	БДС EN 933-3
Коефициент на формата	На 1200 t и при всяка промяна на материала	БДС EN 933-4
Устойчивост на дробимост- коефициент Лос Анжелос	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	БДС EN 1097-2
Устойчивост на полируемост PSV	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	БДС EN 1097-8
Съвместимост между едри скални материали и битумни свързващи вещества	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	БДС EN 12697-11, метод С
Плътност на зърната (Специфична плътност) и абсорбция на вода	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	БДС EN 1097-6
Мразоустойчивост	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	БДС EN 1367-2
Пясъчен еквивалент	На 1200 t и при всяка промяна на материала	БДС EN 933-8
Зърнометричен състав	На 1200 t и при всяка промяна на	БДС EN 933-1



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Вид на изпитването	Честота на вземане на пробата.	
	Едно изпитване на: материала	Метод на изпитване
Битум: пенетрация, температура на омекване	За всяка доставена цистерна	БДС EN 1426
		БДС EN 1427
Битум - пълно изпитване	На 1000 t	БДС EN 12591
Полимермодифициран битум: пенетрация, еластично възстановяване при 25°C, температура на омекване	За всяка доставена цистерна	БДС EN 1426
		БДС EN 13398 БДС EN 1427
Полимермодифициран битум - пълно изпитване	На 200 t	БДС EN 14023
Разреден битум – пълно изпитване	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	В съотв. с таблица 5103.5.3
Битумна емулсия – пълно изпитване	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	БДС EN 13308 и в съотв. с таблица 5103.5.4
Минерално брашно: - зърнометричен състав - стойност на метиленово синьо	При всяка доставка Всяка година и при промяна на материала	БДС EN 933-1
		БДС EN 933-9
Хидратна вар - зърнометричен състав	При всяка доставка	БДС EN 933-1

А

5, 01



Вид на изпитването	Честота на вземане на пробата.	
	Едно изпитване на:	Метод на изпитване
Битум: пенетрация, температура на омекване	За всяка доставена цистерна	БДС EN 1426
		БДС EN 1427
Битум - пълно изпитване	На 1000 t	БДС EN 12591
Полимермодифициран битум: пенетрация, еластично възстановяване при 25°C, температура на омекване	За всяка доставена цистерна	БДС EN 1426
		БДС EN 13398 БДС EN 1427
Полимермодифициран битум - пълно изпитване	На 200 t	БДС EN 14023
Разреден битум – пълно изпитване	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	В съотв. с таблица 5103.5.3
Битумна емулсия – пълно изпитване	Всяка календарна година и при всяка промяна на материала	БДС EN 13308 и в съотв. с таблица 5103.5.4
Минерално брашно: - зърнометричен състав - стойност на метиленово синьо	При всяка доставка	БДС EN 933-1
	Всяка година и при промяна на материала	БДС EN 933-9
Хидратна вар - зърнометричен състав	При всяка доставка	БДС EN 933-1

5, 01



Таблица 5203.9.3

Проба от	Честота на пробата – не по –малко от	Вид на изпитването	Метод на изпитване, означение
Студен скален материал (фракции от депата)	Когато е необходимо	Зърнометричен състав – едрозърнест скален материал	БДС EN 933-1
		Плътност на зърната (Специфична плътност) и абсорбция на вода – едрозърнест скален материал	БДС EN 1097-6
		Зърнометричен състав – дребнозърнест скален материал	БДС EN 933-1
		Плътност на зърната (Специфична плътност) и абсорбция на вода – дребнозърнест скален материал	БДС EN 1097-6
		Пясъчен еквивалент вода – дребнозърнест скален материал	БДС EN 933-8
Топлите бункери на смесителната инсталация	Когато е необходимо	Зърнометричен състав – едрозърнест скален материал	БДС EN 932-1 БДС EN 932-2 БДС EN 933-1
		Зърнометричен състав – дребнозърнест скален материал	БДС EN 933-1
		Пясъчен еквивалент – дребнозърнест скален материал	БДС EN 933-8
Комбиниран топъл минерален	Когато е необходимо	Зърнометричен състав	БДС EN 933-1 (БДС EN 933-8)



Проба от	Честоти на пробата – не по –малко от	Вид на изпитването	Метод на изпитване, означение
материал			
Минерално брашно	Когато е необходимо	Зърнометричен състав	БДС EN 933-1
		Стойност на Метиленово синьо	БДС EN 933-9
Хидратна вар	Когато е необходимо	Зърнометричен състав	БДС EN 933-1
Битум	Когато е необходимо	Пенетрация	БДС EN 1426
		Температура на омекване	БДС EN 1427
Полимермодифициран битум	Когато е необходимо	Пенетрация	БДС EN 1426
		Еластично възстановяване при 25°C	БДС EN 13398
		Температура на омекване	БДС EN 1427
Неуплътнена смес	При дневно производство за вид асфалтова смес: До 50t - изпитване на всеки 50t, но не по-малко от веднъж на пет работни дни. Над 50t - изпитване на всеки 500t, но не по-малко от веднъж на ден	Съдържание на свързващо вещество и зърнометричен състав	БДС EN 12697-11 БДС EN 12697-11
Неуплътнена смес	При изготвяне на рецептата	Чувствителност към вода	БДС EN 12697-12



Проба от	Честота на пробата – не по –малко от	Вид на изпитването	Метод на изпитване, означение
Неуплътнена смес	При дневно производство за вид асфалтова смес: До 50t - изпитване на всеки 50t, но не по-малко от веднъж на пет работни дни.	Остатъчна порестост	БДС EN 12697-8
	Над 50t - изпитване на всеки 500t, но не по-малко от веднъж на ден	Устойчивост (стабилитет) и условна пластичност (протичане)	БДС EN 12697-34
Неуплътнена смес	На всеки автомобил	Температура	БДС EN 12697-13
Уплътнена смес	На 2000 m ² по една ядка	Плътност	БДС EN 12697-6
		Степен на уплътнение	БДС EN 12697-9
		Дебелина	БДС EN 12697-36

Действия при откриване на несъответствия и/или отклонения:

Ако липсват документи за проведени изпитвания и проби на материалите или получените резултати от изпитванията не отговарят на нормите Отговорника по Качеството няма да позволи доставянето на тези материали на обекта. Също няма да се позволи доставяне на материали при чистото производство не е спазвана правилната технология и последователност на производствения процес. Контрола по откриване на несъответстващи материали/продукти ще се осъществява редовно с цел своевременно отстраняване на несъответствията, за да се предотврати забавяне на доставките.

II.2.3.10.3 Контрол на доставно складовата дейност

Обхват - Тази мярка обхваща всички процеси и дейности по осъществяване на контрол на транспорта, доставянето и складирането на вече одобрени от Възложителя и Консултанта и произведени стоки, които ще бъдат вложени в обекта.

Предмет - Осъществяване на контрол от страна на персонала на Изпълнителя отговарящ за контрола на качеството при транспорта, доставянето и складирането на материали и други продукти за обекта с цел гарантиране, че няма да се вложат

454
M
G
11



материали и изделия и/или други стоки, които са били неправилно транспортирани и/или съхранявани.

План за прилагане и текущо прилагане

Доставката и складирането на материалите ще се следи от Отговорника по качеството и от ключовия персонал на Изпълнителя който ще присъства при доставянето на материалите. Изискванията които ще се следят при различните материали както следва:

Материали за основни пластове, необработени със свързващи вещества

Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината. Материалите трябва да се складират върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 m.

Релси

Релсите се съхраняват на стифове - нареждат се една до друга и върху всеки ред се поставят дървени греди на разстояние между тях не повече от 3m.

Превоз на релси:

- релсите се разполагат върху петите си, симетрично спрямо надлъжната ос на бордовата кола;
- ще се слагат дистанционни ограничители по 3 броя от всяка страна;
- свободните пространства между релсите и дистанционните ограничители се подпъхват с трупчета;
- трупчетата са с напречно сечение 10x18 см;
- дължината на трупчетата да бъде такава, че плътно да влизат между ограничителите и първата релса;
- трупчетата лежат на широката си страна и се заковават най-малко с три пирона $\varnothing 5$ мм и дължина $L \geq 200$ мм;
- релсите се осигуряват като в двата си края се обвързват с двойно усукана тел с диаметър $\varnothing 5$ мм, или с преса, разположена по средата на всяко превозно средство;
- при релси с различна дължина, релсите с по-малка дължина се разполагат по средата на надлъжната ос на колата, като от двете им страни се разполагат релсите с основната дължина;
- след релсите с по-малка дължина, се монтират дистанционни ограничители, по три броя от всяка страна, като при всеки дистанционен ограничител на празното пространство се слагат трупчета.

Бетонови работи

Добавъчните материали за бетон да не бъдат смесвани с други материали по време на транспортиране и съхранение на площадката. Отделните фракции да бъдат складираны върху баластрови или бетонни площадки, или върху подходяща здрава и чиста

4



повърхност, за да се избегне смесването с други материали. Добавъчният материал, съставен от фракции, взети от различни източници, да бъде складиран на отделни купчини. Да не се складираат добавъчни материали директно на земята. Циментът да е защитен от влиянието на влага и студ по време на транспортиране и съхранение. Камيونите, превозващи цимент в насипно състояние, да нямат отлагания от цимент с по-ниска марка или друг материал. Циментът да бъде складиран веднага след доставянето му на площадката. Когато е пакетирани в торби, да се прибере в подходящи складове – чисти и водоплътни. Доставеният в насипно състояние цимент да бъде механично прехвърлен във водоплътни силози, устойчиви на атмосферни влияния. Да не се употребява цимент на буци. Цимент, който е бил складиран по-дълго време и има съмнение относно качеството му, да се изпитва преди употреба.

При изпълнението на малки по размер работи за кратко време за производство на бетони с клас по якост на натиск по-ниска от C8/10 може да се разреши открито складиране. В този случай трябва да се осигури водоустойчив покрив.


Времето за транспортиране на бетона да се установи опитно от строителната лаборатория, съобразно конкретните условия на работа. Бетонът, превозван от автосмесители или от бетоновози, да бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и добавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. Когато сместа се транспортира със самосвали, това време се намалява на 45 min. През горещо време или други условия ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време да бъде намалено.

Времето между две последователни доставяния да не надвишава 20 min. Методът на доставяне да способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция, кофража и скелето.

Повдигането на готови елементите за складиране се разрешава след като бетонът достигне необходимата якост (в зависимост от класа му), указана в проекта, а транспортът и монтажът:

- не по-рано от 7 (седем) работни дни след деня на бетонирането. Елементите, предназначени за съответен обект, се приемат на мястото на производството им. Неприети елементи не се доставят на обекта. При транспорта на елементите и при складирането им за съхранение до влагането им в съответния обект, трябва да се вземат необходимите мерки за избягване на деформацията на елементите. Те трябва да бъдат подпирани или окачвани само в местата, означени за тази цел, като бъдат съответно защитени от повреждане. Повредените или деформирани по време на съхранението и транспорта елементи ще бъдат подменени.

Готовите елементи трябва да се произвеждат в предприятия снабдени с необходимото оборудване, осигуряващо предписаното в проекта качество на тези елементи. Отделните елементи се изпълняват при стриктно спазване на работните проекти, при съблюдаване на посочените в тях групи на точност.

 456



1



Тези елементи трябва да се произвеждат в кофражни форми, осигуряващи точното спазване на размерите на конкретното изделие, дадени в работните проекти, строителните системи и др. Кофражните форми трябва да бъдат с конструкция, позволяваща лесно декофриране и многократна употреба.

Специално внимание трябва да се обърне на полагането и уплътняването на бетона. Преди изливане на последния трябва да се проверява точното разположение на армировката в кофража. Готовите елементи трябва да бъдат защитени от бързо съхнене. Ако за тази цел се използва специално влагозадържащо покритие срещу изпаряване на влагата в бетона, то не трябва да се полага по повърхността на фугите между готовите елементи и монолитния бетон, който ще се излива впоследствие.

Върху всеки елемент след декофрирането му трябва да се нанася с трайна боя номенклатурното му означение (указано в проската) и датата на производството му. Производителят гарантира със сертификат, че елементите отговарят на изискванията на съответния проект.

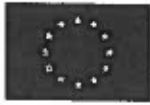
Елементите, предназначени за съответен обект, се приемат на мястото на производството им. Неприети елементи не се доставят на обекта и се бракуват.

Асфалтови работи

Материалите влизащи в състава на асфалтовите смеси трябва да бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качествата им. При транспортиране и складиране на скалните материали трябва да се избегне разслояването и замърсяването им. Да не се допуска при съхраняване на материалите в депата смесване на материали, различаващи се по генетичен произход и физико-механични показатели. Няма да се допуска складиране на материалите във вид на конус. Когато доставката се извършва с камиони, материалите се разтоварват така, че да се оформи един пласт. Трактори и товарачни машини трябва да се използват само за изравняване на депоирания материал, без да се допуска разместването на отделните доставки. Депата от скални материали, разположени на постоянни площадки в асфалтовата база, трябва да бъдат отделени едно от друго чрез преградни стени и да бъдат изградени върху асфалтова или бетонова основа. Хидратната вар да се съхранява под подходящ покрив защитена от атмосферното влияние, тя трябва да бъде достатъчно суха, за да се изсипва свободно при обработка. Запасите складираны повече от 3 месеца или изложени на влага не трябва да бъдат използвани за асфалтовите работи.

Транспортните средства, използвани за превозване на готовите асфалтовата смес трябва да имат чисто, гладко метално дъно и да бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортния материал.

За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, коша на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. Не се допуска задържане на разтвор. Забранена е употребата на дизелово гориво или други разтворители за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

напръскване на коша. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите трябва да се покриват с брезент или друг подходящ материал.

За запазване на температурата на асфалтовата смес брезентовото покривало трябва да бъде плътно стегнато. Ако се получи разслояване, изстиване на асфалтовата смес поради спиране на камиона, замърсяване с петролни продукти или други, камионът трябва да бъде отстранен до привеждането му в изправност.

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес Изпълнителят ще осигури необходимия брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности.

Действия при откриване на несъответствия и/или отклонения:

Ако Отговорникът по Качеството или друг персонал от екипа на Изпълнителя установи несъответствия или отклонения при транспорта и складирането на материалите няма да допусне доставянето им на обекта и влагането им в строителните работи. Прилага се мярката: „Управление на несъответствия“.

П.2.3.10.4 Контрол по време на изпълнение

Обхват - Тази мярка обхваща всички процеси и дейности по осъществяване на контрол на изпълнението на строително монтажните работи на обекта.

Предмет - Осъществяване на контрол от страна на персонала на Изпълнителя отговарящ за контрола на качеството при изпълнението на строително монтажните работи с цел гарантиране, че дейностите които ще се изпълняват ще бъдат в съответствие с правилната технологична последователност и ще осигуряват качествен краен продукт.

План за прилагане и текущо прилагане – Контрола по време на изпълнението на строителните дейности ще се извършва от Отговорника по Качеството и в частност от Ръководителите на отделните Звена. Ще се следи всички дейности да се изпълняват съгласно изискванията на Възложителя и нормативните уредби. Специален контрол ще се извършва за специфичните за този обект дейността, а именно:

Релси

По време на изпълнението Отговорникът по Качеството съвместно с Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство ще се извършват два вида изпитания доказващи качеството на релсите. Взимането на проби (вид, място и брой), методите и честотата на изпитване трябва да са, съгласно БДС EN 13674-1:

Доказателствени изпитания за тип: Тези изпитания са предназначени за проверка на едно уточнено ниво на съобразност.

Видове изпитания:



Доказателствени изпитания за тип включват:

- изпитване за жилавост при счупване;
- изпитване за уморното развитие на пукнатини;
- изпитване на умора;
- определяне на остатъчните напрежения в петата на релсите;
- определяне на твърдост по Бринел;
- изпитване за якост на опън и относително удължение;
- изследване на серен отпечатък;
- определяне на химичен състав на стоманата.

Честота на провеждане:

Изпитанията се провеждат в следните случаи:

- при допускане в серийно производство за всички марки стомани и видове релси;
- при изменения на производствения процес и технологията;
- на всеки две години за определяне на химичен състав и на всеки пет години – за останалите изпитания;
- по желание на Възложителя.

Те ще се провеждат в акредитирана независима строителна лаборатория.

Квалификационни изпитания за серия - Тези изпитания са предназначени да проверят постоянството на техническите характеристики на стоманите и релсите.

Видове изпитания:

Квалификационните изпитания за серия включват:

- определяне на химичния състав на стоманата;
- определяне на твърдост по Бринел;
- изследване на серен отпечатък;
- изпитване за якост на опън и относително удължение;
- контрол на профила на релсите;
- контрол на праволинейността, равнинността и усукването на релсите;
- контрол на дължината на релсите и праволинейността на отрязаните релсови краища;
- контрол на равността на повърхнините на релсите.

Изпитанията ще се провеждат в акредитирани независима строителна лаборатории на в присъствието на представител на Отдел Контрол по качеството.

Контролът на геометрични характеристики се извършва по партиди с предварително определен размер. Измерванията се извършват с шаблони и измерителни инструменти, предоставени от производителя и одобрени от Отговорника по Качество.

M

Q



Тирфони

По време на изпълнението Отговорникът по Качеството съвместно с Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство ще организира извършването на следните изпитвания:

Проверка на размерите на тирфоните - те се проверяват с калибрирани универсални инструменти, гранични калибри, контролни матрици и шаблони.

Изпитване на опън на готовото изделие - то се извършва за закалени тирфони. Натоварването трябва да бъде в границите 670-920 МПа.

Изпитване на огъване на готовото изделие - стеблото се огъва в нарязаната част без удар, около обло желязо с диаметър $4d$, където d е диаметъра на тирфона в нарязаната част, до ъгъл:

- най-малко 45° и не повече от 90° за незакалени тирфони;
- 15° за закалени.

По време на изпитанието не трябва да се появяват пукнатини и разкъсвания.

Болтове

По време на изпълнението Отговорникът по Качеството съвместно с Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство ще организира извършването на следните проверки и изпитвания:

Проверка на геометрия

Размерите на болтовете се проверяват с калибрирани универсални инструменти, гранични калибри, контролни матрици и шаблони. Размерите на болтовете с непосочени отклонения не се контролират. Изпълнението им се гарантира от технологията и инструментите за изработване. Дължината на болтовете с наклонено чело спрямо оста на стеблото се проверява по късата страна на стеблото. Праволинейността на стеблото се проверява по свободното му влизане в контролна матрица с диаметър 1 mm по-голям от диаметъра на болта. Резбата на болтовете се проверява с калибри.

Изпитване на опън на готовото изделие

Извършва се върху болтове с навити гайки на преса до скъсване. Късането в никакъв случай не трябва да се извършва в мястото на свързване на стеблото с главата на болта. Резултатите от късането не трябва да бъдат по-ниски от тези на изходния материал.

Изпитване на огъване на готовото изделие

Болтът се поставя в средата на неговата дължина в метално приспособление с отвор. Диаметърът на отвора не трябва да бъде по-голям от $11/10$ от диаметъра на болта.



Закръглението да не надминава половината диаметър на болта. Болтът се огъва, по възможност в гладката част до ъгъл 30° и след това се изправя. Изправяне няма да се изисква за болтове със съпротивление на късане по-голямо от 490 МРа. По време на изпитанието не трябва да се появяват пукнатини или разкъсвания

Изпитване на завиване (натягане) на гайка

Гайката трябва да се навива на ръка без усилие до 2/3, или по-малко от нейната височина. Ако е навита до края с динамометричен ключ, въртящият момент трябва да бъде под 45 Nm за болтове с диаметър над 20 mm.

Гайки

По време на изпълнението Отговорникът по Качеството съвместно с Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство ще организира извършването на следните проверки и изпитвания:

Проверка на геометрия

Размерите на гайките се проверяват с калибрирани универсални инструменти и шаблони.

Изпитване на деформация

Гайката се поставя изправена в преса и се натиска, докато размерът по височина се намали с 10%. По време на опита не трябва да се появяват пукнатини по повърхнините на гайката.

Проверка на навиване

Гайките трябва да се навиват на ръка без усилие до две трети или по-малко от нейната височина. Ако е навита до края с динамометричен ключ, въртящият момент трябва да бъде под 45 Nm за гайки за болтове с диаметър над 20 mm.

Гумени подложки

По време на изпълнението Отговорникът по Качеството съвместно с Ръководителя на Звено Релсов път и инфраструктурно строителство ще организира извършването на следните проверки и изпитвания:

Проверка на геометрия

Размерите на подложките се определят с калибрирани универсални измерителни инструменти и шаблони, а качеството на повърхнините – визуално.

Изпитване на физико-механични показатели на изходния материал



Физико-механичните показатели на вулканизирани от каучуковите смеси се определят по стандартни методи, описани в по-горе приложената таблица за входящ контрол.

Изпитване на твърдост на готовото изделие

Твърдостта по Шор А се определя с ръчен твърдомер.

Изпитване на електроизолационно съпротивление на готовото изделие

Електроизолационното съпротивление се проверява върху готови подложки, притиснати между корави метални плочи с натоварване 500 N при напрежение 2500 V. Извършва се за минимум една подложка при нормални условия за изпитване и една подложка след престояване 24 часа във вода.

Изпитване на коравина на готовото изделие

Коравината на подложката се определя при снемане на деформационната крива "натоварване-деформация", която се извършва с хидравлична преса с обхват 100 kN.

Контактна мрежа

Отговорникът по Качеството съвместно с Ръководителя на Звено Електро ще следи Контактната мрежа да бъде така изпълнена, че да осигурява:

- безограничително движение на подвижен състав с подреждане на токоснемателите (повече от един на брой) съгласно изискванията за оперативна съвместимост;
- максимална надеждност и ремонтпригодност, гарантиращи минимално количество на отказите и времетраене на прекъсванията за тяхното отстраняване;
- максимална степен на електробезопасност за населението и обслужващия персонал;
- минимален обем на необходимите работи и разходи за нейното експлоатационно поддържане, ревизии и ремонти в зададения срок на служба;
- противопожарна сигурност, съгласно Наредба №2 за противопожарните строително технически норми;
- противопожарна сигурност, съгласно Наредба №2 за противопожарните строително технически норми.

Горната повърхност на бетонните фундаменти трябва да бъде оформена така, че да бъде гарантирано отвеждането на водата от нея. Допуска се прилагане на целесъобразно профилирани за целта подложни плочи между горната повърхност на фундаментите и петите на стълбовете.

Отвесирането на стълбовете да става по тяхната надлъжна ос. Дебелината на подложните пластини, използвани за отвесиране на стоманените стълбове, под която и да било тяхна пета не трябва да бъде по-голяма от 20 mm.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

Котвите и обтяжките към анкерните стълбове трябва да бъдат монтирани по оста на действие на равнодействащата на силите, натоварващи стълба; обтяжките с двойни въжета трябва имат еднакво натягане в тях.

Няма да се допуска монтиране на обтяжки към стълбове напречно на железния път.

При изпълнението на елементите на контактната система са допустими следните отклонения от проектните параметри:

За стълбове и фундаменти

Ниво фундамент– ниво ос на железния път: ± 50 mm.

Разстояние от ос коловоз до чело стълб: ± 150 mm Надлъжно, паралелно на железния път: ± 500 mm.

Наклон на стълба: 1% противоположно на натоварването и 0,5% по посока на пътя.

За геометрични размери на елементите на контактната система

Височина на монтиране на закрепвания на конзоли и напречници: ± 50 mm.

Разстояние между горно и долно закрепване на конзоли: ± 50 mm.

Системна височина на верижна контактната мрежа: ± 50 mm.

Място на окачване на носещото въже спрямо проектното: ± 50 mm.

Междуструние: ± 100 mm.

Зигзаг (странично отклонение) на контактния проводник: ± 25 mm.

Височина на окачване на контактния проводник (разлика във височините под две съседни струни): ± 5 mm;

Наклон на водене на контактния проводник при преходи от една височина на окачване към нова: $\pm 1/10$ от допустимия градиент.

Разстояние между два успоредни проводника във въздушна междина: ± 25 mm (отрицателния допуск не е валиден за изолираща въздушна междина при разстояния между проводниците 400 mm).

Стрели на провесите на проводниците: ± 10 mm спрямо проектните стойности.

Разстояние между контактен проводник и долно фиксиращо въже или носеща фиксаторна тръба: $+50$ mm.

Изместване на точката на окачване на носещото въже към конзолите, спрямо проектното положение: ± 100 mm за полукомпенсирани и ± 50 mm за компенсирани верижни контактни мрежи.