



Альбом типовых проектных решений инженерных средств физической защиты периметра ПАО «Газпром»



Содержание разделов

Заграждение МАХАОН-С150

1. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой.
2. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на местности с уклоном более 4 градусов.
3. Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой.
4. Примыкание заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой к зданию.
5. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" в грунт.
6. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на сваях.
7. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на сваях на местности с уклоном более 4 градусов.
8. Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на сваях.
9. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" на сваях.
10. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м на трубе.
11. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м на трубе на местности с уклоном более 4 градусов.
12. Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м на трубе.
13. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" на трубе.
14. Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150" с противоподкопной решеткой.
15. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой.
16. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на местности с уклоном более 4 градусов.
17. Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой.
18. Примыкание заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой к зданию.
19. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на сваях.
20. Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на сваях на местности с уклоном более 4 градусов.
21. Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на сваях.
22. Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой.
23. Примыкание сетчатой панели "МАХАОН-С150" к заграждению "МАХАОН-С150" со стороны охраняемой территории.
24. Узлы прохода коммуникаций (трубопроводов) через сетчатую панель заграждения "МАХАОН-С150".
25. Противоподкопная решетка для заграждения "МАХАОН-С150".
26. Установка заграждения "МАХАОН-С150" с противоподкопным заглублением.

Заграждение ПАЛЛАДА-8 С150

27. Установка заграждения "ПАЛЛАДА-8 С150" высотой 2,5 м с противоподкопным заглублением.
28. Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150" и "ПАЛЛАДА-8 С150" высотой 2,5 м с противоподкопным заглублением.

Заграждение МАХАОН-Арктика

29. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" высотой 2,5 м в грунт.
30. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" высотой 2,5 м в грунт на местности с уклоном.
31. Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" высотой 2,5 м в грунт.
32. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" высотой 2,5 м на фланце.
33. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" высотой 2,5 м на фланце на местности с уклоном.
34. Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" высотой 2,5 м на фланце.
35. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м на сваях.
36. Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м на сваях.
37. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м на сваях на уклоне.
38. Примыкание к зданию заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м на сваях.
39. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П с противоподкопом.
40. Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П с противоподкопом.

41. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П с противоподкопом на уклоне.
42. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с противоподкопом.
43. Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с противоподкопом.
44. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с противоподкопом на уклоне.
45. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П и противоподкопом на сваях.
46. Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П и противоподкопом на сваях.
47. Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П и противоподкопом на сваях на уклоне.
48. Примыкание к зданию заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П и противоподкопом на сваях.
49. Установка калитки "МАХАОН-Арктика" 2,3 м и 2,0 м с АКЛ-600П и противоподкопом 0,5 м.
50. Установка калитки "МАХАОН-Арктика" 2,0 м с противоподкопом 0,5 м.
51. Установка калитки "МАХАОН-Арктика" на фланце с АКЛ-600П и противоподкопом 0,5 м.
52. Установка калитки "МАХАОН-Арктика" на фланце.
53. Установка ворот распашных "МАХАОН-Арктика" с АКЛ-600П и электроприводом на сваях.
54. Установка заграждения "МАХАОН-Практика" высотой 2,5 м в грунт с противоподкопом.
55. Установка заграждения "МАХАОН-Практика" высотой 2,5 м в грунт.

Калитки серии МАХАОН

56. Установка калитки "МАХАОН-С150" с противоподкопной решеткой в заграждение высотой 2,5 м.
57. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу калитки "МАХАОН-С150" в грунт.
58. Установка калитки "МАХАОН-С150" с противоподкопной решеткой на сваях в заграждение высотой 2,5 м.
59. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу калитки "МАХАОН-С150" на сваях.
60. Установка калитки "МАХАОН-Практика" высотой 2,5 м в заграждение 2,5 м.

Ворота и пропускной комплекс серии МАХАОН

61. Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 6,0х2,5м.
62. Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 6,0х2,5м на сваях.
63. Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 4,5х2,5м.
64. Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 4,5х2,5м на сваях.
65. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу ворот распашных "МАХАОН-С150" в грунт.
66. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу ворот распашных "МАХАОН-С150" на сваях.
67. Установка ворот распашных "МАХАОН-Практика" размером 3х6 м.
68. Установка ворот складных "МАХАОН" размером 2,7х6 м.
69. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0 м).
70. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0 м) на сваях.
71. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0 м без привода).
72. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0 м без привода) на сваях.
73. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м).
74. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м) на сваях.
75. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м без привода).
76. Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м без привода)на сваях.
77. Установка ворот откатных "МАХАОН" размером 2,3х6 м.
78. Установка ворот откатных "МАХАОН" размером 2,3х6 м с АКЛ-500П.
79. Установка ворот откатных "МАХАОН" размером 2,3х6 м с АКЛ-995П.

Козырьковые заграждения

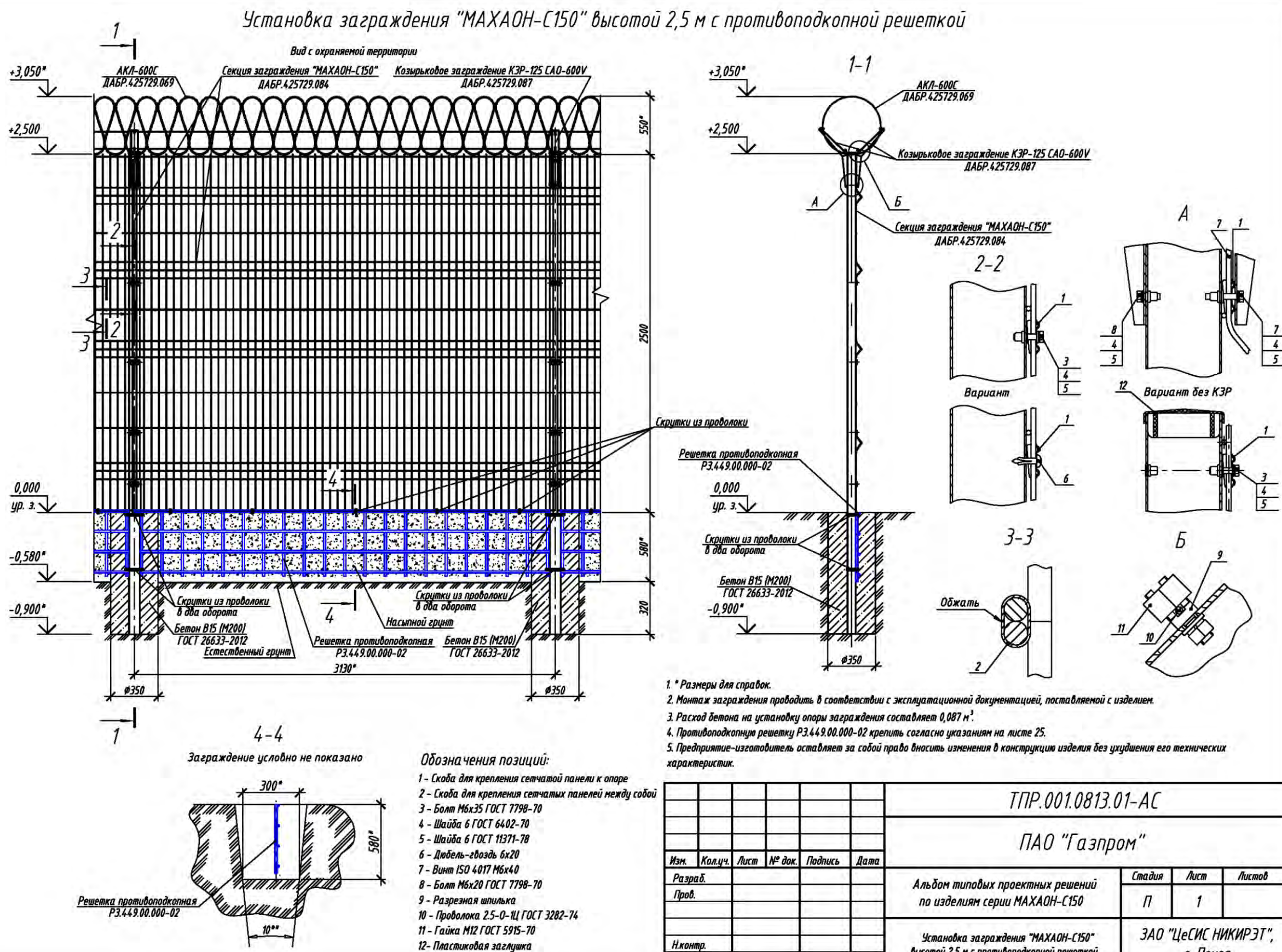
- 80. Козырьковое заграждение для крепления АКЛ-600С на сетчатом заграждении.
- 81. Козырьковое заграждение для крепления АКЛ-955С на сетчатом заграждении.
- 82. Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу козырькового заграждения.

Дополнительное оборудование

- 83. Дополнительное оборудование.
- 84. Установка противотаранного устройства (ПТУ) с шириной перекрываемого проезда 4,5м.
- 85. Устройство фундамента сплошного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 4,5м. Лист 1.
- 86. Устройство фундамента сплошного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 4,5м. Лист 2.
- 87. Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 4,5 м. Лист 1.
- 88. Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 4,5 м. Лист 2.
- 89. Средство запирающее специальное (противотаранное устройство. Схема электрическая соединений и подключения. Лист 1.
- 90. Средство запирающее специальное (противотаранное устройство. Схема электрическая соединений и подключения. Лист 2.
- 91. Средство запирающее специальное (противотаранное устройство. Схема электрическая соединений и подключения. Лист 3.
- 92. Общая электрическая схема ПТУ 4,5м с временем закрывания проезда 5 сек. Лист 1.
- 93. Общая электрическая схема ПТУ 4,5м с временем закрывания проезда 5 сек. Лист 2.
- 94. Общая электрическая схема ПТУ 4,5м северного исполнения. Лист 1.
- 95. Общая электрическая схема ПТУ 4,5м северного исполнения. Лист 2.
- 96. Установка противотаранного устройства с шириной перекрываемого проезда 6,0 м.
- 97. Устройство фундамента сплошного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0 м. Лист 1.
- 98. Устройство фундамента сплошного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0 м. Лист 2.
- 99. Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0 м. Лист 1.
- 100. Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0 м. Лист 2.
- 101. Общая электрическая схема ПТУ 6,0 м с временем закрывания проезда 10 сек. Лист 1.
- 102. Общая электрическая схема ПТУ 6,0 м с временем закрывания проезда 10 сек. Лист 2.
- 103. Общая электрическая схема ПТУ 6,0 м с временем закрывания проезда 10 сек. Лист 3.
- 104. Общая электрическая схема ПТУ 6,0 м с временем закрывания проезда 5 сек. Лист 1.
- 105. Общая электрическая схема ПТУ 6,0 м с временем закрывания проезда 5 сек. Лист 2.
- 106. Общая электрическая схема средства запирающего специального (противотаранное устройство) ПТУ 6,0 м северного исполнения. Лист 1.
- 107. Общая электрическая схема средства запирающего специального (противотаранное устройство) ПТУ 6,0 м северного исполнения. Лист 2.
- 108. Общая электрическая схема средства запирающего специального (противотаранное устройство) ПТУ 6,0 м северного исполнения. Лист 3.
- 109. Установка противотаранного устройства облегчённого типа ПТУ-Л «ПРЕПОНА»-Т1145.
- 110. Устройство фундамента свайного с металлоконструкцией гашения импульса удара для ПТУ-Л.
- 111. Устройство фундамента сплошного для ПТУ-Л. Лист 1.
- 112. Устройство фундамента сплошного для ПТУ-Л. Лист 2.
- 113. Устройство фундамента сплошного для ПТУ-Л. Лист 3.
- 114. Общая электрическая схема ПТУ-Л «ПРЕПОНА»-Т1145.
- 115. Установка автоматического шлагбаума ВУ-4,5.
- 116. Общая электрическая схема автоматического шлагбаума ВУ-4,5.
- 117. Установка механического шлагбаума «ПРЕПОНА»-R1000 с устройством фундамента.
- 118. Установка автоматического шлагбаума «ПРЕПОНА»-R2000 (R3000) с устройством фундамента.

Заграждение МАХАОН-С150

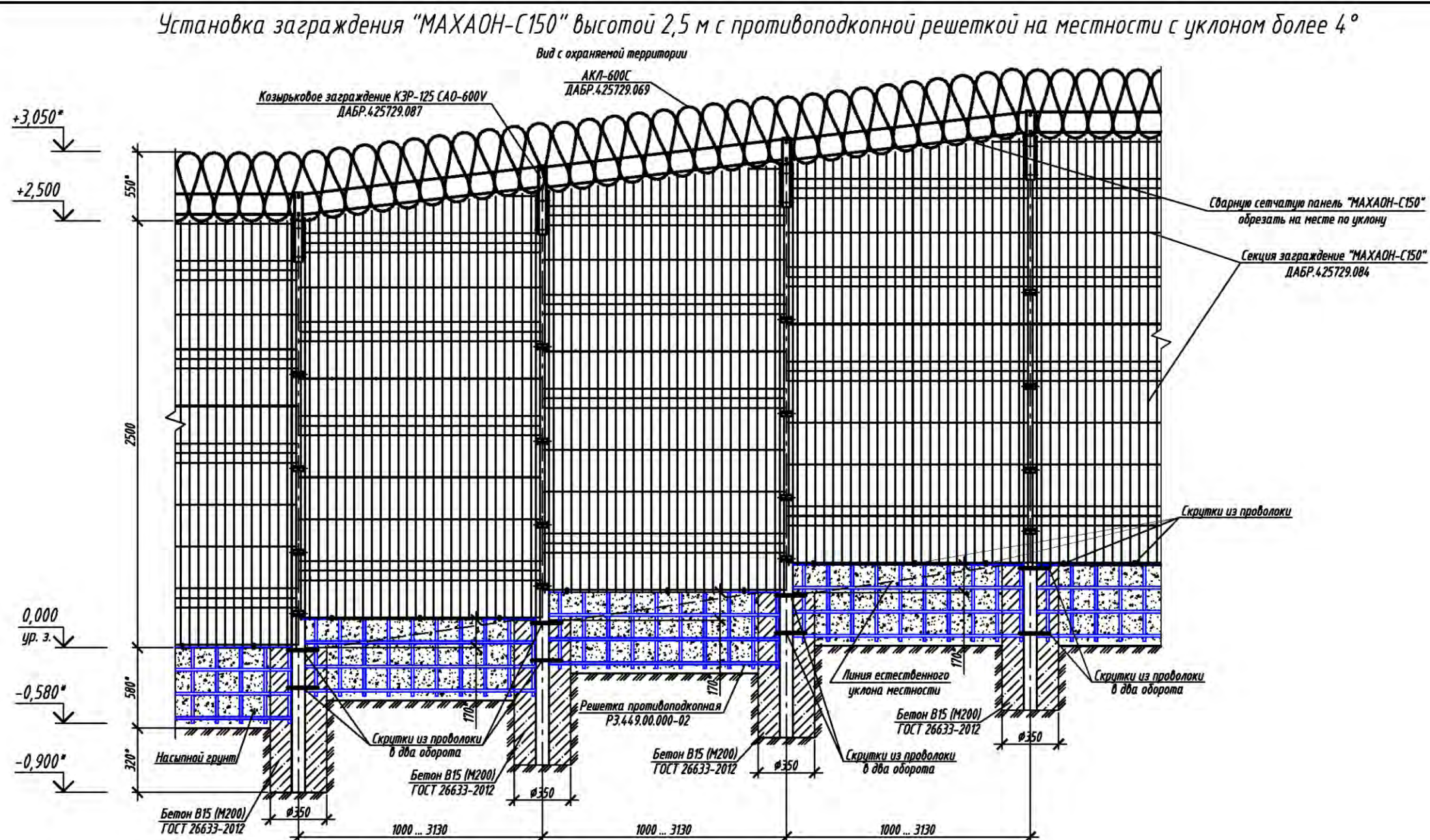




1. * Размеры для справок.
2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона на установку опоры заграждения составляет 0,087 м³.
4. Противоподкопную решетку РЗ.449.00.000-02 крепить согласно указаниям на листе 25.
5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Стадия	Лист
Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой				П	1
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

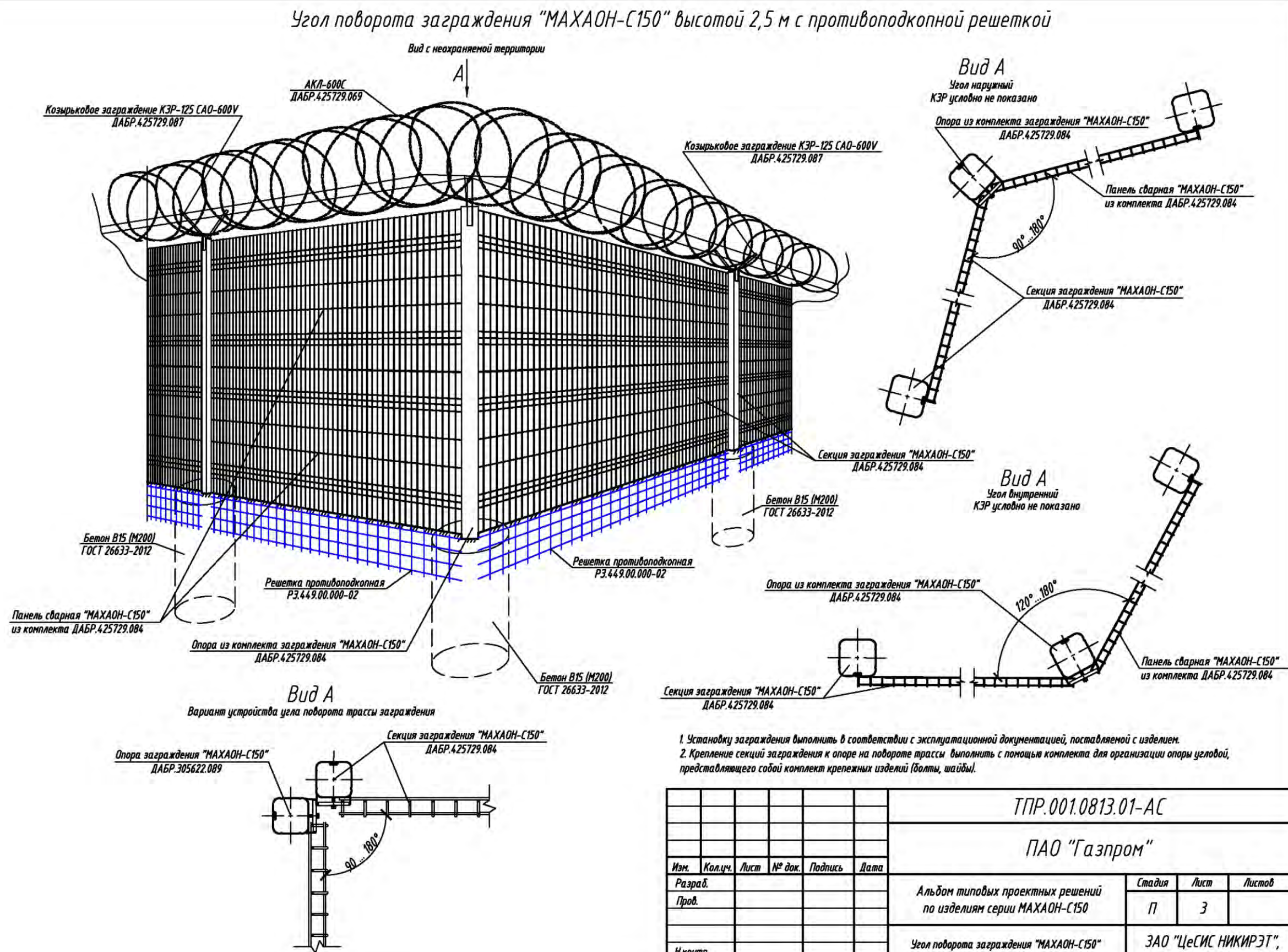
Формат А3



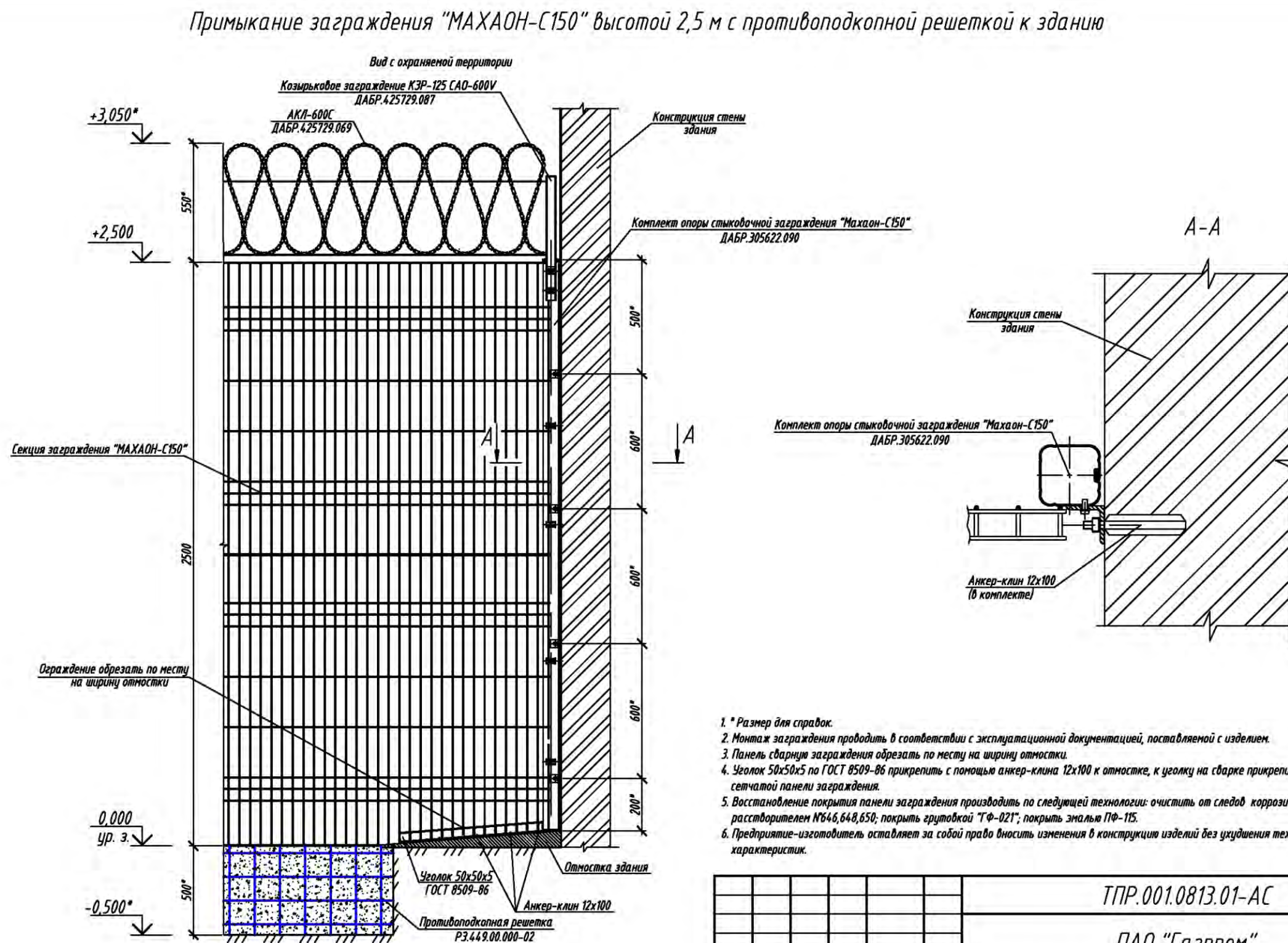
1. * Размеры для справок.
2. Расстояние между опорами на подъеме ориентировочно принять равным 1000 ... 3130 мм (в зависимости от уклона грунта).
3. Противоподкопная решетка РЗ.449.00.000-02 показана условно.
4. Панели сетчатого заграждения и противоподкопные решетки крепить аналогично указаниям на листе 1.
5. Панели сетчатого заграждения и решетки противоподкопные обрезать по месту на длину, равную расстоянию между опорами, места среза покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
6. Зазор между сетчатым полотном заграждения и грунтом на наклонной местности засыпать грунтом.
7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Прод.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на местности с уклоном более 4°			ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

Формат А3



ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Стадия	Лист
Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой				П	3
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



1. * Размер для справок.
2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. Панель сварную заграждения обрезать по месту на ширину отмостки.
4. Уголок 50х50х5 по ГОСТ 8509-86 прикрепить с помощью анкер-клина 12х100 к отмостке, к уголку на сварке прикрепить низ сварной сетчатой панели заграждения.
5. Восстановление покрытия панели заграждения производить по следующей технологии: очистить от следов коррозии; обезжирить растворителем №646, 648, 650; покрыть грунтовкой "ГФ-021"; покрыть эмалью ПФ-115.
6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	4
Примыкание заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой к зданию				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Формат А3

Условия эксплуатации, комплектность и общие
указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" в грунт

Основные сведения об изделии

Изделие предназначено для применения в составе комплексов технических средств охраны объектов различного назначения в качестве физического препятствия и служит элементом конструкции средств обнаружения вибрационного принципа действия, а также для установки средств охраны радиолучевого и радиоволнового принципа действия.

Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Изделие представляет собой секцию высотой 2500мм (2650мм) длиной 3130мм. Изделие состоит из панели сварной "МАХАОН-С150" 3090х2500мм ДАБР.301739.027 (для заграждения высотой 2,65м – панели сварные "МАХАОН-С150" 3090х1500мм ДАБР.301739.025 и 3090х1150мм ДАБР.301739.026) и опоры из профиля 82х80х2мм длиной 3415мм ДАБР.305622.089 (3565мм ДАБР.305622.084–06 для заграждения высотой 2,65м).

Изделие имеет покрытие цинковое и порошковой полимерной краской.

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Для создания дополнительного препятствия преодолению заграждения предусмотрена возможность применения козырькового заграждения, которое устанавливается по верху изделия (поставляется по отдельному заказу); для препятствия преодоления заграждения путём противоподкопа предусмотрена возможность применения противоподкопной решетки (поставляется по отдельному заказу).

Фундамент заграждения "МАХАОН-С150" из бетона класса В15 (М200) с размерами, указанными на чертежах, рассчитан для установки в наиболее распространенной в средней полосе России разновидности грунта – суглинке, со следующими физико-механическими показателями: плотность в природном состоянии 1800 кг/м³, угол внутреннего трения 18°, удельное сцепление частиц грунта 20 кПа, модуль деформации 17 МПа. Для остальных разновидностей грунта должна производиться корректировка размеров фундамента.

Комплектность изделий

Секция заграждения "МАХАОН-С150" высота 2,5м ДАБР.425729.084

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Панель сварная "МАХАОН-С150" (высота 2,5м длина 3,09м ячейка 50х150мм, состоит из двух элементов) ДАБР.301739.027	шт.	1
2	Опора из профильной трубы 82х80мм (длина 3415мм) ДАБР.305622.089	шт.	1
3	Элементы крепления	компл.	1

Секция заграждения "МАХАОН-С150" высота 2,65м ДАБР.425729.086-06

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Панель сварная "МАХАОН-С150" (высота 1,5м длина 3,09м ячейка 50х150мм) ДАБР.301739.025	шт.	1
2	Панель сварная "МАХАОН-С150" (высота 1,15м длина 3,09м ячейка 50х150мм) ДАБР.301739.026	шт.	1
3	Опора из профильной трубы 82х80мм (длина 3565мм) ДАБР.305622.084–06	шт.	1
4	Элементы крепления	компл.	1

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия – УХЛ1 по ГОСТ 15150–69.
Ветровой район эксплуатации изделия – все ветровые районы (по СНиП 2.01.07–85).
Температура эксплуатации изделия от –55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на равнинной среднепересеченной местности в мелкокаменистые крупнообломочные, глинистые, пески и другие виды грунта.
Рекомендуемый фундамент изделия из бетона класса В15 (М200) рассчитан на установку в наиболее распространенной в средней полосе России разновидности грунта – суглинке.
Перед установкой изделия после разметки трассы на местности следует произвести инженерные подготовительные работы, заключающиеся в её планировке.
Для организации углов поворота заграждения использовать комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН" ДАБР.305622.009–07 (для высоты 2,65м – ДАБР.305622.009–01).
С целью организации заграждения на участках трассы заграждения с уклоном более 4°, участок некратных шагу установки опор, последней опоры заграждения стыковку необходимо осуществлять с использованием комплекта опоры заграждения "МАХАОН-С150" ДАБР.305622.089 длиной 3415мм (для высоты заграждения 2,65м – ДАБР.305622.084–06 длиной 3565мм).
Основные операции при монтаже заграждения:
– отрыть траншею глубиной 580мм по оси трассы заграждения (для установки противоподкопных решеток);
– пробурить скважины под фундаменты опор;
– установить и раскрепить опоры;
– установить сварные панели (при установке 2 панелей по высоте установить панели и скрепить их между собой скобами);
– раскреплённые опоры забетонировать; укладывать бетон с послойным трамбованием;
– траншею с установленными в неё противоподкопными решетками засыпать грунтом с послойным трамбованием.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

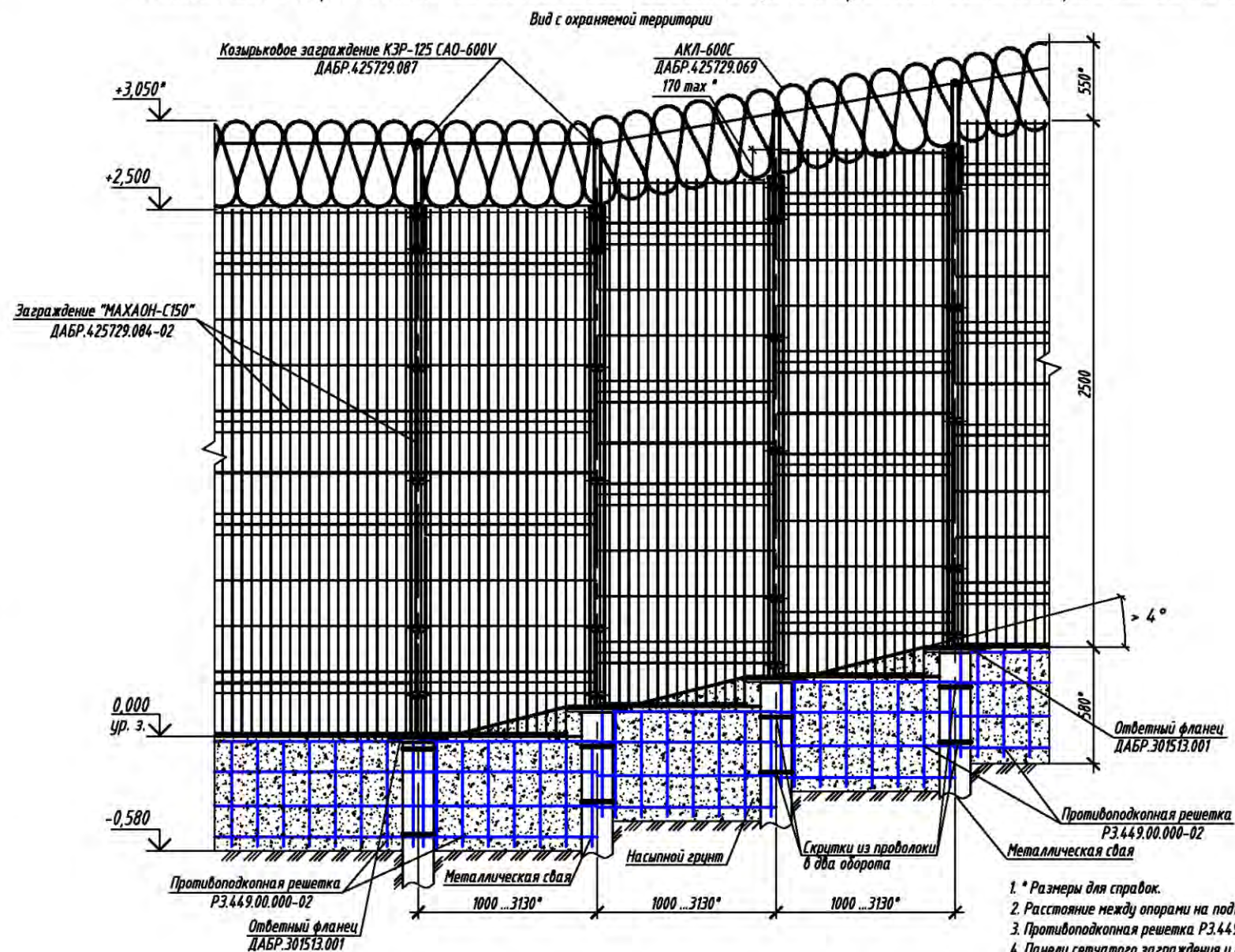
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	5	
Пров.						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" в грунт	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									



						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	6	
Пров.									
						Установка загораждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподакной решеткой на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Формат А3

Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на сваях на местности с уклоном более 4°

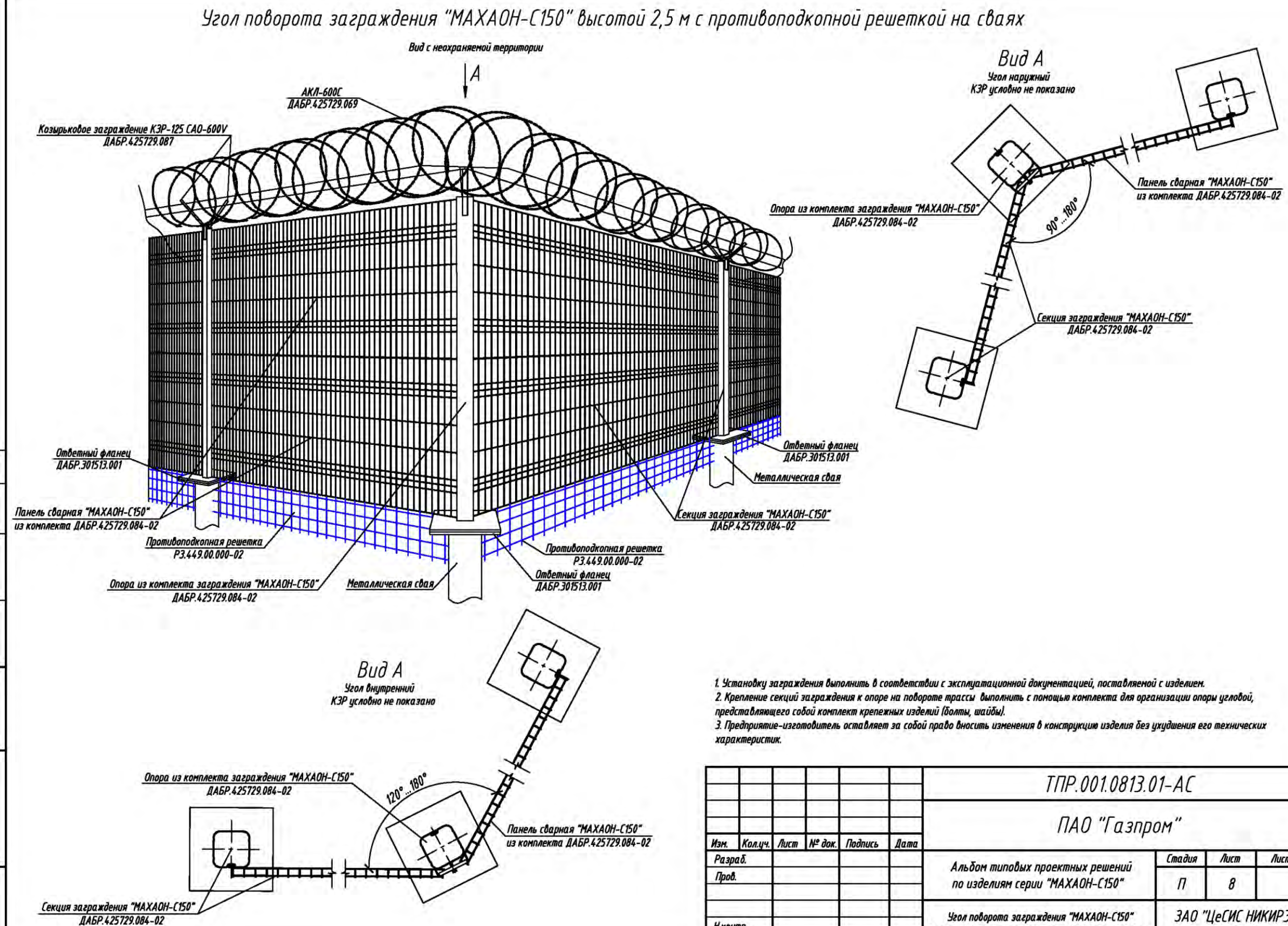


1. * Размеры для справок.
2. Расстояние между опорами на подъеме ориентировочно принять равным 1000 ... 3130 мм (в зависимости от уклона грунта).
3. Противоподкопная решетка РЗ.449.00.000-02 показана условно.
4. Панели сетчатого заграждения и противоподкопные решетки крепить аналогично указаниям на листе 6.
5. Панели сетчатого заграждения и решетки противоподкопные обрезать по месту на длину, равную расстоянию между опорами, места среза покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
6. Зазор между сетчатым полотном заграждения и грунтом на наклонной местности засыпать грунтом.
7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС

ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист
Пров.							П	7
Н.контр.						Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на сваях на местности с уклоном более 4°	ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	
Утв.							Формат А3	



ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопной решеткой на сваях				П	8
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Формат А3

Основные сведения об изделии

Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Изделие имеет покрытие цинковое и порошковой полимерной краской.

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Для создания дополнительного препятствия преодолению заграждения предусмотрена возможность применения козырькового заграждения, которое устанавливается по верху изделия (поставляется по отдельному заказу); для препятствия преодоления заграждения путём противоподкопа предусмотрена возможность применения противоподкопной решетки (поставляется по отдельному заказу).

Для установки изделия на сваи в нижней части опоры имеется металлический квадратный фланец. После установки свай производится установка ответного фланца на сваю, а затем на него ставится опора заграждения на фланце. Крепление опоры заграждения к свае - болтовое.

Комплектность изделий

Секция заграждения "МАХАОН-С150" высота 2,5м ДАБР.425729.084-02

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Панель сварная "МАХАОН-С150" (высота 2,5м длина 3,09м ячейка 50х150мм, состоит из двух элементов) ДАБР.301739.027	шт.	1
2	Опора из профильной трубы 82х80мм (длина 2515мм) ДАБР.305622.089-02	шт.	1
3	Элементы крепления	компл.	1

Секция заграждения "МАХАОН-С150" высота 2,65м ДАБР.425729.086-08

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Панель сварная "МАХАОН-С150" (высота 1,5м длина 3,09м ячейка 50х150мм) ДАБР.301739.025	шт.	1
2	Панель сварная "МАХАОН-С150" (высота 1,15м длина 3,09м ячейка 50х150мм) ДАБР.301739.026	шт.	1
3	Опора из профильной трубы 82х80мм (длина 2665мм) ДАБР.305622.084-08	шт.	1
4	Элементы крепления	компл.	1

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.
Ветровой район эксплуатации изделия - все ветровые районы (по СНиП 2.01.07-85).
Температура эксплуатации изделия от -55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на равнинной среднепересеченной местности в мелкокаменистые крупнообломочные, глинистые, пески и другие виды грунта.

Рекомендуемый фундамент изделия из свай (металлическая труба $\varnothing 159\text{мм}$).

Перед установкой изделия после разметки трассы на местности следует произвести инженерные подготовительные работы, заключающиеся в её планировке.

Для организации углов поворота заграждения использовать комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН" ДАБР.305622.009-07 (для высоты 2,65м – ДАБР.305622.009-01).

С целью организации заграждения на участках трассы заграждения с уклоном более 4°, участков некратных шагу установки опор, последней опоры заграждения стыковку необходимо осуществлять с использованием комплекта опоры заграждения "МАХАОН-С150" ДАБР.305622.089-02 длиной 2515мм (для высоты заграждения 2,65м - ДАБР.305622.084-08 длиной 2665мм).

Основные операции при монтаже заграждения:

- отрыть траншею глубиной 580мм по оси трассы заграждения (для установки противоподкопных решеток);
- установить сваи и на них ответные фланцы ДАБР.301513.001;
- установить, выровнять и прикрутить опоры с фланцами;
- установить сварные панели (при установке 2 панелей по высоте установить панели и скрепить их между собой скобами);
- траншею с установленными в неё противоподкопными решетками засыпать грунтом с послойным трамбованием.

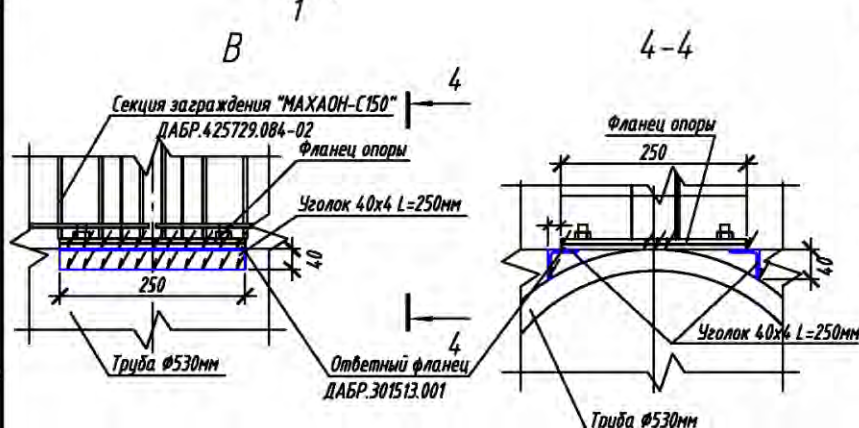
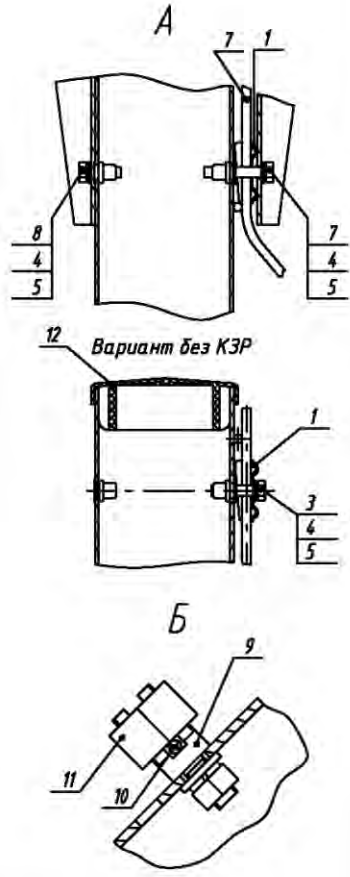
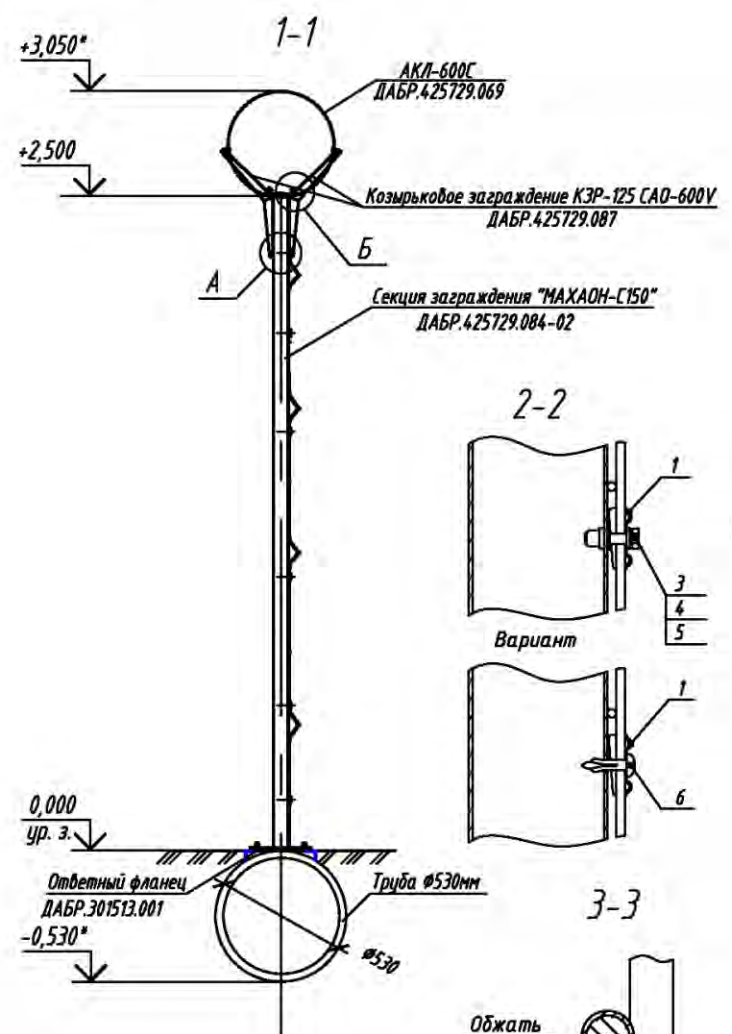
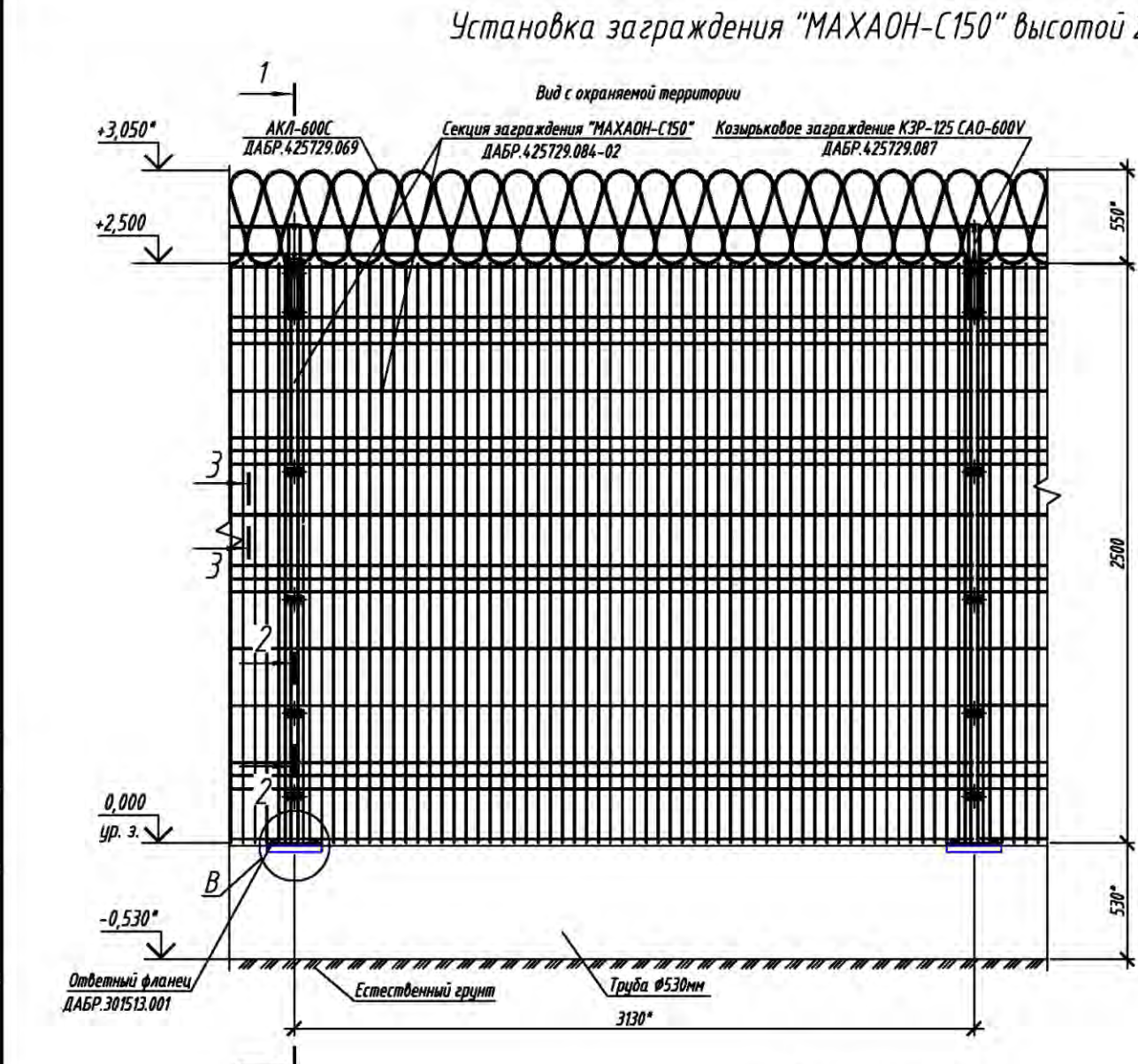
Вместо металлических свай из труб при установке заграждения возможно использовать винтовые опоры ВО, которые заглубляются в грунт путем ввинчивания. Затем к винтовой опоре на сварке крепится опора заграждения "МАХАОН-С150". При этом применяются опоры с треугольными фланцами.

Номенклатура винтовых опор, применяемых при монтаже заграждения:

- Винтовая опора ВО ДАБР.301329.027-01 (длина 1500мм, ϕ трубы 57мм);
- Винтовая опора ВО ДАБР.301329.027-02 (длина 1200мм, ϕ трубы 57мм);
- Винтовая опора ВО-М ДАБР.301329.030 (длина 1500мм, ϕ трубы 108мм, квадрат 20х20мм);
- Винтовая опора ВО-М ДАБР.301329.030-02 (длина 1200мм, ϕ трубы 108мм, квадрат 20х20мм);
- Винтовая опора ВО-М ДАБР.301329.030-01 (длина 1800мм, ϕ трубы 108мм, квадрат 20х20мм).

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	9	
Н.контр.						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" на сдвях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Утв.									

Формат АЗ

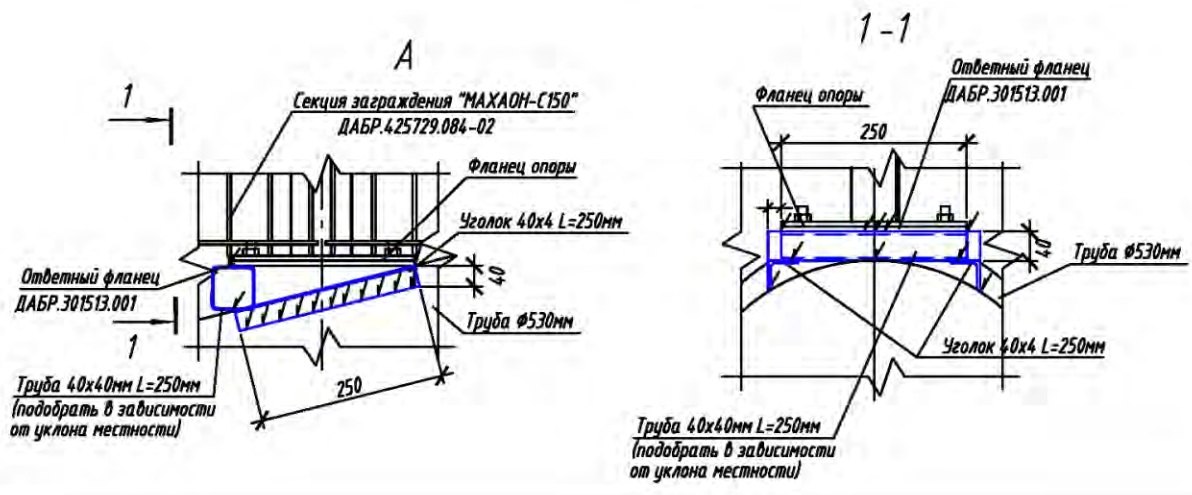
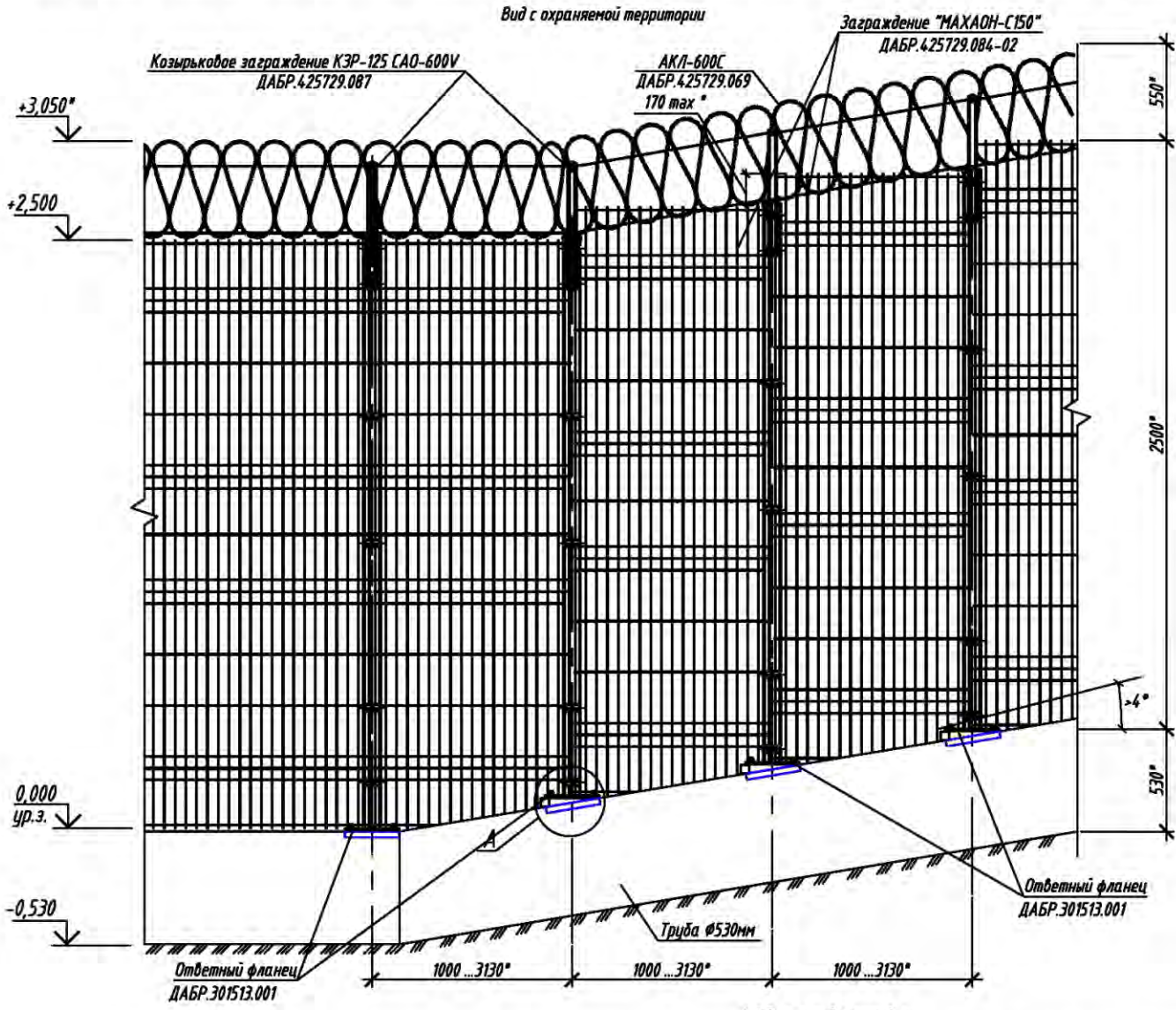


- Обозначения позиций:
- 1 - Скоба для крепления сетчатой панели к опоре
 - 2 - Скоба для крепления сетчатых панелей между собой
 - 3 - Болт М6х35 ГОСТ 7798-70
 - 4 - Шайба 6 ГОСТ 6402-70
 - 5 - Шайба 6 ГОСТ 11371-78
 - 6 - Дюбель-гвоздь 6х20
 - 7 - Винт ISO 4017 М6х40
 - 8 - Болт М6х20 ГОСТ 7798-70
 - 9 - Разрезная шпилька
 - 10 - Проволока 2,5-0-1Ц ГОСТ 3282-74
 - 11 - Гайка М12 ГОСТ 5915-70
 - 12 - Пластиковая заглушка

- 1. * Размеры для справок.
- 2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

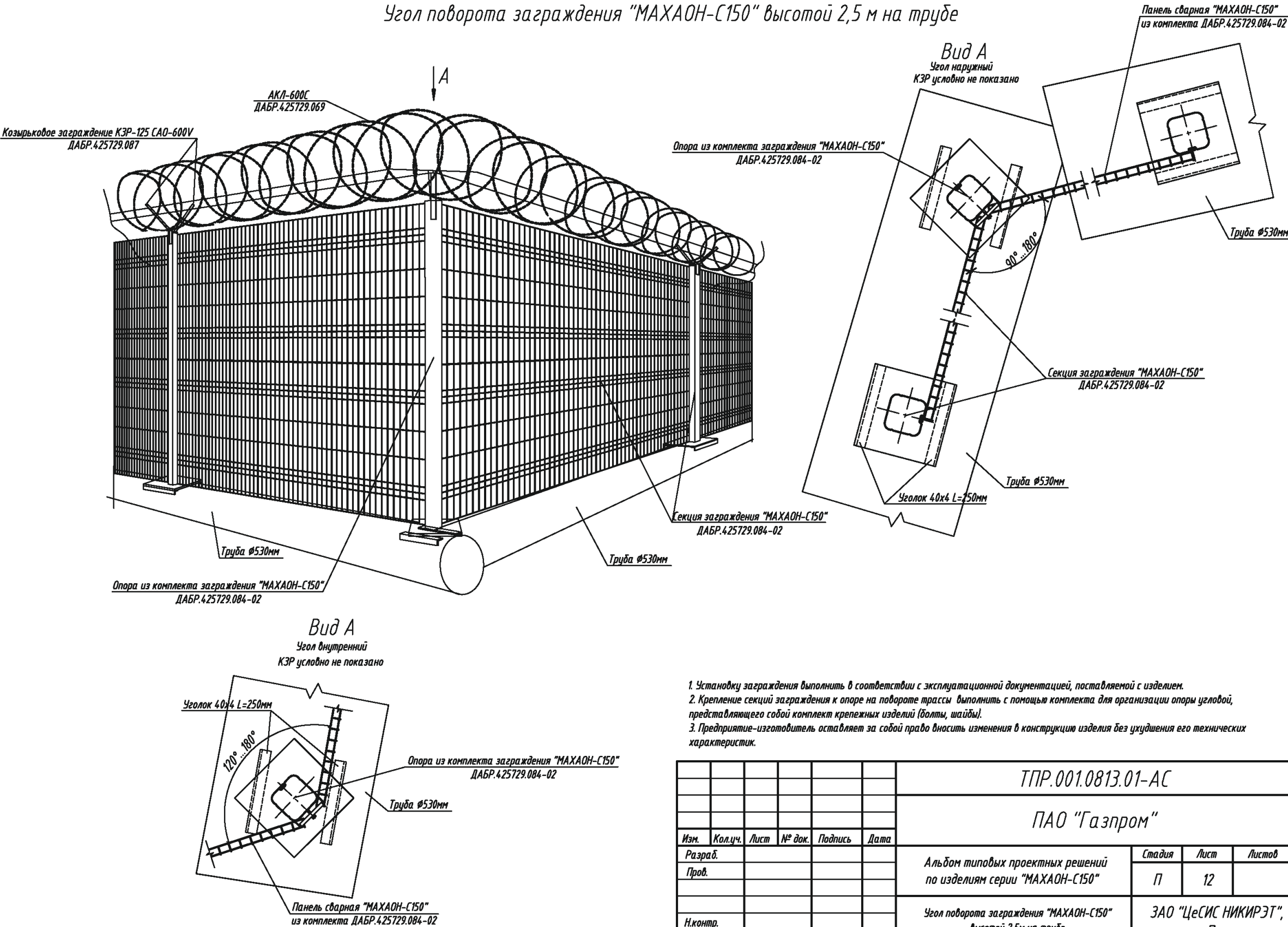
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150		Стадия	Лист
Пров.								П	10
						Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5м на трубе		ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	
Н.контр.									
Утв.									

Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м на трубе на местности с уклоном более 4°



- 1. * Размеры для справок.
- 2. Расстояние между опорами на подъеме ориентировочно принять равным 1000 ... 3130 мм (в зависимости от уклона грунта).
- 3. Панели сетчатого заграждения крепить аналогично указаниям на листе 10.
- 4. Панели сетчатого заграждения обрезать по месту на длину, равную расстоянию между опорами, места среза покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
- 5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	11
Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м на трубе на местности с уклоном более 4°				ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



1. Установку заграждения выполнить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
2. Крепление секций заграждения к опоре на повороте трассы выполнить с помощью комплекта для организации опоры угловой, представляющего собой комплект крепежных изделий (болты, шайбы).
3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"			Стадия	Лист	Листов
Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5м на трубе			П	12	
			ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

Условия эксплуатации, комплектность и общие
указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" на трубе

Основные сведения об изделии

Изделие предназначено для применения в составе комплексов технических средств охраны объектов различного назначения в качестве физического препятствия и служит элементом конструкции средств обнаружения вибрационного принципа действия, а также для установки средств охраны радиолучевого и радиоволнового принципа действия.

Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Изделие представляет собой секцию высотой 2500мм длиной 3130мм. Изделие состоит из панели сварной "МАХАОН-С150" 3090х2500мм ДАБР.301739.027 и опоры из профиля 82х80х2мм длиной 2515мм ДАБР.305622.089-02.

Изделие имеет покрытие цинковое и порошковой полимерной краской.

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Для создания дополнительного препятствия преодолению заграждения предусмотрена возможность применения козырькового заграждения, которое устанавливается по верху изделия (поставляется по отдельному заказу); для препятствия преодоления заграждения путём противоподкопа заграждение устанавливается на металлическую трубу (труба находится в земле и выполняет роль защиты от противоподкопа).

Для установки изделия на трубу в нижней части опоры имеется металлический квадратный фланец. На трубу ставятся 2 уголка (L=250мм), а затем к ним приваривается ответный фланец на который устанавливается опора заграждения на фланце. Крепление опоры заграждения - болтовое.

Комплектность изделия

Секция заграждения "МАХАОН-С150" высота 2.5м ДАБР.425729.084-02

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Панель сварная "МАХАОН-С150" (высота 2,5м длина 3,09м ячейка 50х150мм, состоит из двух элементов) ДАБР.301739.027	шт.	1
2	Опора из профильной трубы 82х80мм (длина 2515мм) ДАБР.305622.089-02	шт.	1
3	Элементы крепления	компл.	1

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Ветровой район эксплуатации изделия - все ветровые районы (по СНиП 2.01.07-85).

Температура эксплуатации изделия от -55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на равнинной среднeperесеченной местности в мелкокаменистые крупнообломочные, глинистые, пески и другие виды грунта.

Фундаментом изделия служит горизонтально уложенная металлическая труба большого диаметра (металлическая труба Ø530мм).

Перед установкой изделия после разметки трассы на местности следует произвести инженерные подготовительные работы, заключающиеся в её планировке.

Для организации углов поворота заграждения использовать комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН" ДАБР.305622.009-07.

С целью организации заграждения на участках трассы заграждения с уклоном более 4°, участков некратных шагу установки опор, последней опоры заграждения стыковку необходимо осуществлять с использованием комплекта опоры заграждения "МАХАОН-С150" ДАБР.305622.089-02 длиной 2515мм.

Основные операции при монтаже заграждения:

- установить пары уголков L=250мм с шагом 3130мм на трубу (соединение сварное);
- установить, выровнять и приварить ответный фланец ДАБР.301513.001 к уголкам и трубе;
- установить сварные панели.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	13	
Пров.						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу заграждения "МАХАОН-С150" на трубе	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150"
высотой 2,5м с противоподкопной решеткой

Спецификация при установке в грунт

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425729.084	Секция заграждения "МАХАОН-С150"	1	48,8	1комп.-3,13 м
	ДАБР.305622.089	Комплект опоры заграждения типа "МАХАОН"	1	17,97	
	ДАБР.301739.027	Панель сварная "МАХАОН-С150"	1	30,83	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	РЗ.449.00.000-02	Решетка противоподкопная	1	36,46	3,1х0,5м
	ДАБР.305622.009-07	Комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН"	1	0,07	
	ДАБР.305622.090	Комплект опоры стыковочной заграждения "МАХАОН-С150"	1	13,2	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	0,09		м3

Спецификация при установке на сваях

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425729.084-02	Секция заграждения "МАХАОН-С150"	1	46,48	1комп.-3,13 м
	ДАБР.305622.089-02	Комплект опоры заграждения типа "МАХАОН"	1	15,65	
	ДАБР.301739.027	Панель сварная "МАХАОН-С150"	1	30,83	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	РЗ.449.00.000-02	Решетка противоподкопная	1	36,46	3,1х0,5м
	ДАБР.305622.009-07	Комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН"	1	0,07	
	ДАБР.305622.090	Комплект опоры стыковочной заграждения "МАХАОН-С150"	1	13,2	
	ДАБР.301329.027-02	Винтовая опора В0	1	9,2	

Спецификация при установке на трубе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425729.084-02	Секция заграждения "МАХАОН-С150"	1	42,3	1комп.-3,13 м
	ДАБР.305622.089-02	Комплект опоры заграждения типа "МАХАОН"	1	15,65	
	ДАБР.301739.027	Панель сварная "МАХАОН-С150"	1	24,65	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	РЗ.449.00.000-02	Решетка противоподкопная	1	36,46	3,1х0,5м
	ДАБР.305622.009-07	Комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН"	1	0,07	
	ДАБР.305622.090	Комплект опоры стыковочной заграждения "МАХАОН-С150"	1	13,2	
	ГОСТ 8509-93	Уголок 40х4 L=250мм	2	0,77	

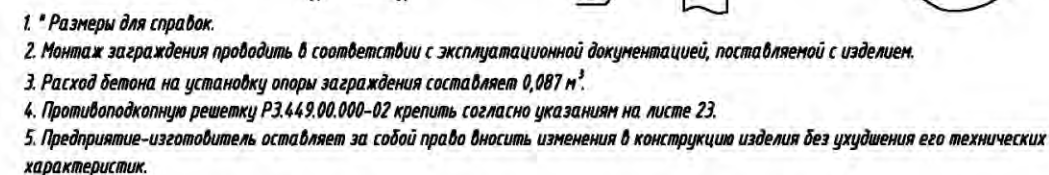
ТПР.001.0813.01-АС

ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	14	
Пров.									
Н.контр.						Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150" высотой 2,5м с противоподкопной решеткой			
Утв.									

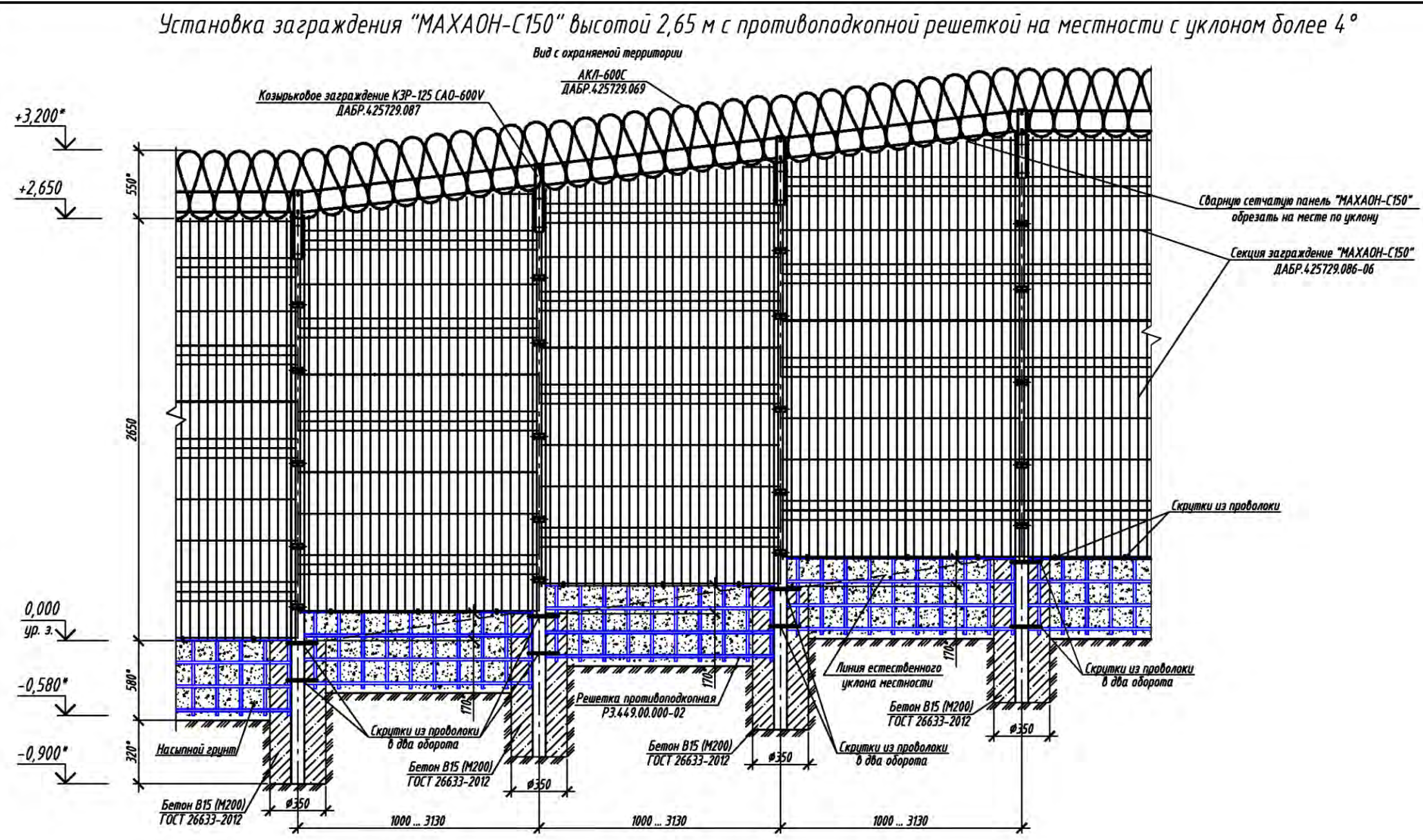
ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ",
г. Пенза

Формат А3



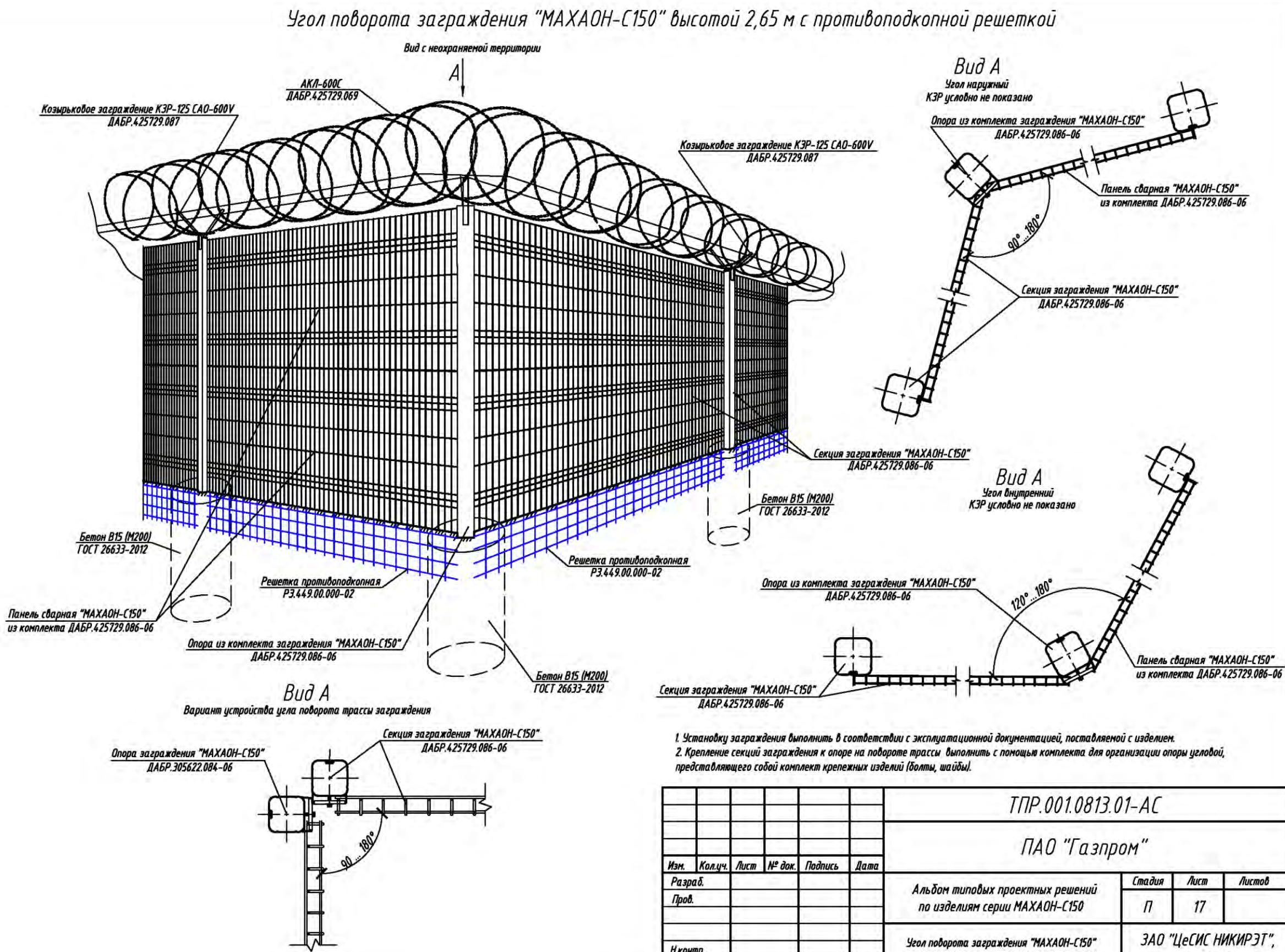
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150			
Пров.									
						Стадия	Лист	Листов	
						П	15		
Н.контр.						Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой			
Утв.									
						ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза			

Формат А3

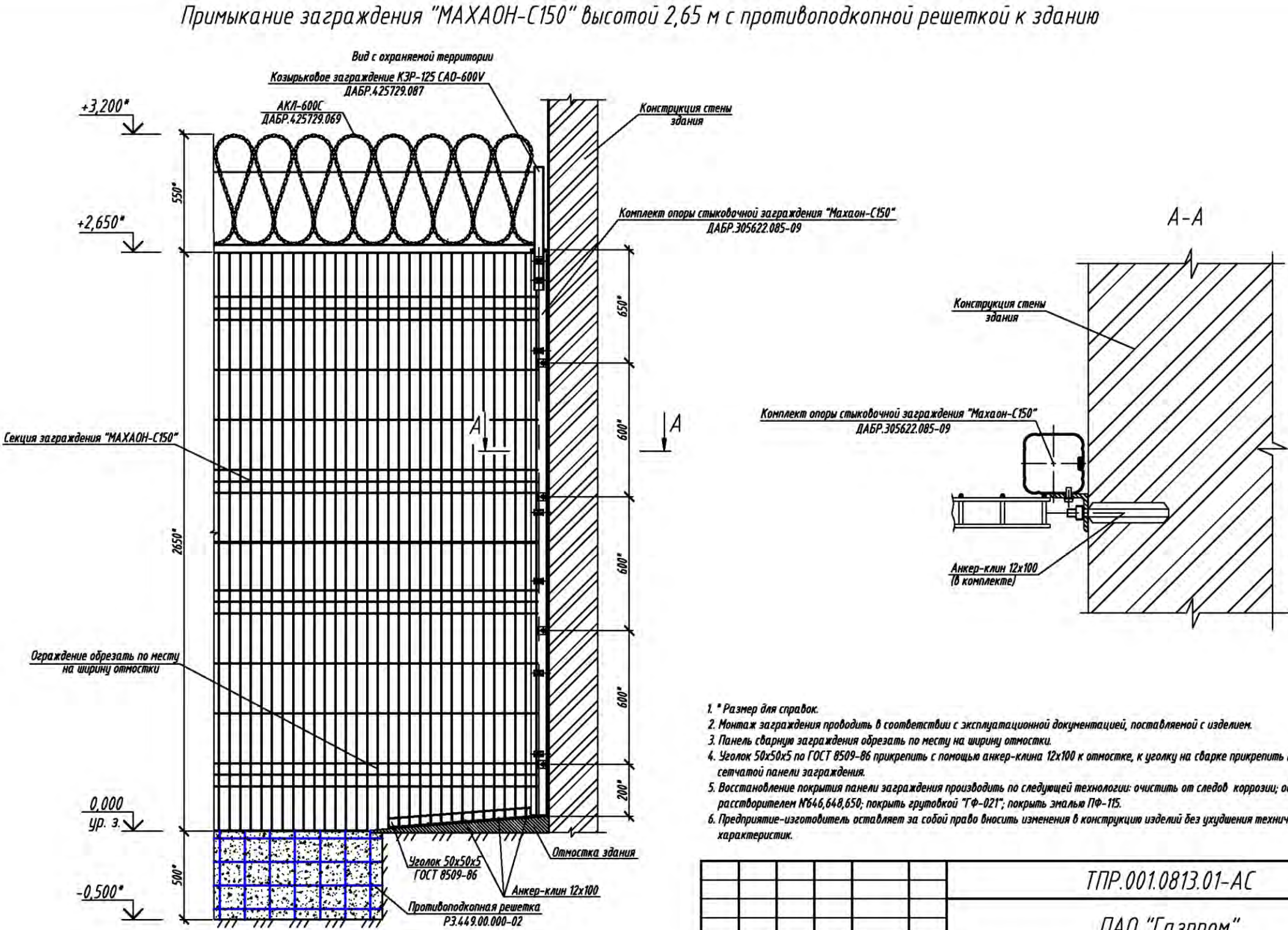


1. * Размеры для справок.
2. Расстояние между опорами на подъеме ориентировочно принять равным 1000 ... 3130 мм (в зависимости от уклона грунта).
3. Противоподкопная решетка РЗ.449.00.000-02 показана условно.
4. Панели сетчатого заграждения и противоподкопные решетки крепить аналогично указаниям на листе 14.
5. Панели сетчатого заграждения и решетки противоподкопные обрезать по месту на длину, равную расстоянию между опорами, места среза покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
6. Зазор между сетчатым полотном заграждения и грунтом на наклонной местности засыпать грунтом.
7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	16
Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на местности с уклоном более 4°				ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

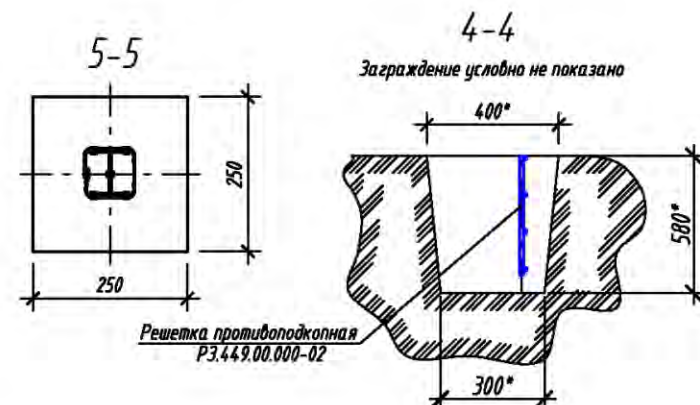


ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Стадия	Лист
Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой				П	17
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



1. * Размер для справок.
2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. Панель сварную заграждения обрезать по месту на ширину отмостки.
4. Уголок 50х50х5 по ГОСТ 8509-86 прикрепить с помощью анкер-клина 12х100 к отмостке, к уголку на сварке прикрепить низ сварной сетчатой панели заграждения.
5. Восстановление покрытия панели заграждения производить по следующей технологии: очистить от следов коррозии; обезжирить растворителем №646, 648, 650; покрыть грунтовкой "ГФ-021"; покрыть эмалью ПФ-115.
6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.

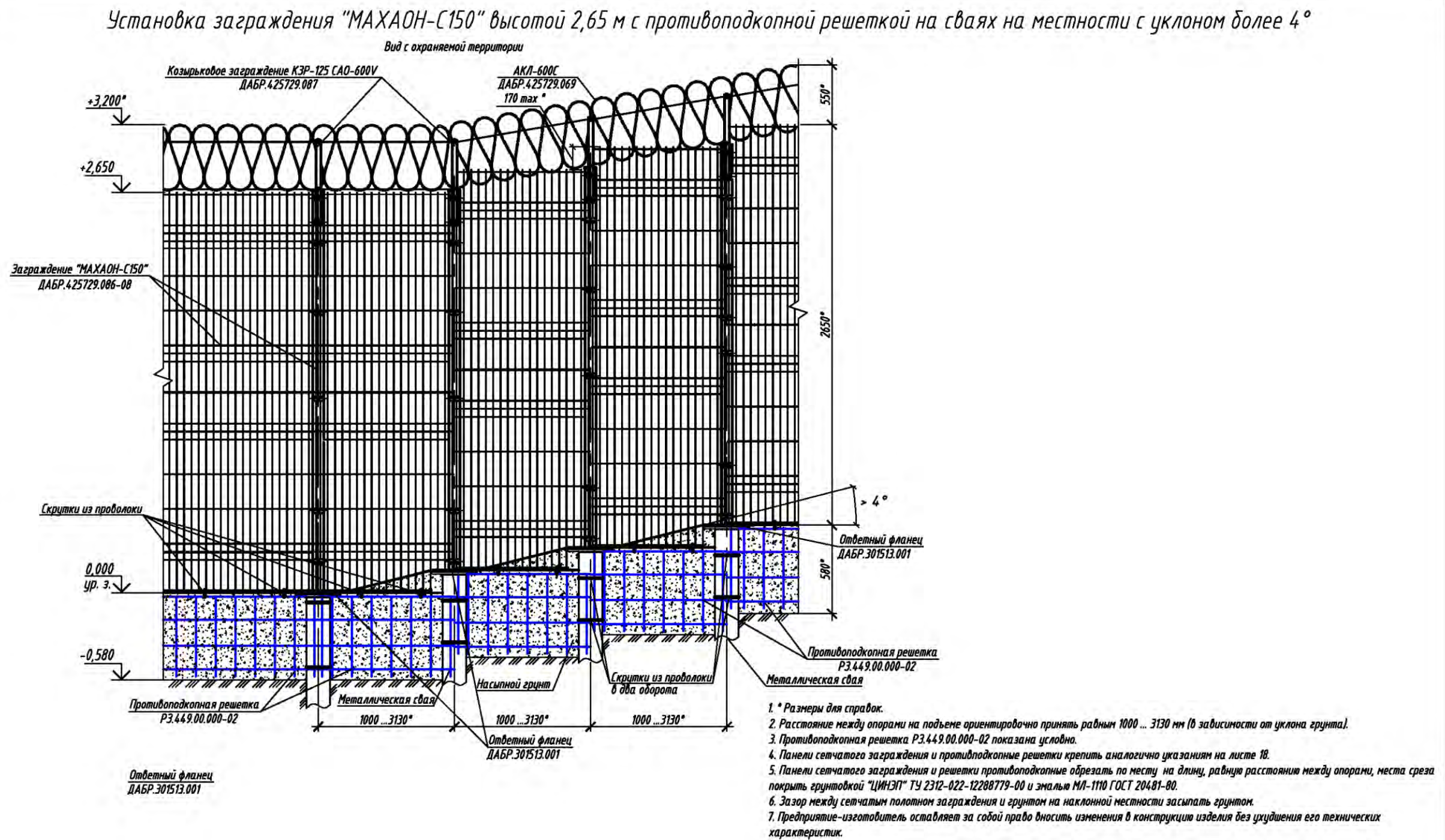
ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	18
Примыкание заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой к зданию				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



- 1 - Скоба для крепления сетчатой панели к опоре
- 2 - Скоба для крепления сетчатых панелей между собой
- 3 - Болт М6х35 ГОСТ 7798-70
- 4 - Шайба 6 ГОСТ 6402-70
- 5 - Шайба 6 ГОСТ 11371-78
- 6 - Дюбель-гвоздь 6х20
- 7 - Винт ISO 4017 М6х40
- 8 - Болт М6х20 ГОСТ 7798-70
- 9 - Разрезная шпилька
- 10 - Проволока 2,5-0-11 ГОСТ 3282-74
- 11 - Гайка М12 ГОСТ 5915-70
- 12 - Пластиковая заглушка

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Страница	Лист	Листов
Пров.							П	19	
Н.контр.						Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противопожарной решеткой на сваях	ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Утв.									

Формат А3

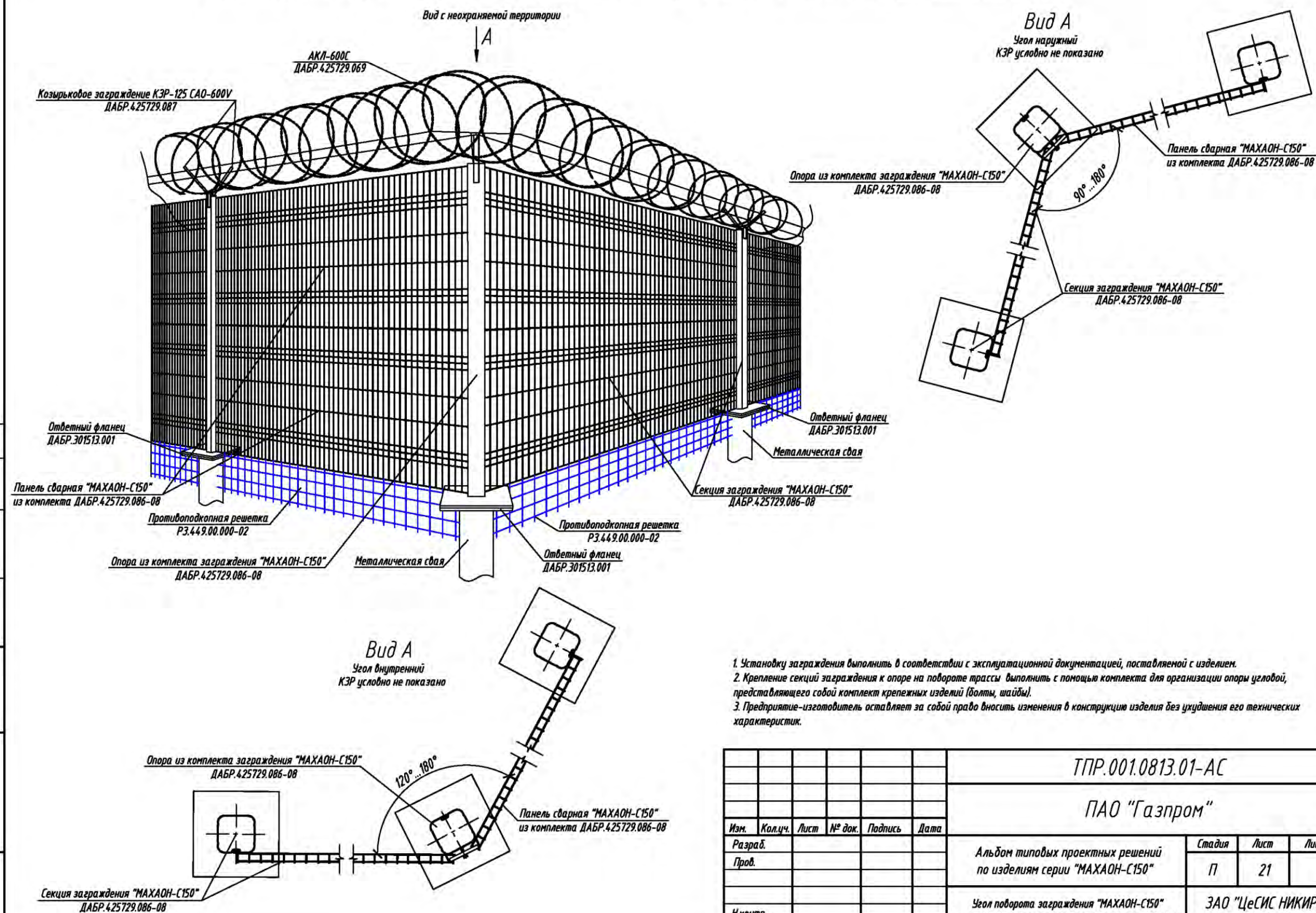


Согласовано:

Изд. N	Взам. инв. N
подл.	инв. N
Подпись и дата	

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"			Стадия	Лист	Листов
			П	20	
Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на сваях на местности с уклоном более 4°			ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на сваях



ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
Угол поворота заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,65 м с противоподкопной решеткой на сваях				П	21
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Формат А3

Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150"
высотой 2,65м с противоподкопной решеткой

Спецификация при установке в грунт

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425729.086-06	Секция заграждения "МАХАОН-С150"	1	55,6	1комп.-3,13 м
	ДАБР.305622.084-06	Комплект опоры заграждения типа "МАХАОН"	1	21,0	
	ДАБР.301739.025	Панель сварная "МАХАОН-С150"	1	18,5	
	ДАБР.301739.026	Панель сварная "МАХАОН-С150"	1	16,1	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	РЗ.449.00.000-02	Решетка противоподкопная	1	36,46	3,1х0,5м
	ДАБР.305622.009-01	Комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН"	1	0,07	
	ДАБР.305622.085-09	Комплект опоры стыковочной заграждения "МАХАОН-С150"	1	13,2	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	0,09		м3

Спецификация при установке на сваях

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425729.086-08	Секция заграждения "МАХАОН-С150"	1	53,1	1комп.-3,13 м
	ДАБР.305622.084-08	Комплект опоры заграждения типа "МАХАОН"	1	18,5	
	ДАБР.301739.025	Панель сварная "МАХАОН-С150"	1	18,5	
	ДАБР.301739.026	Панель сварная "МАХАОН-С150"	1	16,1	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	РЗ.449.00.000-02	Решетка противоподкопная	1	36,46	3,1х0,5м
	ДАБР.305622.009-01	Комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН"	1	0,07	
	ДАБР.305622.085-09	Комплект опоры стыковочной заграждения "МАХАОН-С150"	1	13,2	
	ДАБР.301329.027-02	Винтовая опора В0	1	9,2	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ТПР.001.0813.01-АС

ПАО "Газпром"

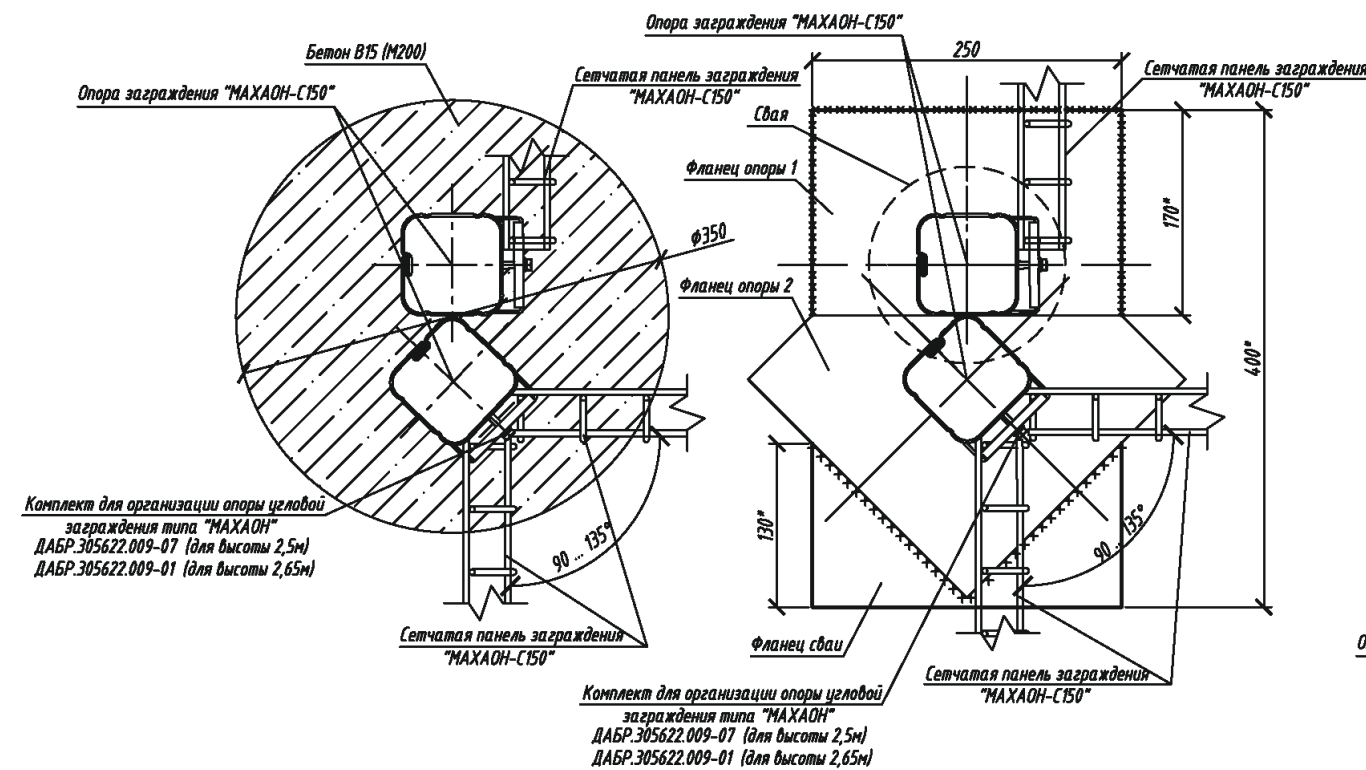
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	22	
Пров.									
Н.контр.						Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150" высотой 2,65м с противоподкопной решеткой	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Утв.							Формат А3		

Примыкание сетчатой панели "МАХАОН-С150" к заграждению "МАХАОН-С150" со стороны охраняемой территории

Вариант 1

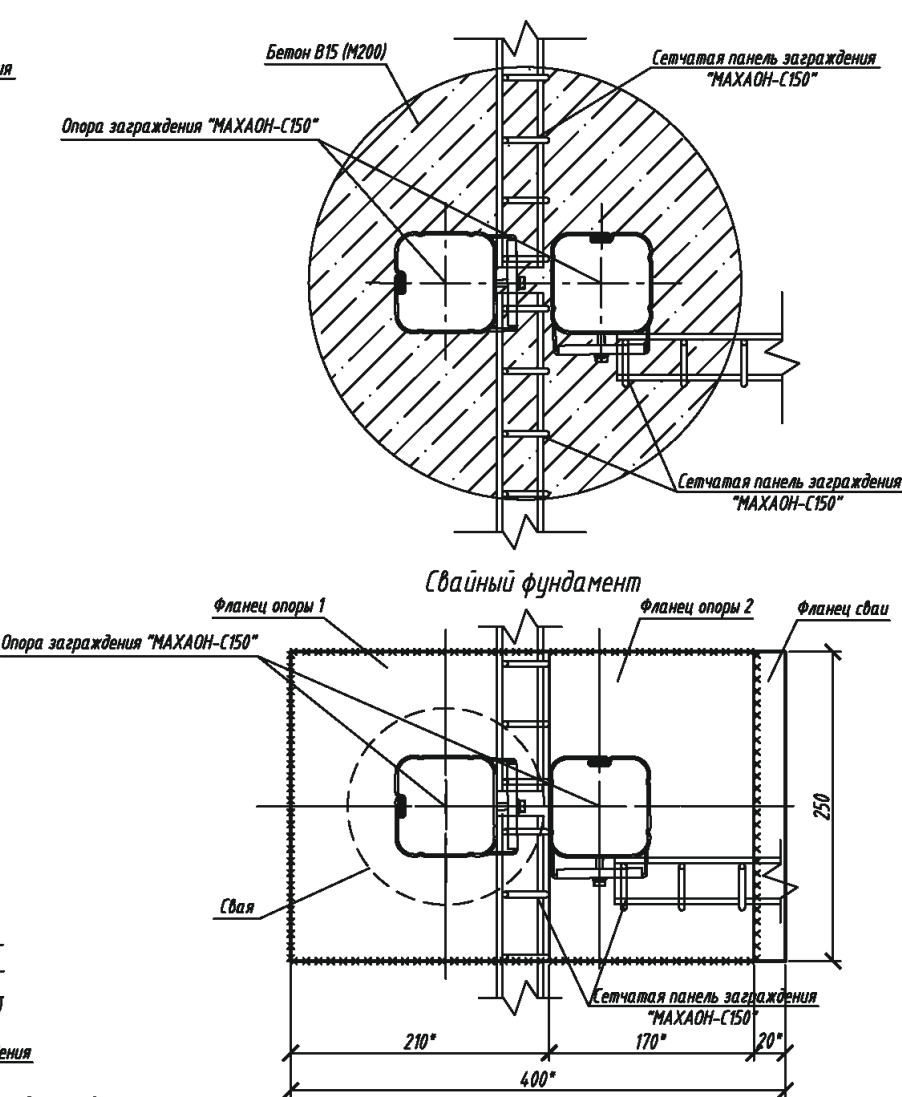
Монолитный бетонный фундамент

Свайный фундамент



Вариант 2

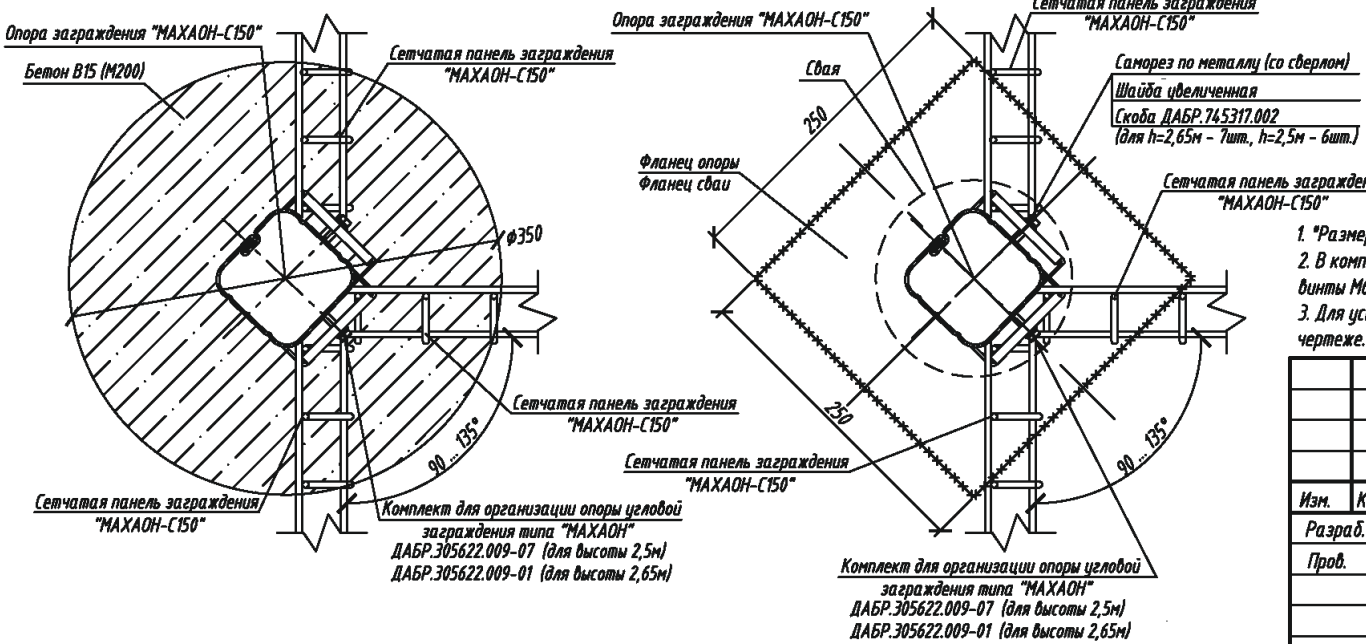
Монолитный бетонный фундамент



Вариант 3

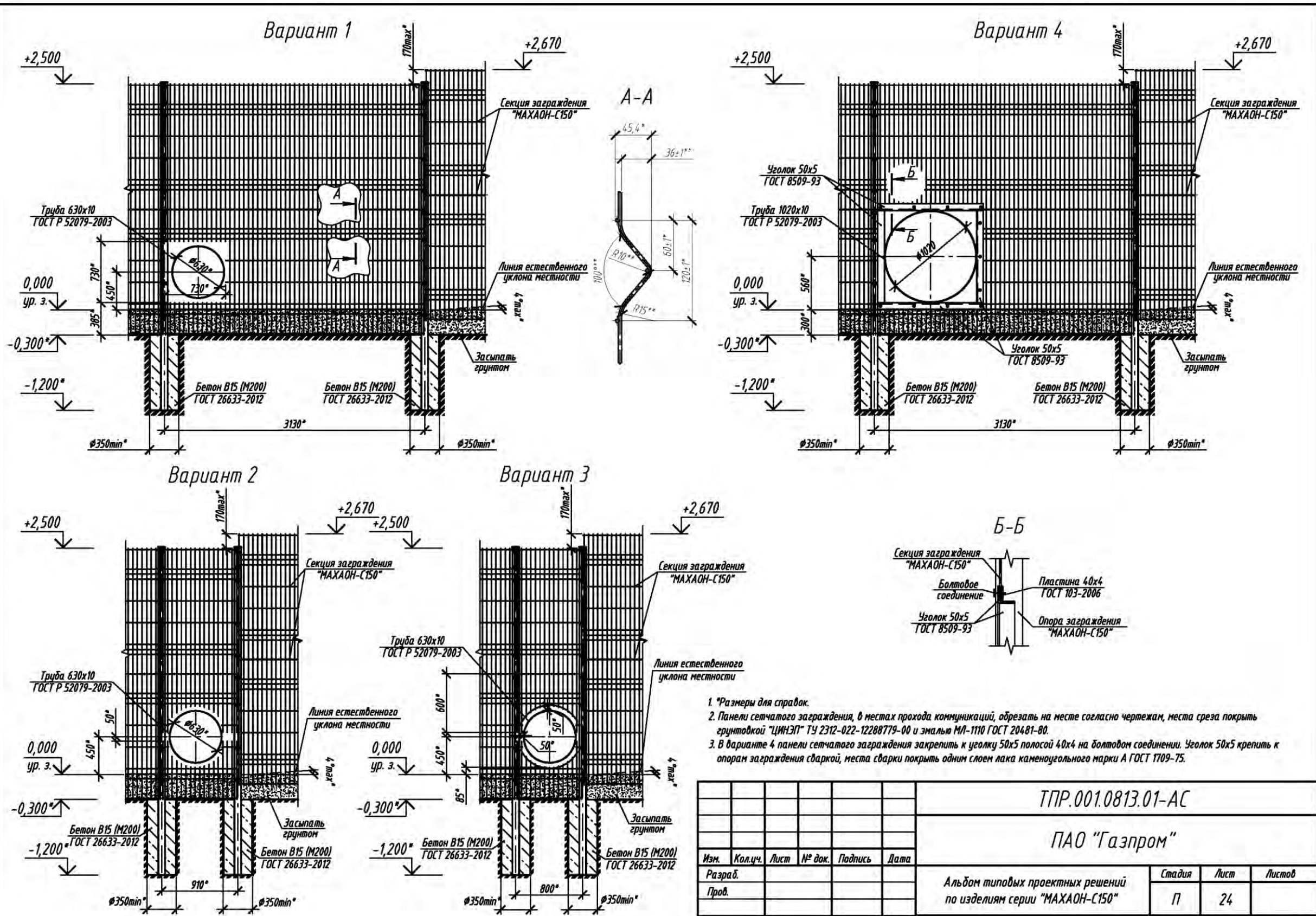
Монолитный бетонный фундамент

Свайный фундамент



- 1. Размер для справок.
- 2. В комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН" входят винты М6 увеличенной длины и шайбы (в комплекте опоры винты М6х30 с шайбами).
- 3. Для установки опор заграждения по вариантам 1 и 3 следует обрезать фланцы опор по месту для обеспечения их стыковки как показано на чертеже.

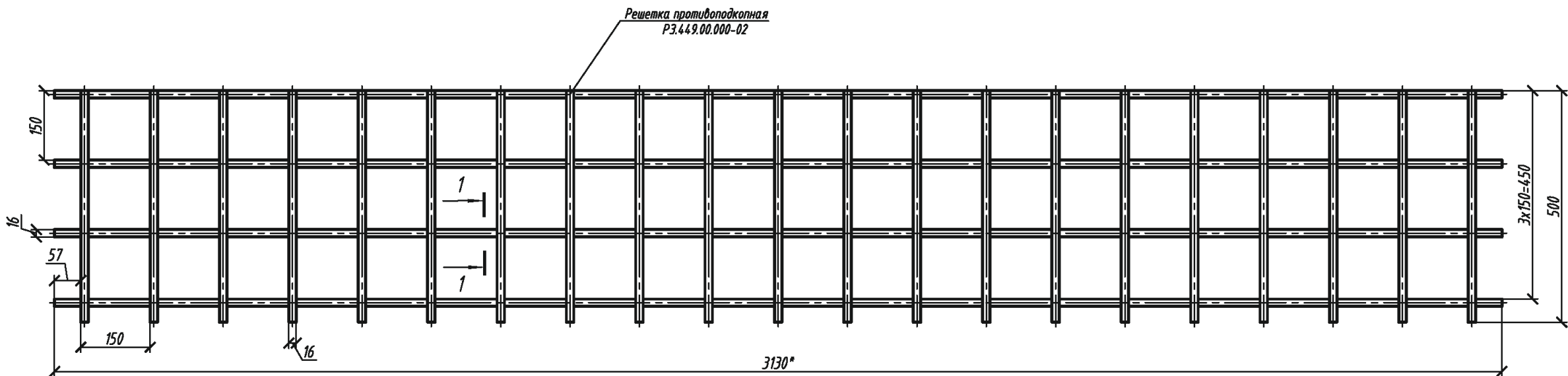
ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
Примыкание сетчатой панели "МАХАОН-С150" к заграждению "МАХАОН-С150" со стороны охраняемой территории				П	23
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



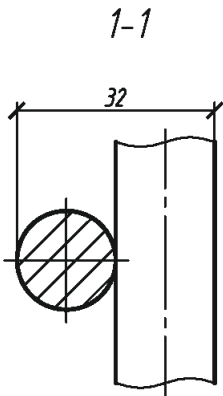
- 1. *Размеры для справок.
- 2. Панели сетчатого заграждения, в местах прохода коммуникаций, обрезать на месте согласно чертежам, места среза покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
- 3. В варианте 4 панели сетчатого заграждения закрепить к уголку 50х5 полосой 40х4 на болтовом соединении. Уголок 50х5 крепить к опорам заграждения сваркой, места сварки покрыть одним слоем лака каменноугольного марки А ГОСТ 1709-75.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Прод.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	24
Узлы прохода коммуникаций (трубопроводов) через сетчатую панель заграждения "МАХАОН-С150"				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Противоподкопная решетка для заграждения "МАХАОН-С150"

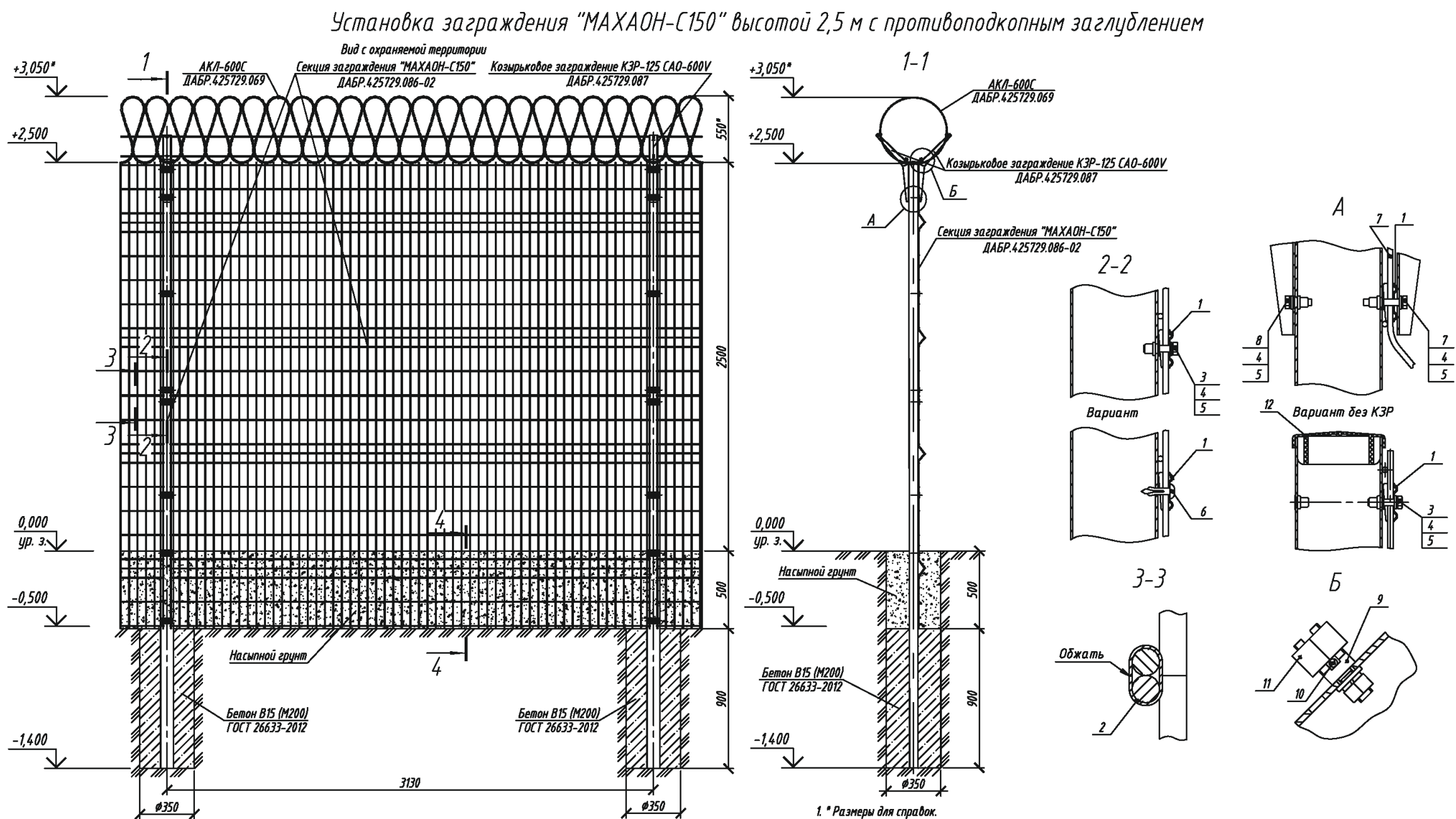


- 1.* Размеры для справок.
2. Монтаж проводить в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документации, поставляемой с изделием.
3. Решетка выполнена из арматуры класса А240 по ГОСТ 5781-82.
4. Покрытие - битумная мастика в два слоя.
5. Отрезки под скрутки из проволоки $\Phi 1,6$ мм должны иметь длину 955 мм и 260 мм. Скручивание осуществлять в 2 оборота, выступающие концы проволоки должны иметь длину 10-20 мм.
6. Крепление решетки:
- к опоре секции заграждения скрутками из отрезков проволоки длиной 955 мм в двух местах по углам решетки;
- к сварной панели скрутками из отрезков проволоки длиной 260 мм с шагом 0,4-0,6 м; решетки соединять скрутками верхний горизонтальный пруток решетки с крайним нижним горизонтальным прутком сварной панели.
7. Масса решетки составляет 36,4 кг.
8. Возможно изготовление противоподкопной решетки данных размеров из арматуры диаметром 8 мм.



Обозначение	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Размеры ячейки, мм	Диаметр арматуры, мм	
P3.449.00.000	26,51	3130*350	150*150	16	
P3.449.00.000-01	24,81	3130*300	142*150		
P3.449.00.000-02	36,46	3130*500	150*150		
P3.449.00.000-03	12,2	1050*500			
P3.449.00.000-04	46,16	3130*500			
P3.449.00.000-05	9,18	3130*500			
P3.449.00.000-06	24,64	2500*500		150*150	18
P3.449.00.000-07	18,86	1600*500	150*150		8
P3.449.00.000-08	38,2	3300*500			
P3.449.00.000-09	94,56	5300*800			
P3.449.00.000-10	59,06	3300*800			
P3.449.00.000-11	28,18	3130*400		150*150	16

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	25
Противоподкопная решетка для заграждения "МАХАОН-С150"				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



1. * Размеры для справок.
2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона на установку опоры заграждения составляет 0,087 м³.
4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

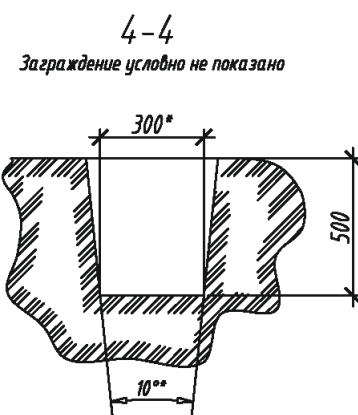
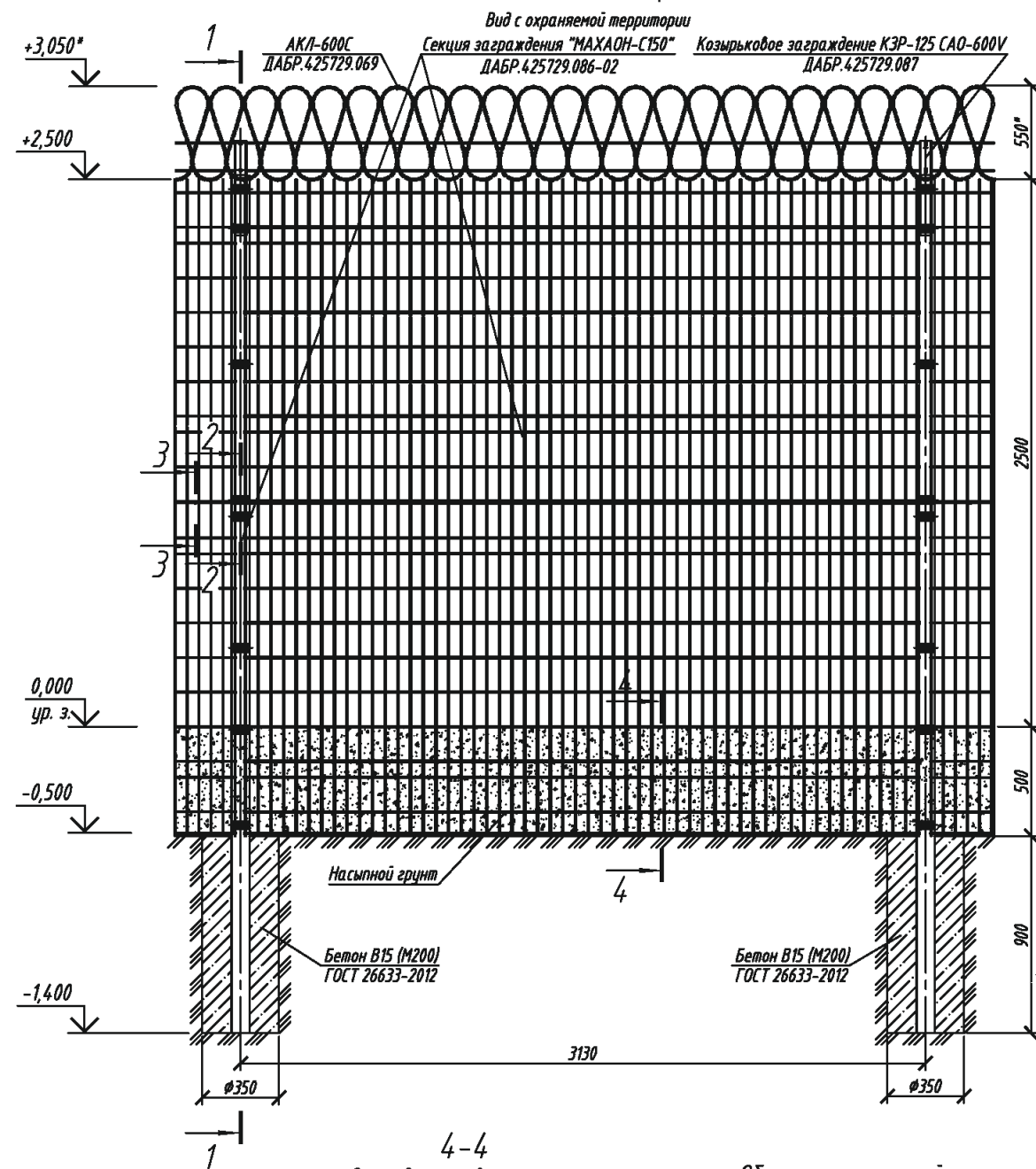
- Обозначения позиций:
- 1 - Скоба для крепления сетчатой панели к опоре
- 2 - Скоба для крепления сетчатых панелей между собой
- 3 - Болт М6х35 ГОСТ 7798-70
- 4 - Шайба 6 ГОСТ 6402-70
- 5 - Шайба 6 ГОСТ 11371-78
- 6 - Дюбель-гвоздь 6х20
- 7 - Винт ISO 4017 М6х40
- 8 - Болт М6х20 ГОСТ 7798-70
- 9 - Разрезная шпилька
- 10 - Проволока 2,5-0-1Ц ГОСТ 3282-74
- 11 - Гайка М12 ГОСТ 5915-70
- 12 - Пластиковая заглушка

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проб.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	26
Установка заграждения "МАХАОН-С150" высотой 2,5 м с противоподкопным заглублением				ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	
Н.контр.					
Утв.					

Заграждение Паллада-8 С150

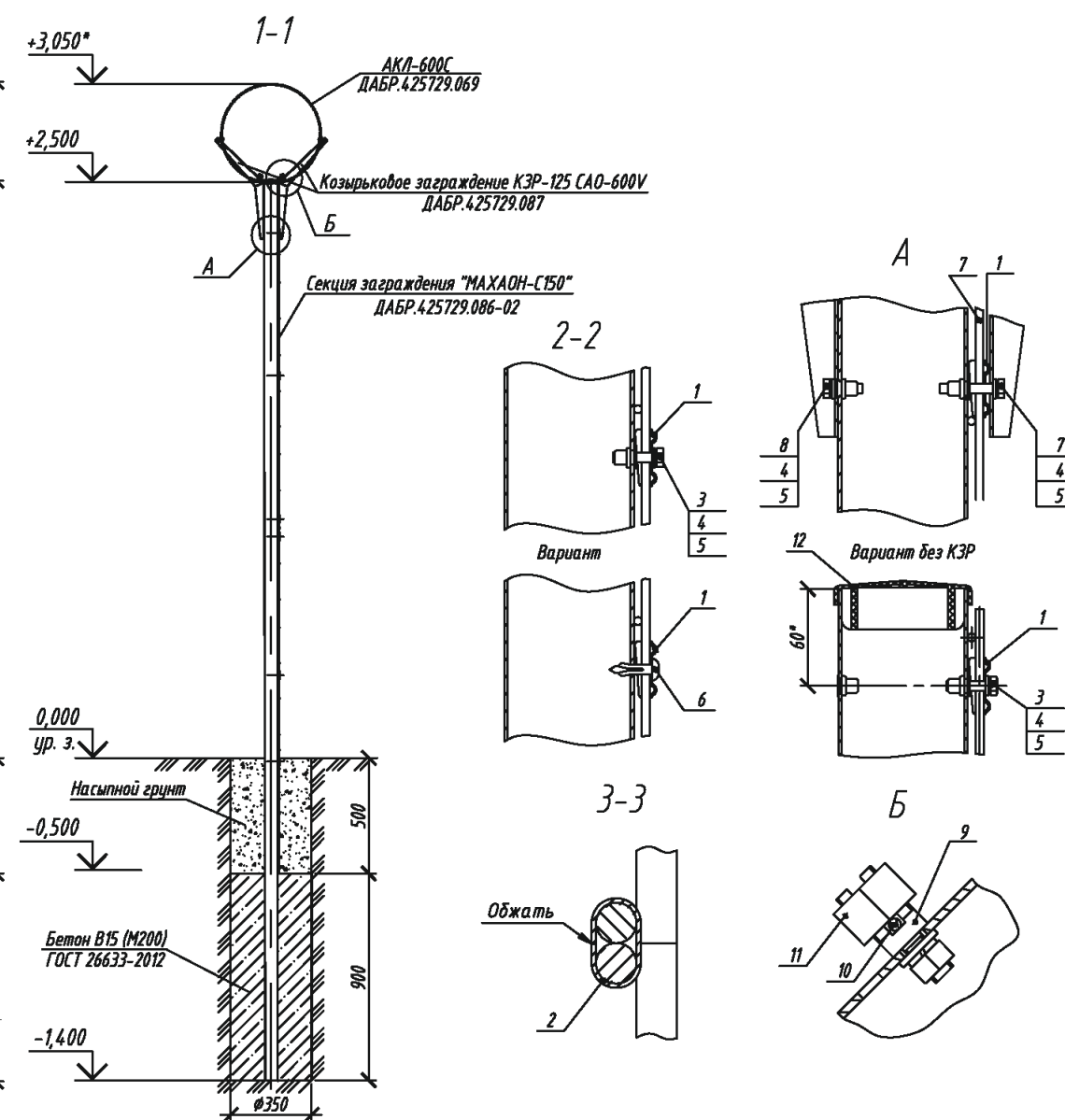


Установка заграждения "Паллада-8 С150" высотой 2,5 м с противоподкопным заглублением



Обозначения позиций:

- 1 - Скоба для крепления сетчатой панели к опоре
- 2 - Скоба для крепления сетчатых панелей между собой
- 3 - Болт М6х35 ГОСТ 7798-70
- 4 - Шайба 6 ГОСТ 6402-70
- 5 - Шайба 6 ГОСТ 11371-78
- 6 - Дюбель-гвоздь 6х20
- 7 - Винт ISO 4017 М6х40
- 8 - Болт М6х20 ГОСТ 7798-70
- 9 - Разрезная шпилька
- 10 - Проволока 2,5-0-1Ц ГОСТ 3282-74
- 11 - Гайка М12 ГОСТ 5915-70
- 12 - Пластиковая заглушка



1. * Размеры для справок.
2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона на установку опоры заграждения составляет 0,087 м³.
4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проб.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
Установка заграждения "Паллада-8 С150" высотой 2,5 м с противоподкопным заглублением				П	27
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Формат А3

Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150" и "Паллада-8 С150"
высотой 2,5м с противоподкопным заглублением

Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425729.086-02	Секция заграждения "МАХАОН-С150"	1	60,3	1комп.-3,13 м
	ДАБР.305622.084-02	Комплект опоры заграждения типа "МАХАОН"	1	23,3	
	ДАБР.301739.025	Панель сварная "МАХАОН-С150"	2	18,5	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.305622.009-07	Комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН"	1	0,07	
	ДАБР.305622.085-05	Комплект опоры стыкочной заграждения "МАХАОН-С150"	1	14,4	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	0,09		м3

Спецификация на заграждение "Паллада-8 С150"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425729.089-08	Секция заграждения "Паллада-8 С150"	1	113,3	1комп.-3,13 м
	ДАБР.305622.086-08	Комплект опоры заграждения "Паллада-8 С150"	1	23,3	
	ДАБР.301739.037	Панель сварная "МАХАОН-С150"	2	45	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1комп.-43 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.305622.009-07	Комплект для организации опоры угловой заграждения типа "МАХАОН"	1	0,07	
	ДАБР.305622.087-05	Комплект опоры стыкочной заграждения "МАХАОН-С150"	1	14,4	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	0,09		м3

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ТПР.001.0813.01-АС

ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					

Альбом типовых проектных решений
по изделиям серии МАХАОН-С150

Спецификация на заграждение "МАХАОН-С150" и
"Паллада-8 С150" высотой 2,5м
с противоподкопным заглублением

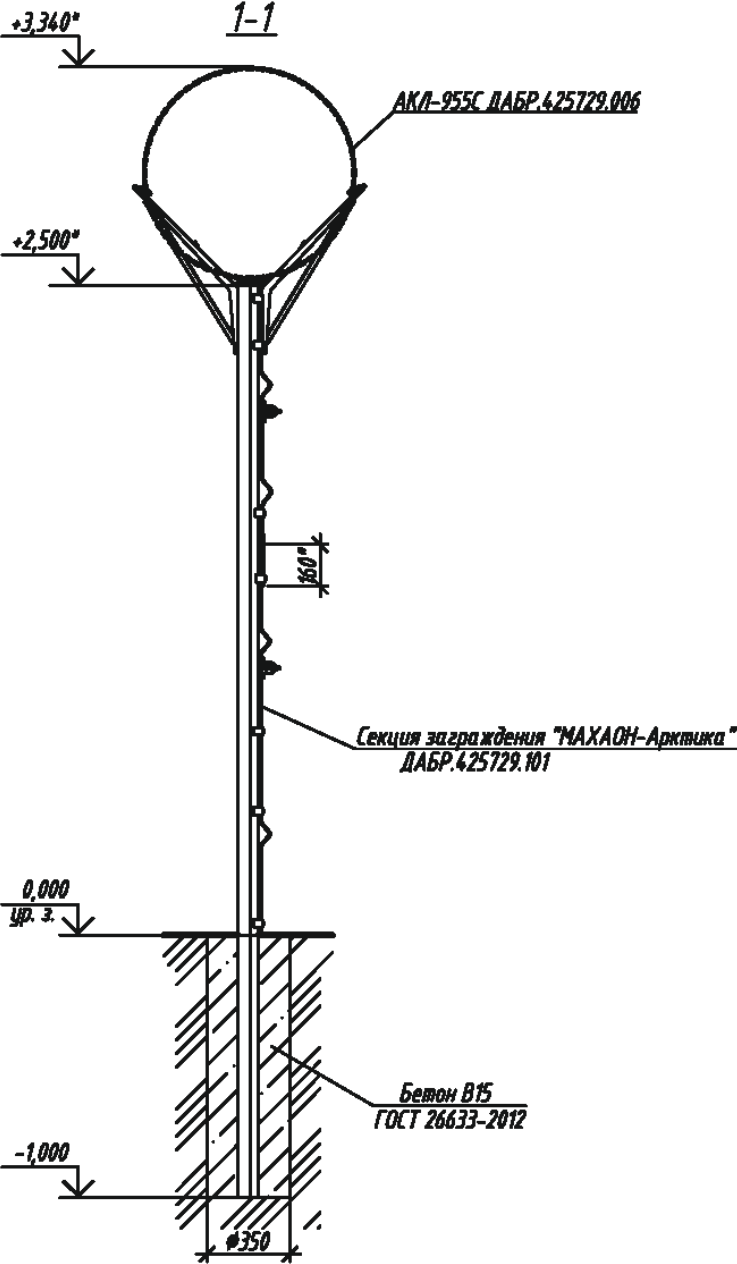
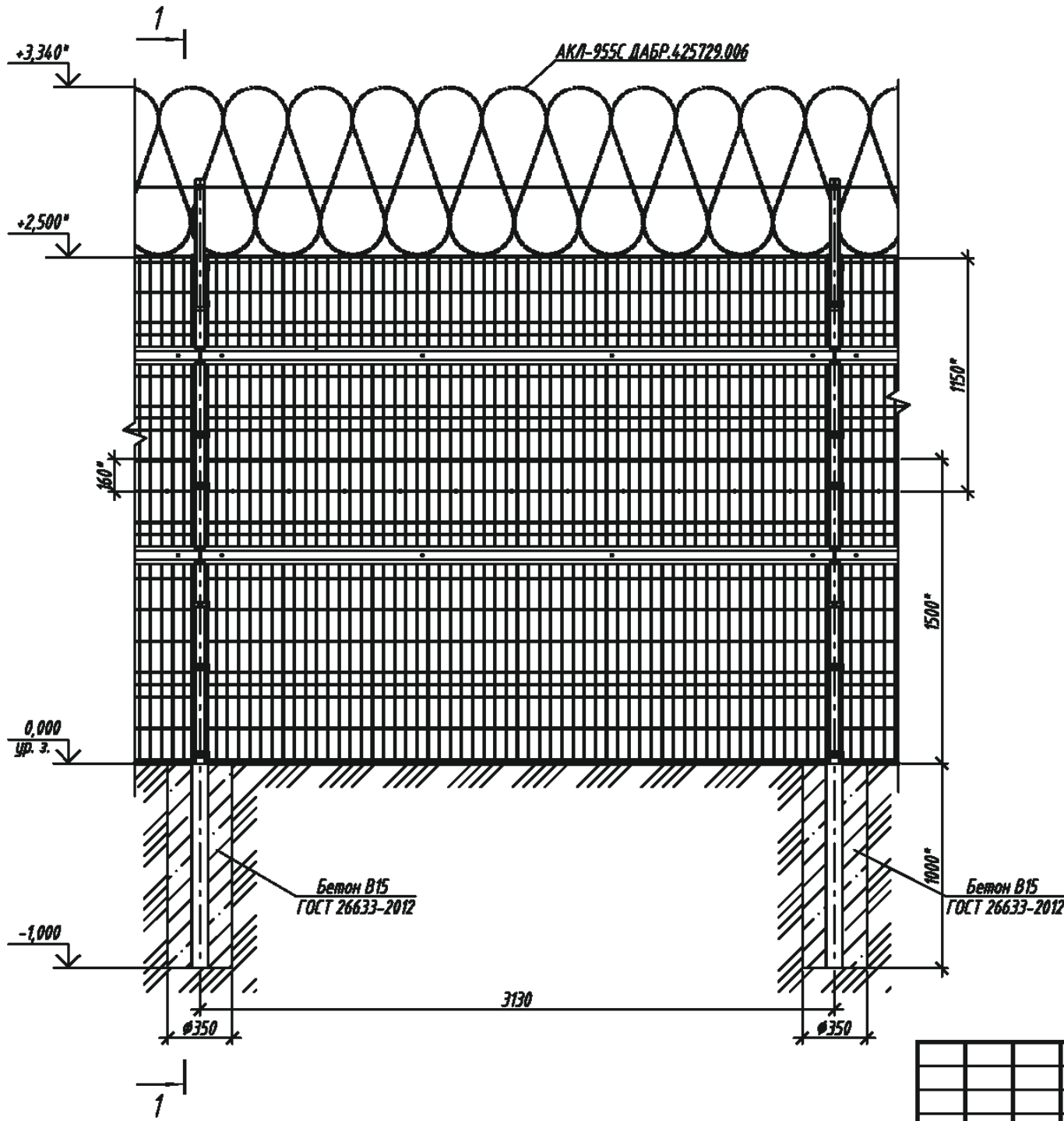
Стадия	Лист	Листов
П	28	

ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ",
г. Пенза

Заграждение МАХАОН-Арктика



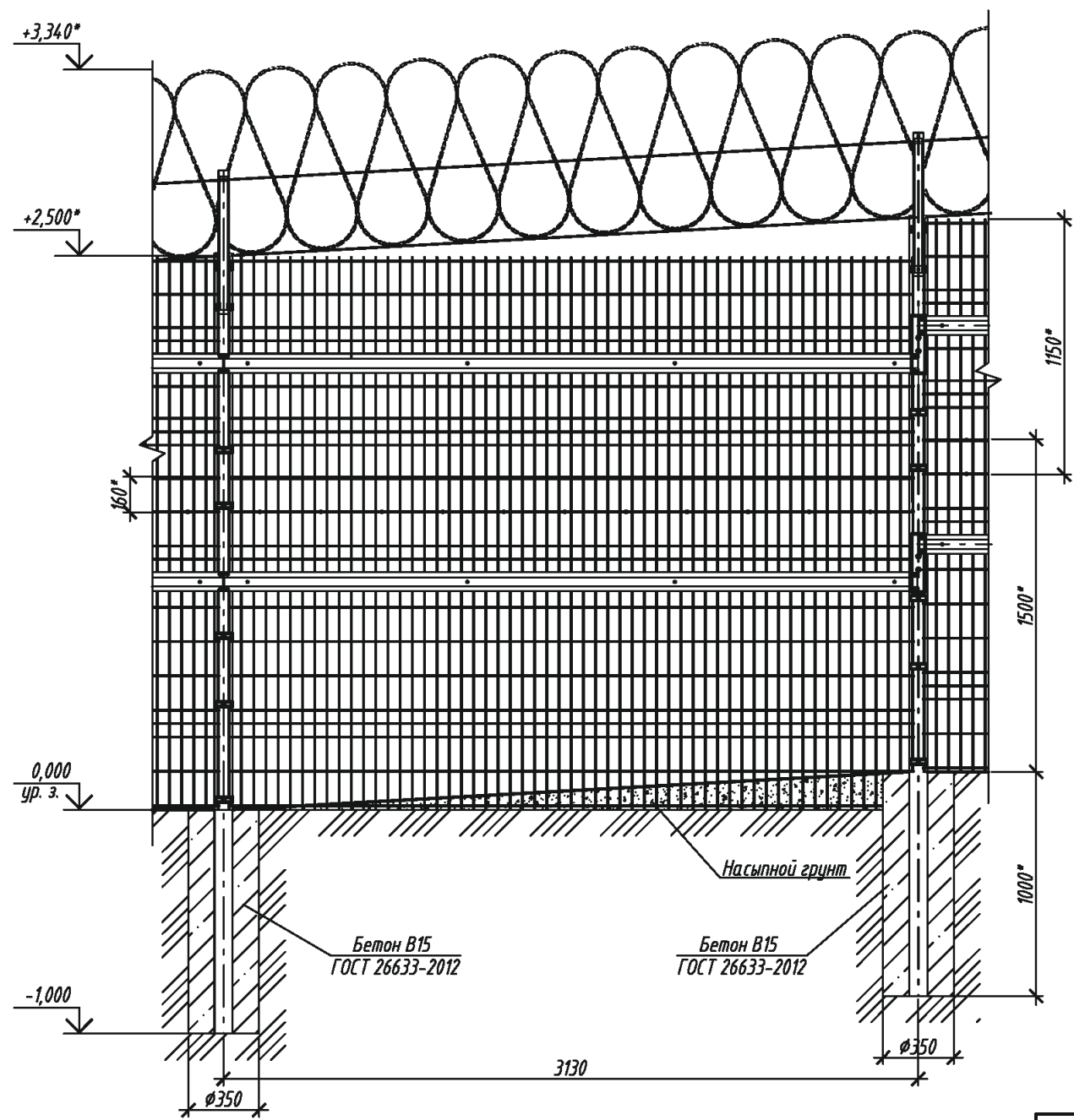
Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.



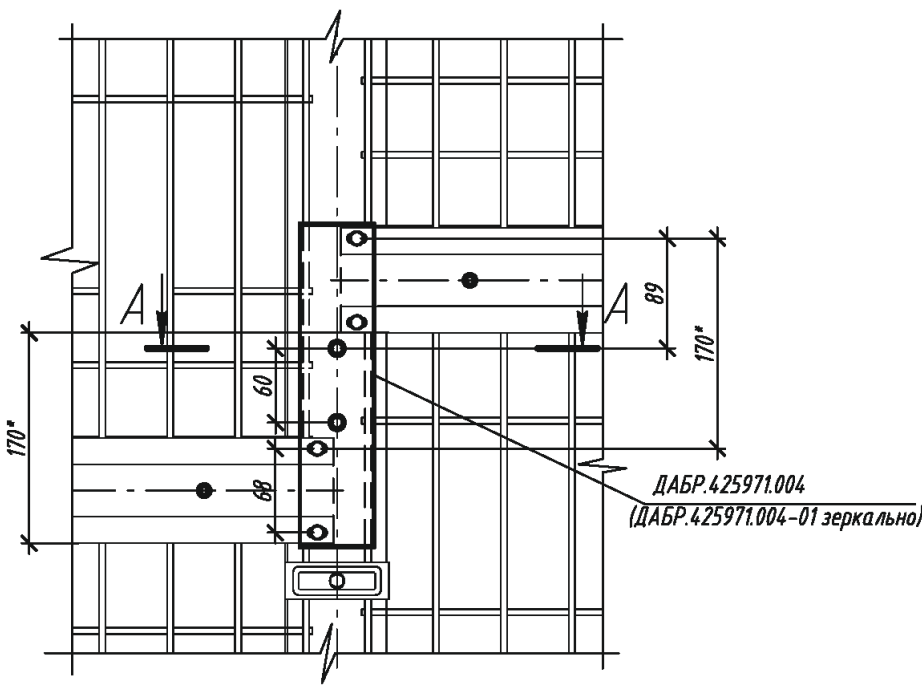
- 1 * Размеры для справок.
- 2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с технической документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-955С поставляется отдельно из расчета на весь периметр.
- 4. Фундамент изделия определяется проектом на объект.
- 5. Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69. Диапазон рабочих температур от -60 до +60°С.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проб.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Страница	Лист
Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.				П	29
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

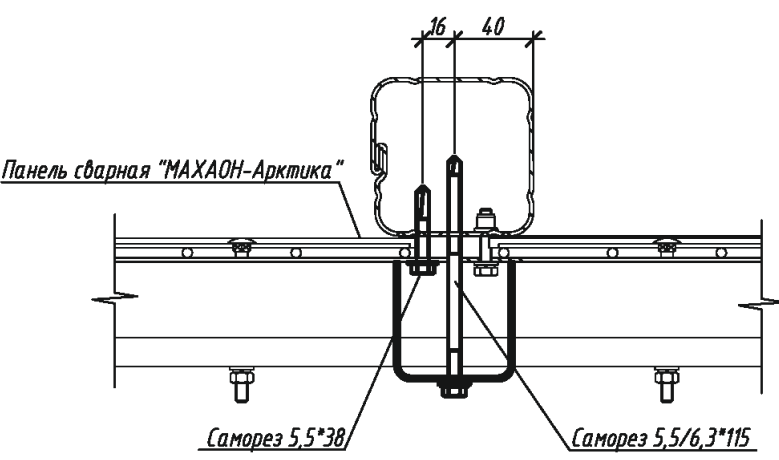
Установка на уклоне заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.



Комплект для организации заграждения
МАХАОН-Арктика на участке с уклоном трассы



А-А

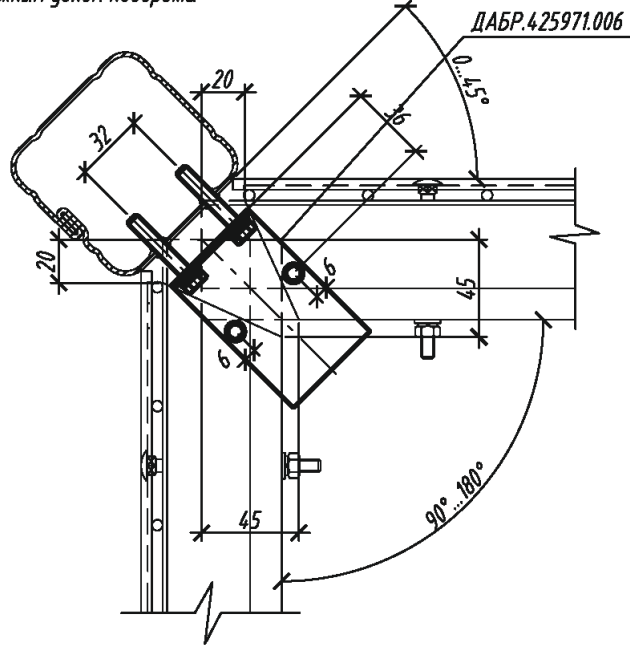


- 1* Размеры для справок.
2. Монтаж заграждения выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Для организации заграждения на участке с уклоном трассы следует применять комплекты ДАБР.425971.004, ДАБР.425971.004-01.
4. Зазор между сетчатым полотном заграждения и грунтом на наклонной местности засыпать грунтом.
5. Восстановление покрытия панели заграждения производить по следующей технологии: очистить от следов коррозии; обезжирить растворителем №646,648,650; покрыть грунтовкой "ГФ-021"; покрыть эмалью ПФ-115.

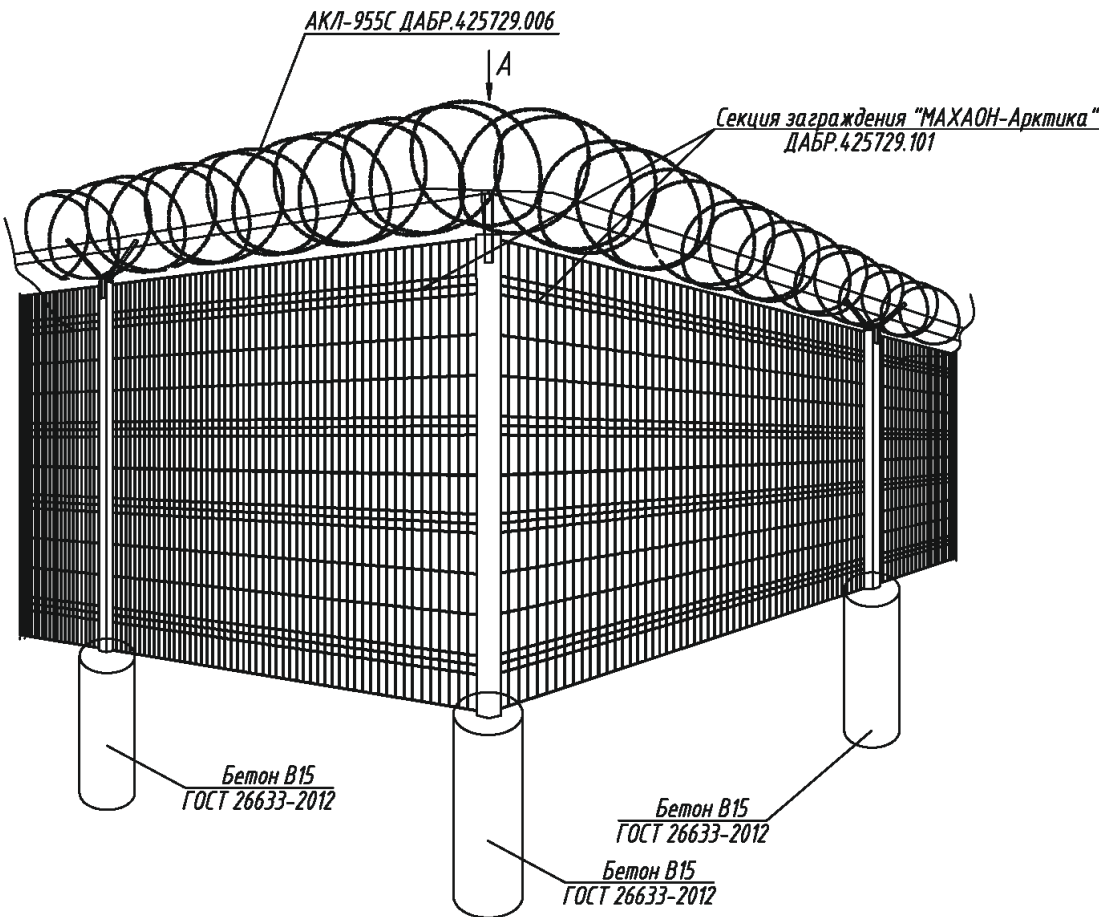
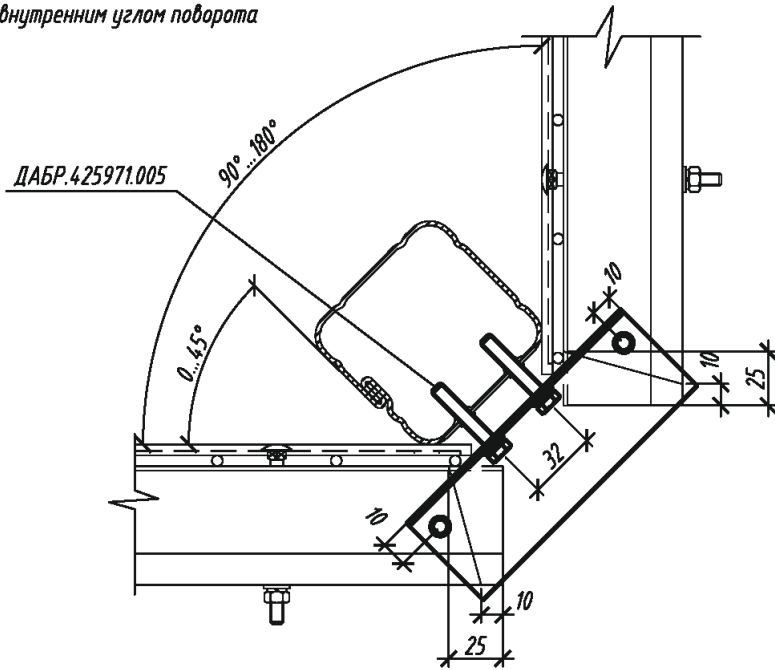
ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150			Стадия	Лист	Листов
Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.			П	30	
			ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.

Комплект для организации заграждения
МАХАОН-Арктика на участке трассы
с наружным углом поворота



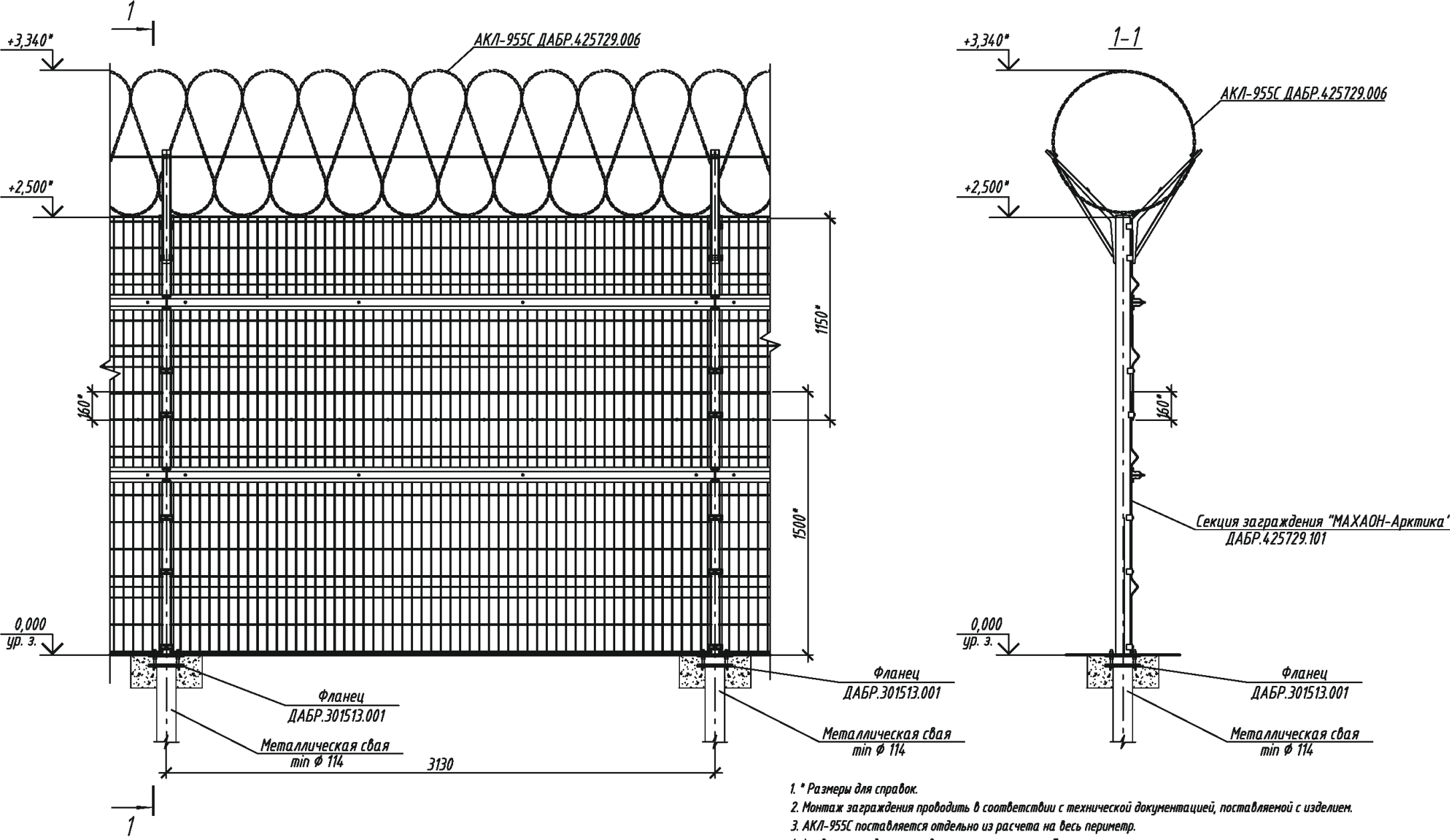
Комплект для организации заграждения
МАХАОН-Арктика на участке трассы
с внутренним углом поворота



1. Монтаж заграждения выполнять в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
2. Для организации заграждения на участке с поворотом трассы следует применять комплекты ДАБР.425971.005, ДАБР.425971.006.
3. Восстановление покрытия панели заграждения производить по следующей технологии: очистить от следов коррозии; обезжирить растворителем №646,648,650; покрыть грунтовкой "ГФ-021"; покрыть эмалью ПФ-115.

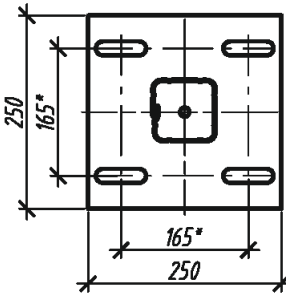
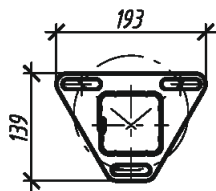
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	31	
Пров.						Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.



Вариант 1

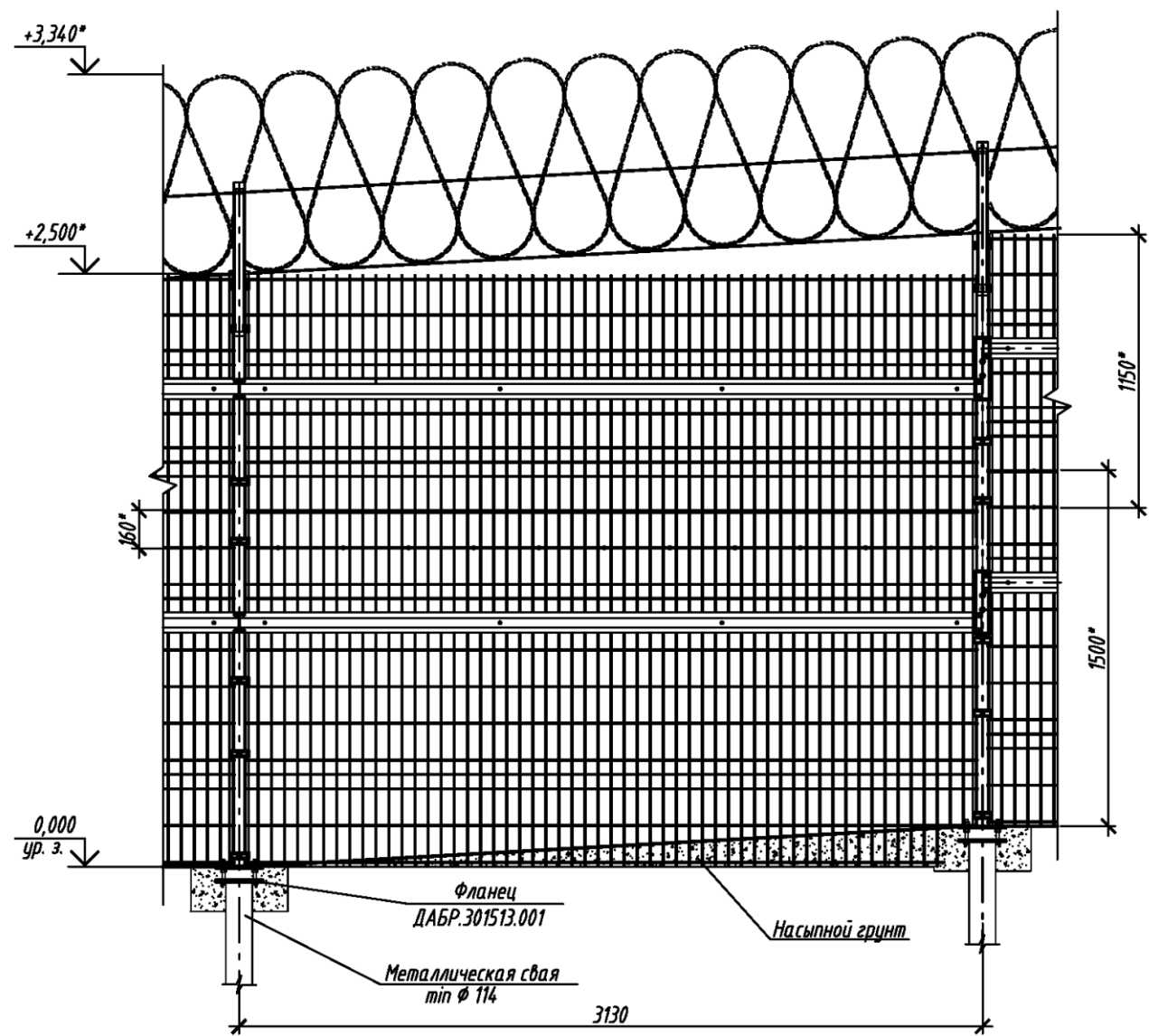
Вариант 2



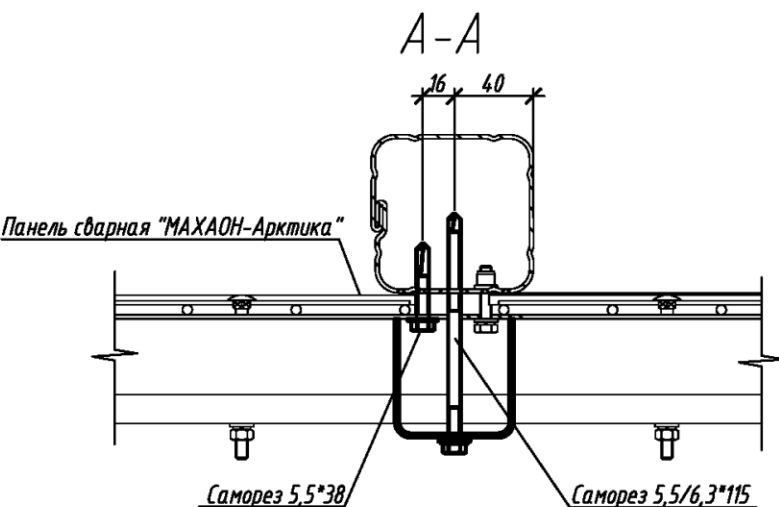
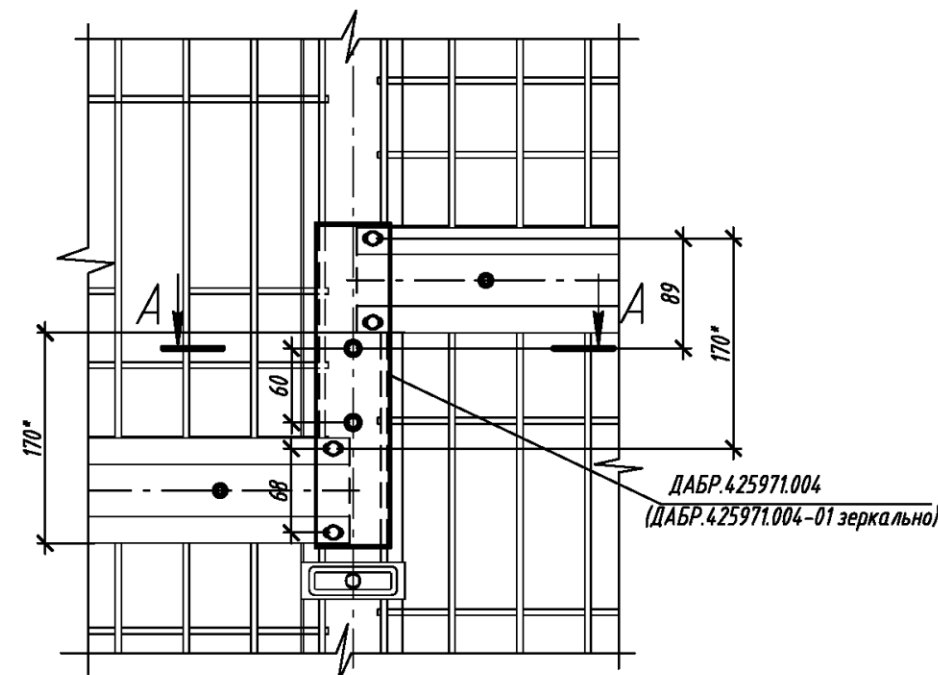
- 1. * Размеры для справок.
- 2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с технической документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-955С поставляется отдельно из расчета на весь периметр.
- 4. Фундамент изделия определяется проектом на объект.
- 5. Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69. Диапазон рабочих температур от -60 до +60°С*.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Стадия	Лист
				П	32
Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Установка на уклоне заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.



Комплект для организации заграждения МАХАОН-Арктика на участке с уклоном трассы

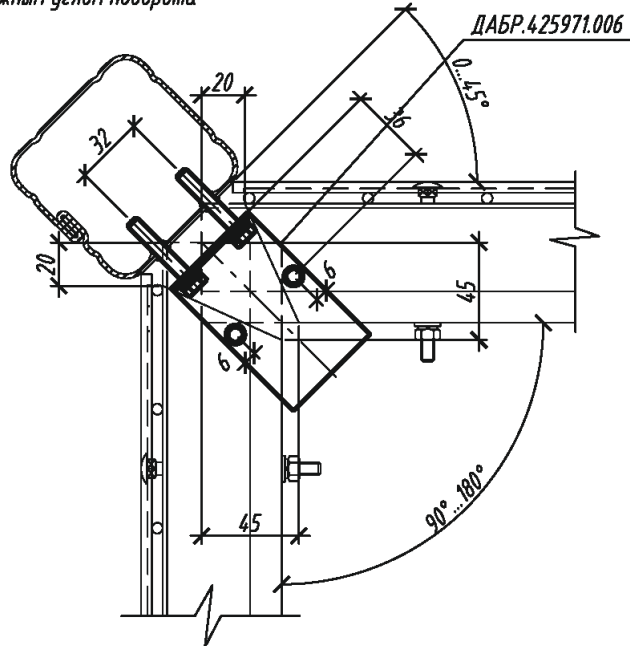


- 1* Размеры для справок.
2. Монтаж заграждения выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Для организации заграждения на участке с уклоном трассы следует применять комплекты ДАБР.425971.004, ДАБР.425971.004-01.
4. Зазор между сетчатым полотном заграждения и грунтом на наклонной местности засыпать грунтом.
5. Восстановление покрытия панели заграждения производить по следующей технологии: очистить от следов коррозии; обезжирить растворителем №646,648,650; покрыть грунтовкой "ГФ-02Т"; покрыть эмалью ПФ-115.

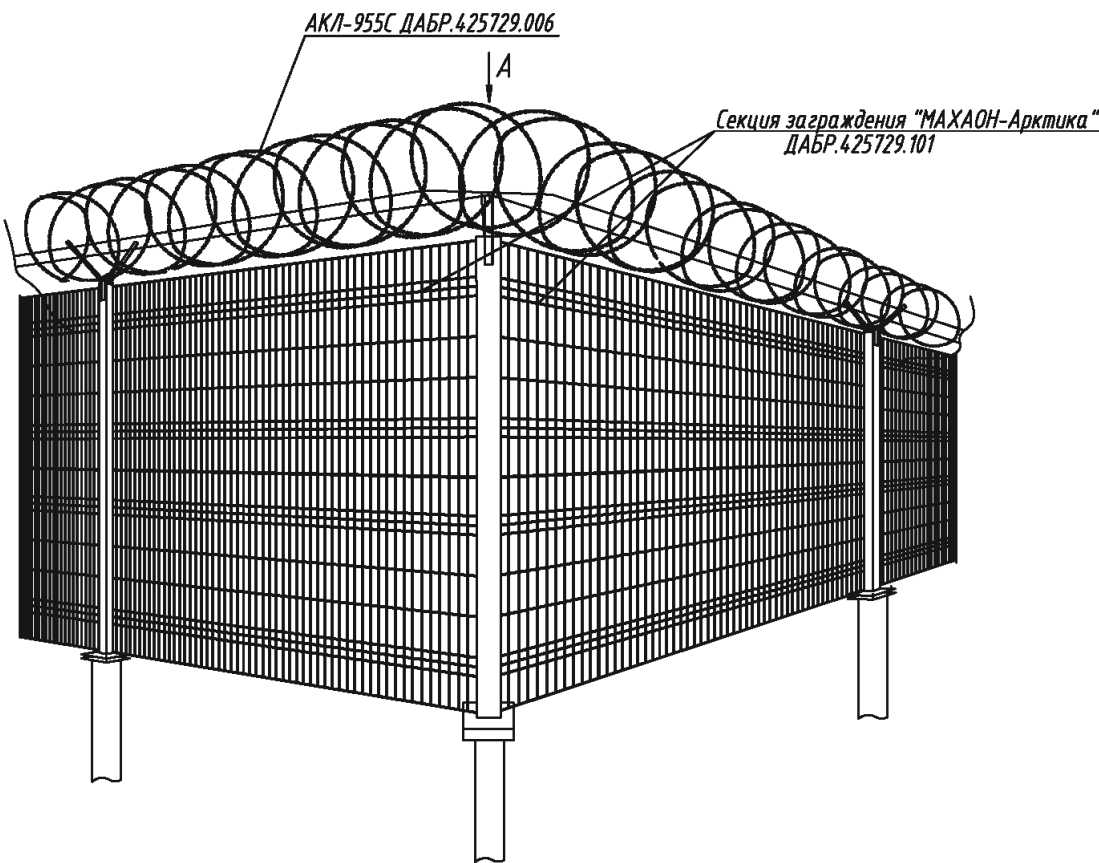
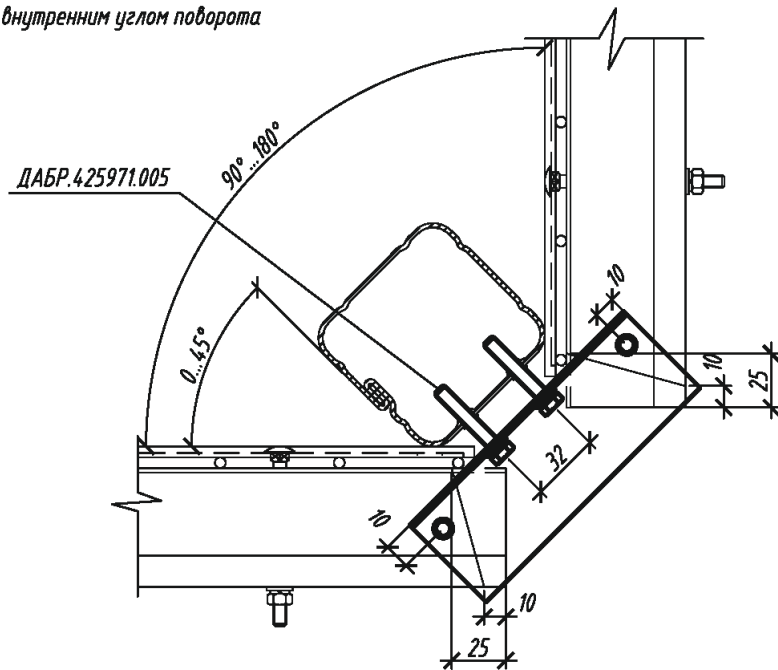
ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150			Стадия	Лист	Листов
Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.			П	33	
			ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

Угол поворота заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.

Комплект для организации заграждения
МАХАОН-Арктика на участке трассы
с наружным углом поворота

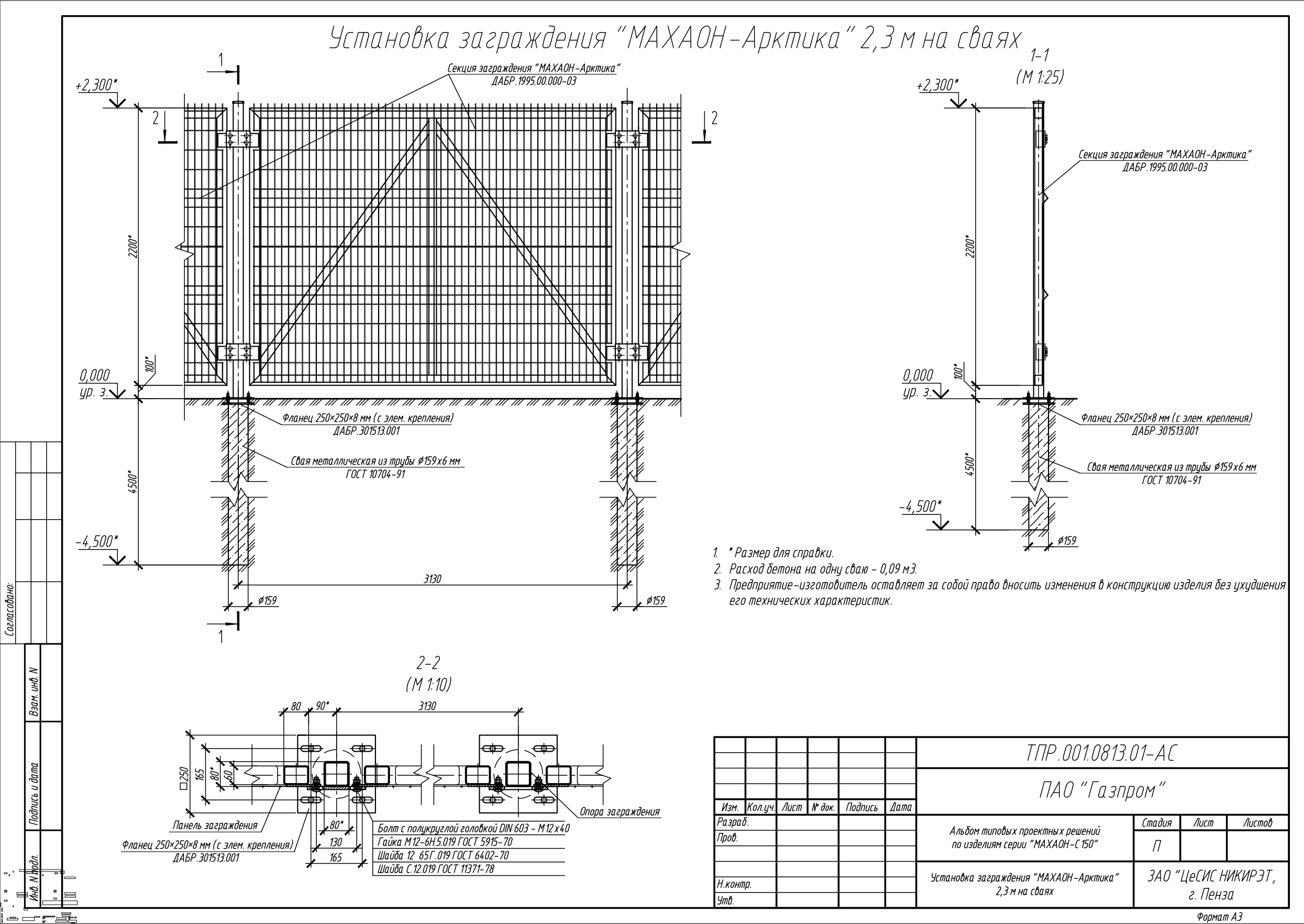


Комплект для организации заграждения
МАХАОН-Арктика на участке трассы
с внутренним углом поворота

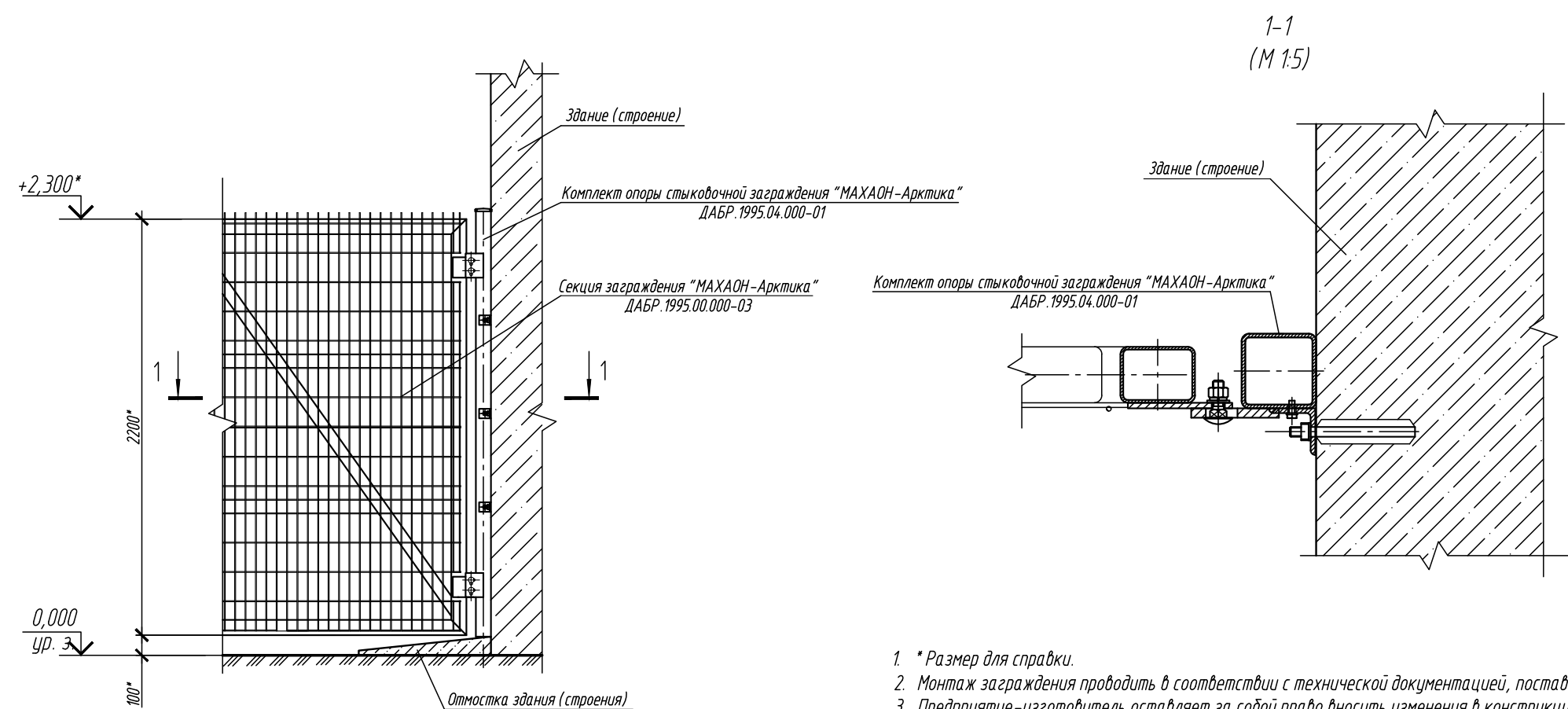


- 1. Монтаж заграждения выполнять в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
- 2. Для организации заграждения на участке с поворотом трассы следует применять комплекты ДАБР.425971.005, ДАБР.425971.006.
- 3. Восстановление покрытия панели заграждения производить по следующей технологии: очистить от следов коррозии; обезжирить растворителем №646,648,650; покрыть грунтовкой "ГФ-021"; покрыть эмалью ПФ-115.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	34	
Пров.						Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" ДАБР.425729.101 с АКЛ-955С.	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									



Примыкание к зданию заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м на сваях



1. * Размер для справки.
2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с технической документацией, поставляемой с изделием.
3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.

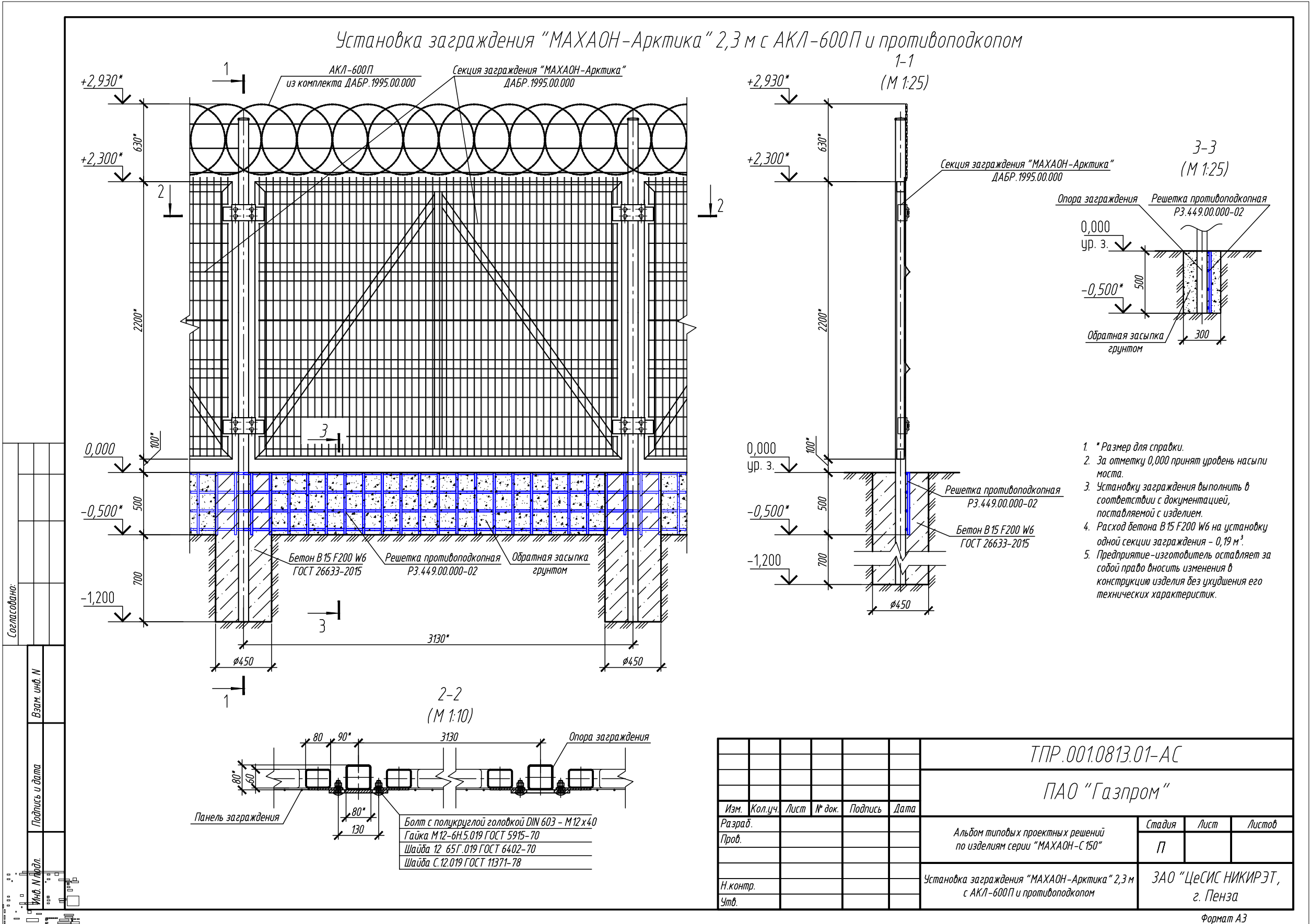
Согласовано:

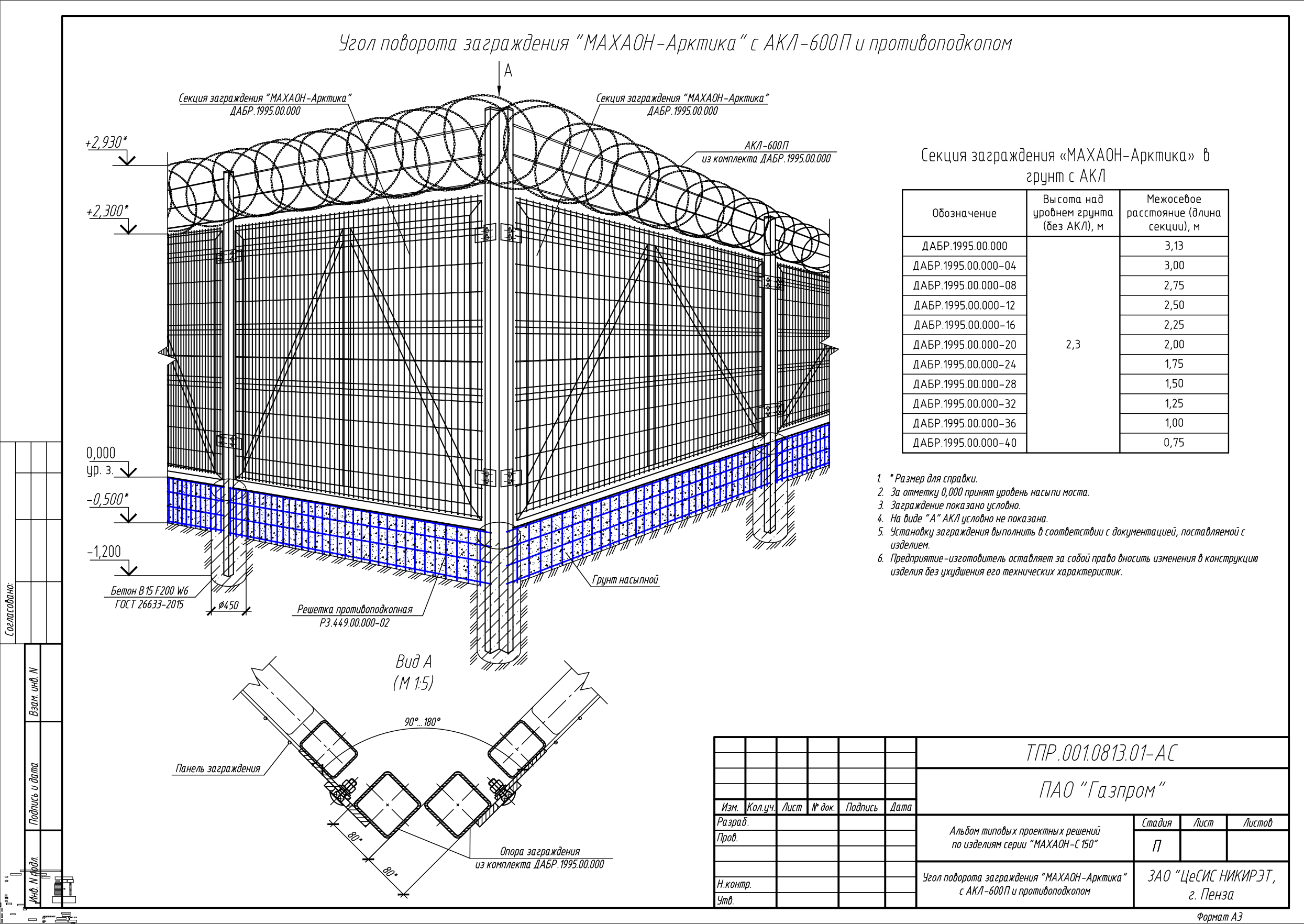
Взам. инд. Н

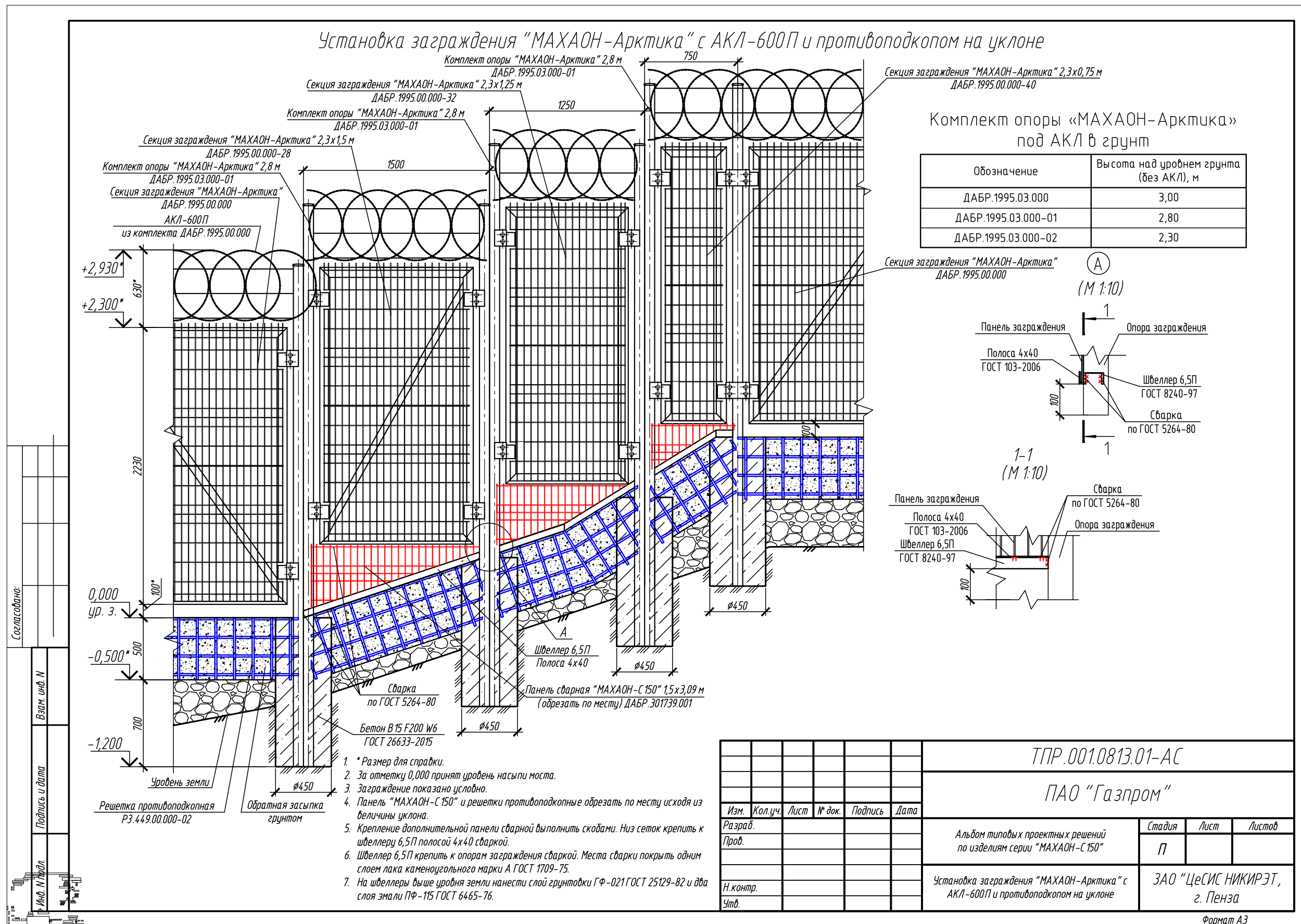
Подпись и дата

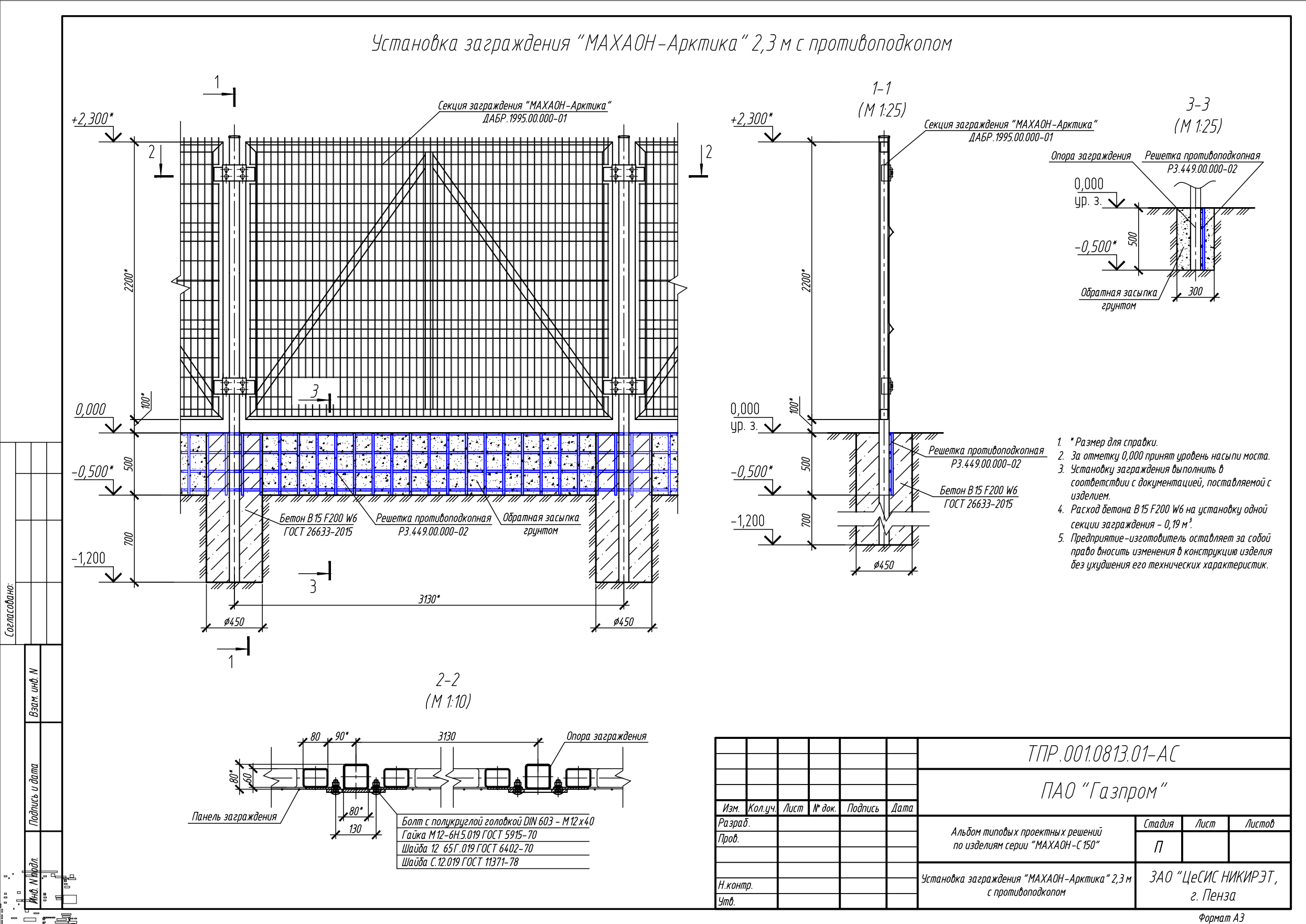
Индекс подл.

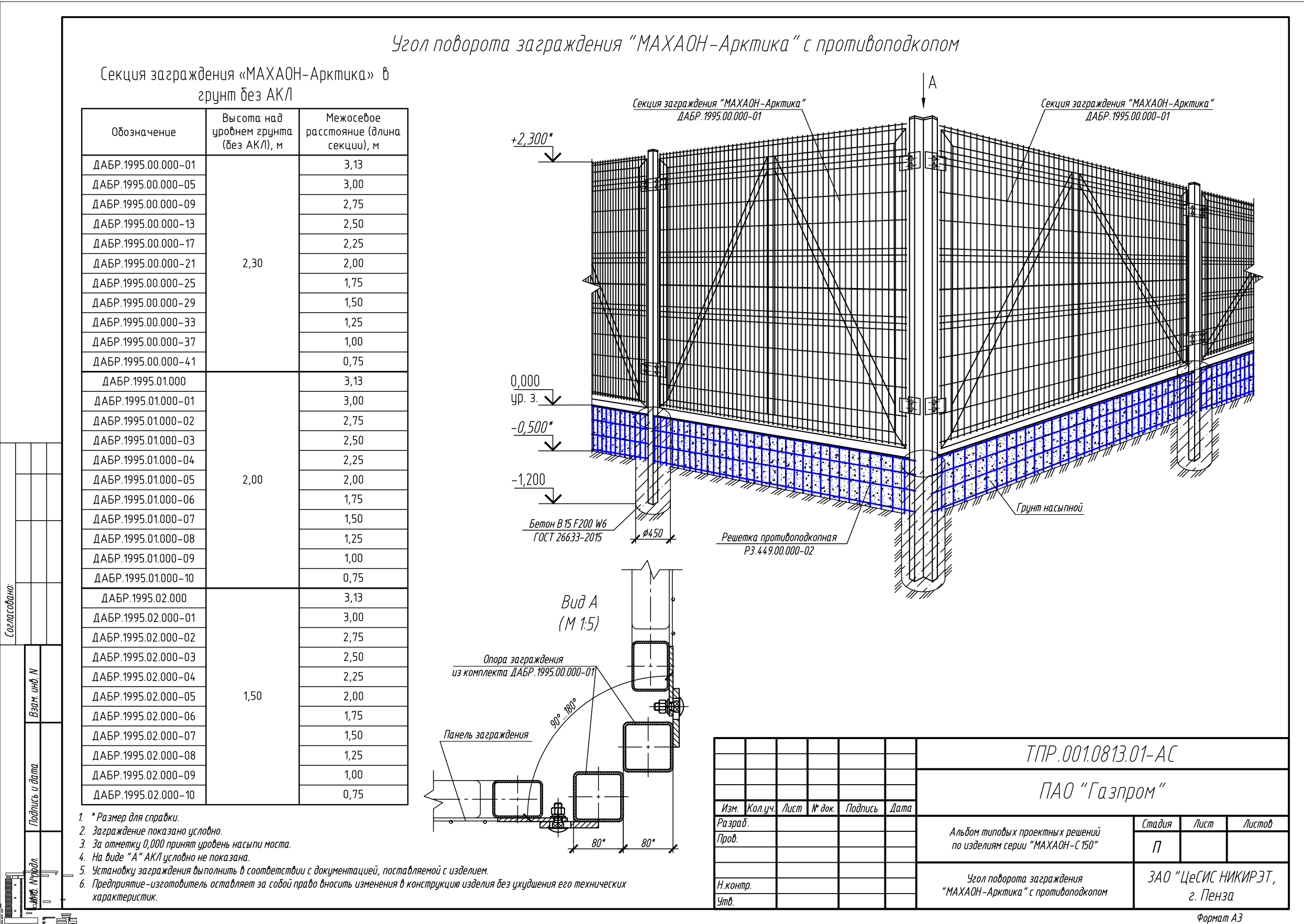
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С 150"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П		
Пров.									
Н.контр.						Примыкание к зданию заграждения "МАХАОН-Арктика" 2,3 м на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ, г. Пенза		
Утв.									





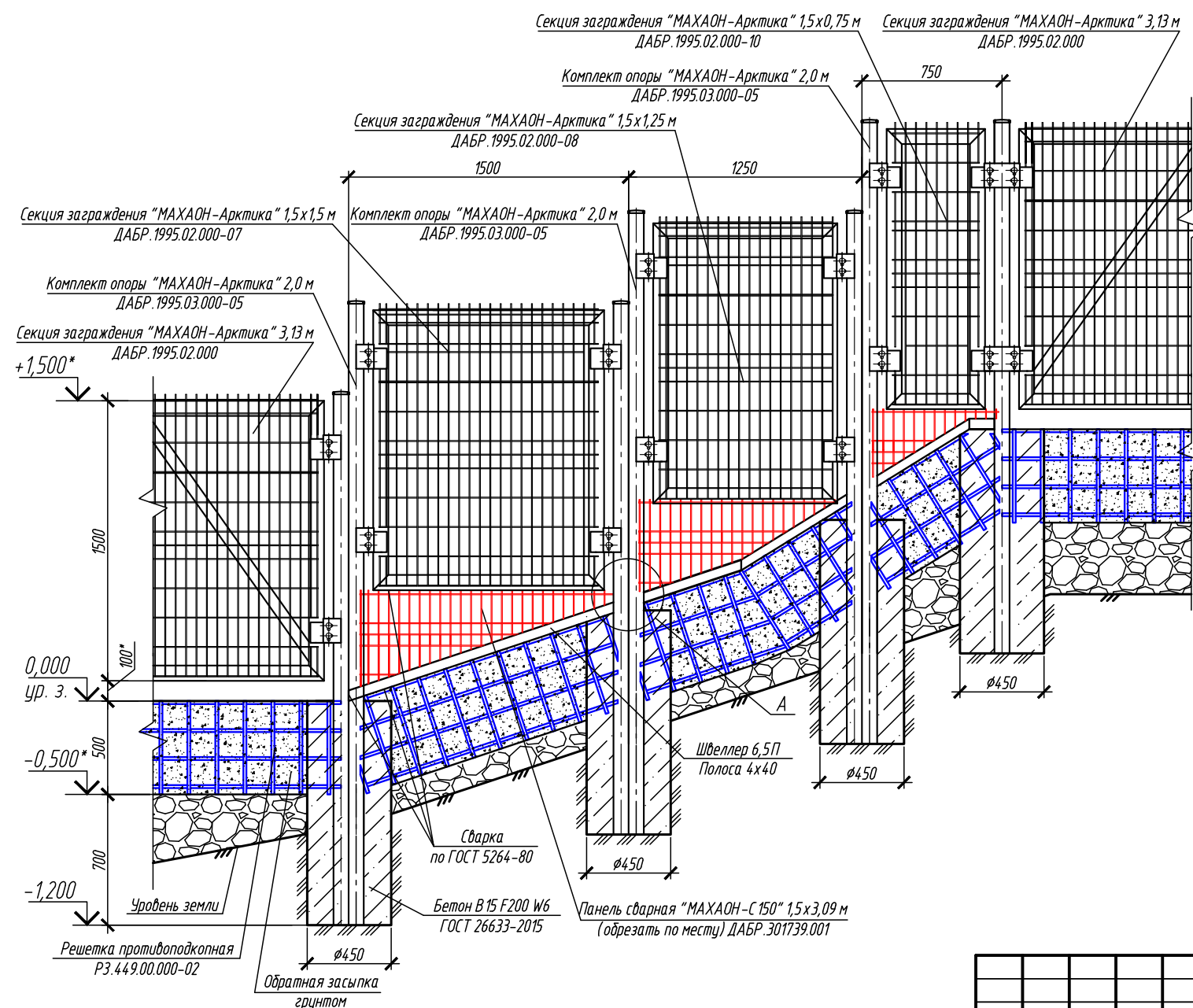
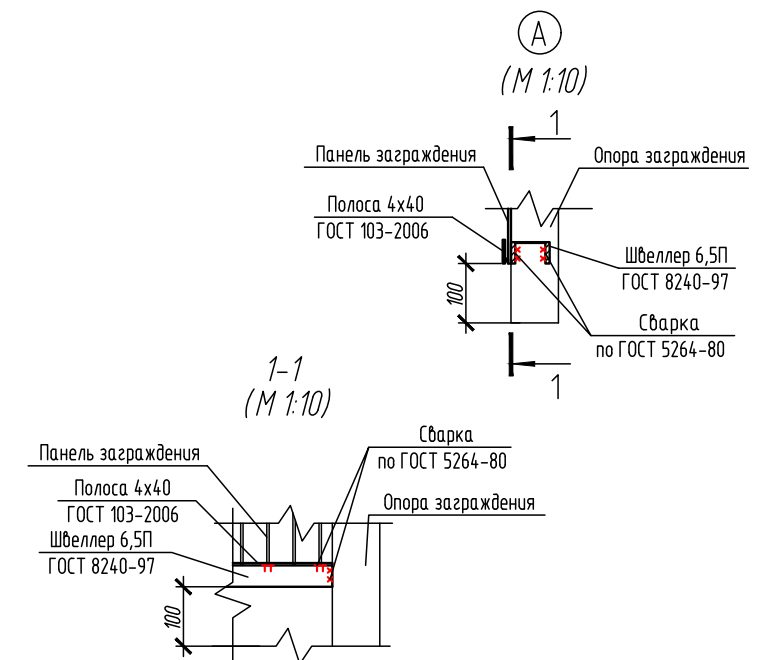






Комплект опоры «МАХАОН-Арктика»
без АКЛ в грунт

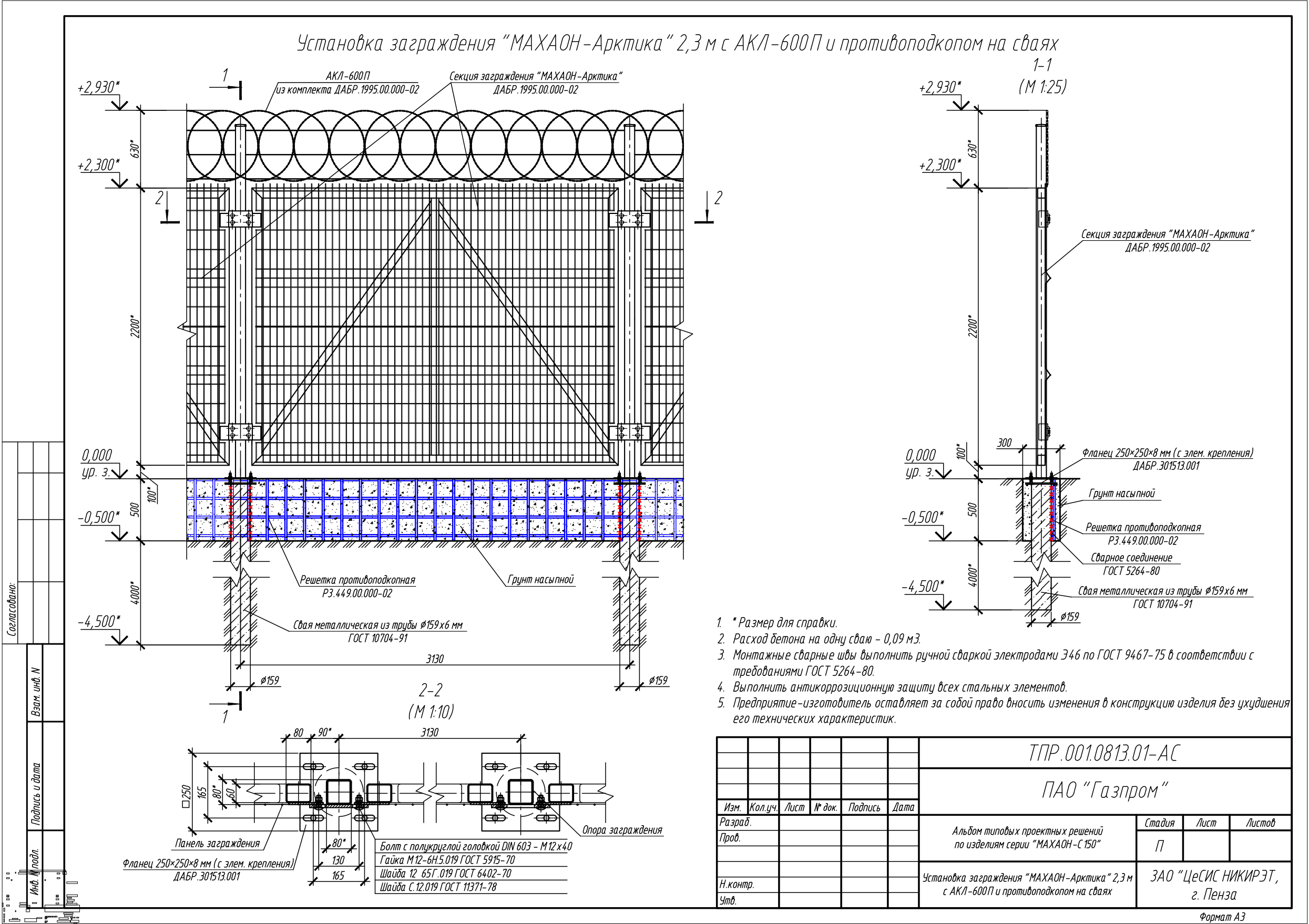
Обозначение	Высота над уровнем грунта (без АКЛ), м
ДАБР.1995.03.000-05	2,00
ДАБР.1995.03.000-06	1,50

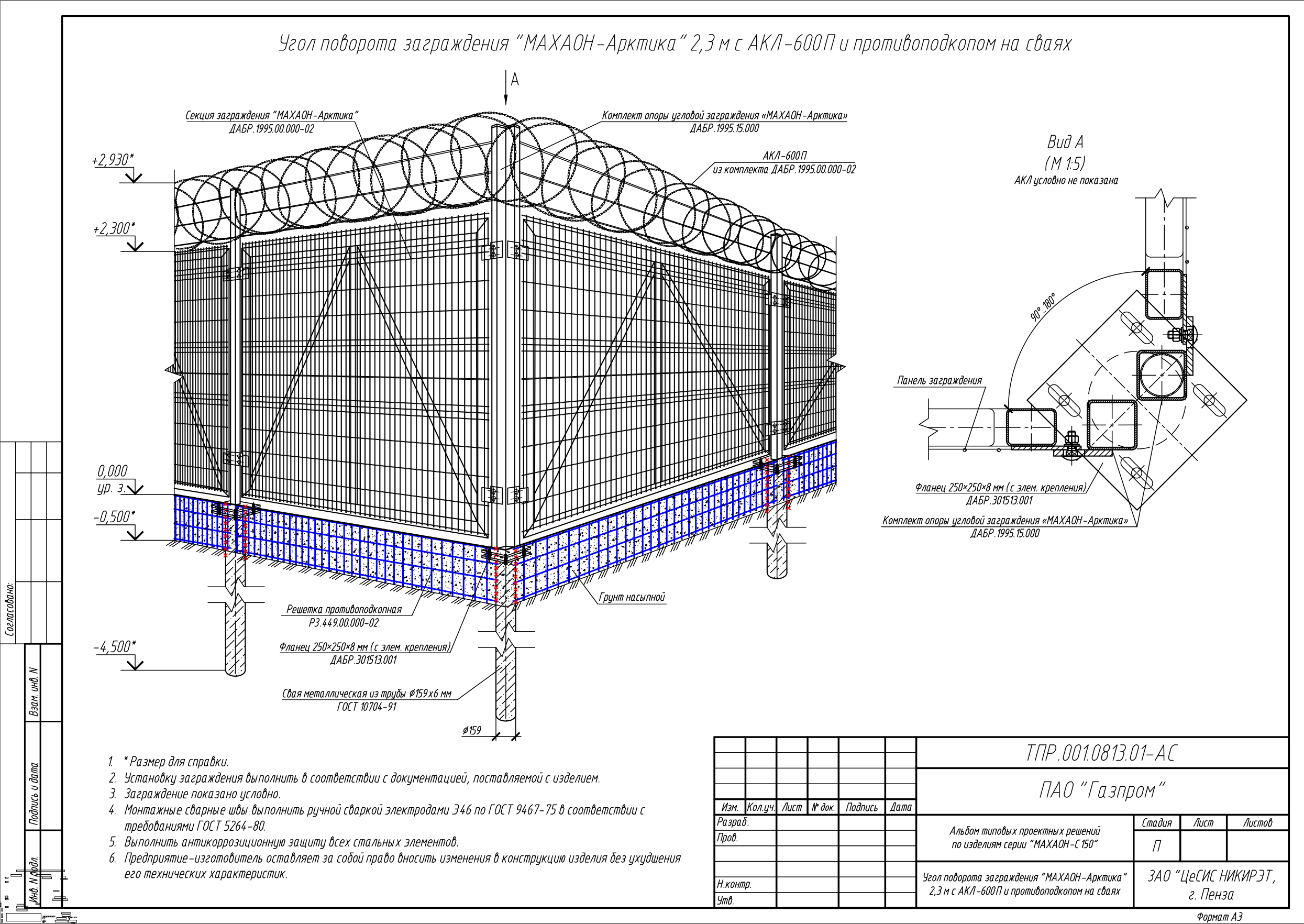


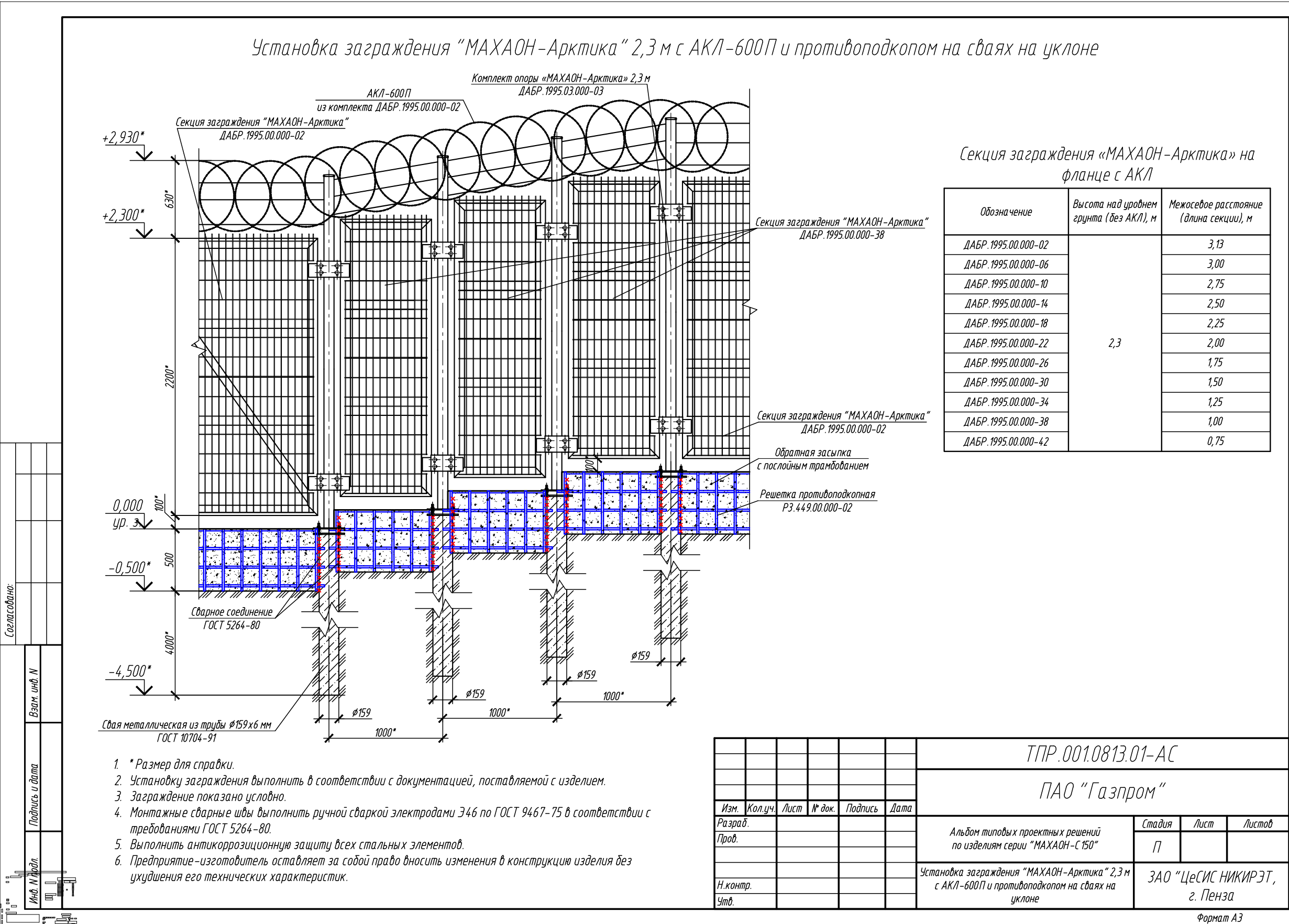
1. * Размер для справки.
2. За отметку 0,000 принят уровень насыпи моста.
3. Заграждение показано условно.
4. Панель "МАХАОН-С 150" и решетки противоподкопные обрезать по месту исхода из величины уклона.
5. Крепление дополнительной панели сварной выполнить скобами. Низ сеток крепить к швеллеру 6,5П полосой 4х40 сваркой.
6. Швеллер 6,5П крепить к опорам заграждения сваркой. Места сварки покрыть одним слоем лака каменугольного марки А ГОСТ 1709-75.
7. На швеллере выше уровня земли нанести слой грунтовок ГФ -021ГОСТ 25129-82 и два слоя эмали ПФ -115 ГОСТ 6465-76.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С 150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П		
Н.контр.						Установка заграждения "МАХАОН-Арктика" с противоподаком на уклоне	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ, г. Пенза		
Утв.									

Формат А3

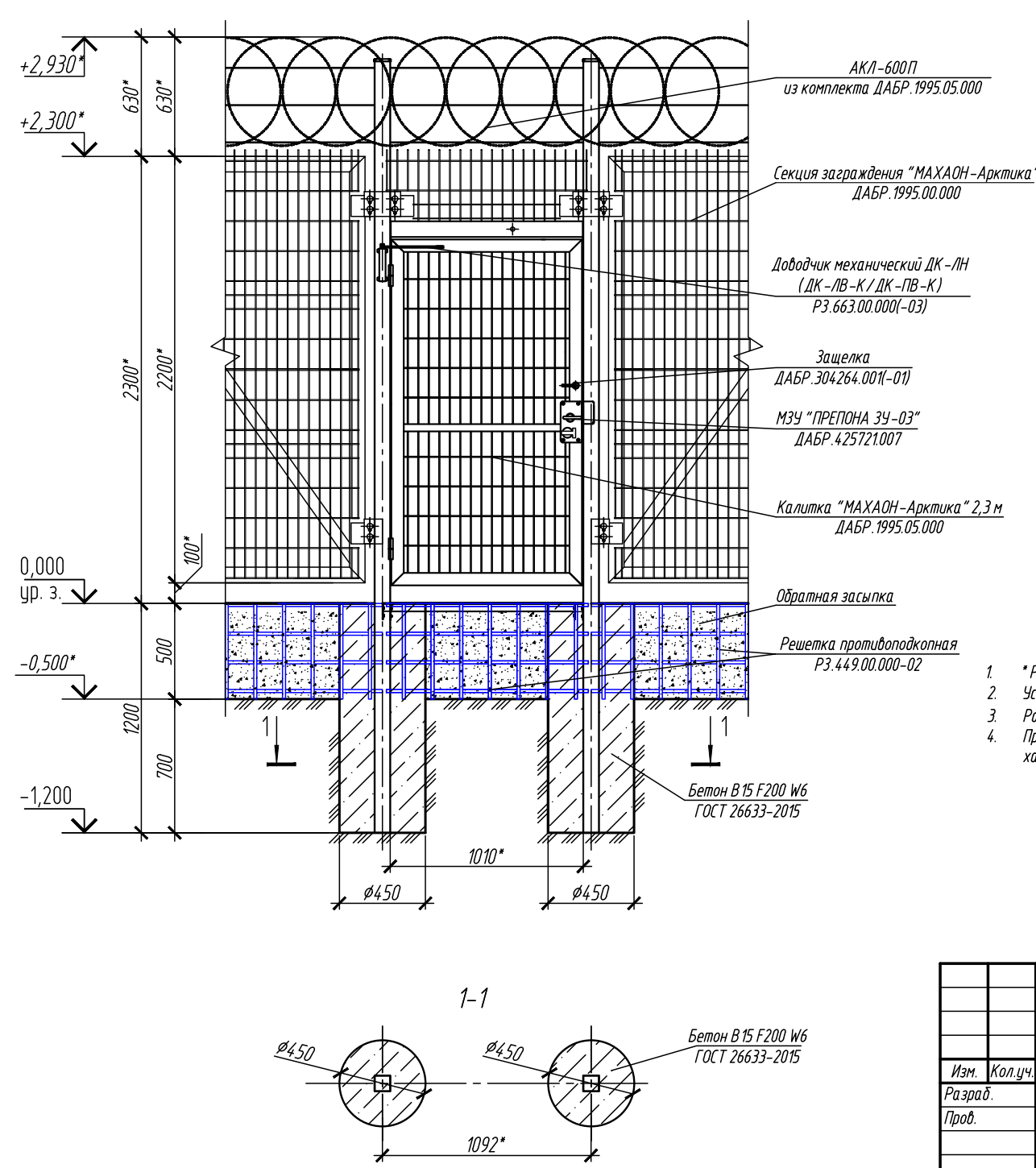








Установка калитки "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П и противоподкопом 0,5 м



Калитка «МАХАОН-Арктика» в грунт

Обозначение	Высота над уровнем грунта (без АКЛ), м	Направление открывания	Наличие/отсутствие плоской АКЛ
ДАБР.1995.05.000	2,3	влево, внутрь	с АКЛ
ДАБР.1995.05.000-01		вправо, внутрь	
ДАБР.1995.05.000-02		влево, наружу	
ДАБР.1995.05.000-03		вправо, наружу	
ДАБР.1995.05.000-04		влево, внутрь	без АКЛ
ДАБР.1995.05.000-05		вправо, внутрь	
ДАБР.1995.05.000-06		влево, наружу	
ДАБР.1995.05.000-07		вправо, наружу	

- 1. * Размеры для справок.
- 2. Установку калитки выполнять в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Расход бетона В 15 F200 W6 на установку одной калитки - 0,38 м³.
- 4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.

Согласовано:	
Взам. инд. Н	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С 150"				Стадия	Лист
				П	
Установка калитки "МАХАОН-Арктика" 2,3 м с АКЛ-600П и противоподкопом 0,5 м				ЗАО "ЦесИС НИКИРЭТ, г. Пенза	

Секция заграждения "МАХАОН-Арктика"
ДАБР.1995.01.000

+2,300*

2000

0,000
ур. з.

-0,500*

100*

500

1200

700

-1,200

1010*

φ450

φ450

Доводчик механический ДК-ЛН
(ДК-ЛВ-К/ДК-ПВ-К)
РЗ.663.00.000(-03)

Защелка
ДАБР.304264.001(-01)

МЗУ "ПРЕПОНА ЗУ-03"
ДАБР.425721.007

Калитка "МАХАОН-Арктика" 2,0 м
ДАБР.1995.05.000-16

Обратная засыпка

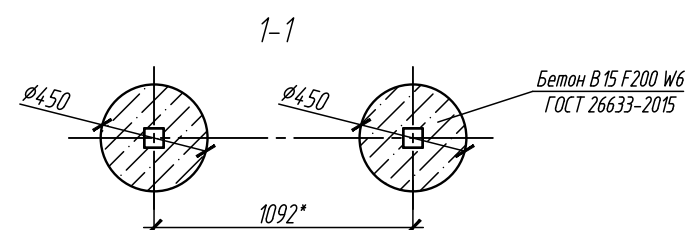
Решетка противоподкопная
РЗ.449.00.000-02

Бетон В15 F200 W6
ГОСТ 26633-2015

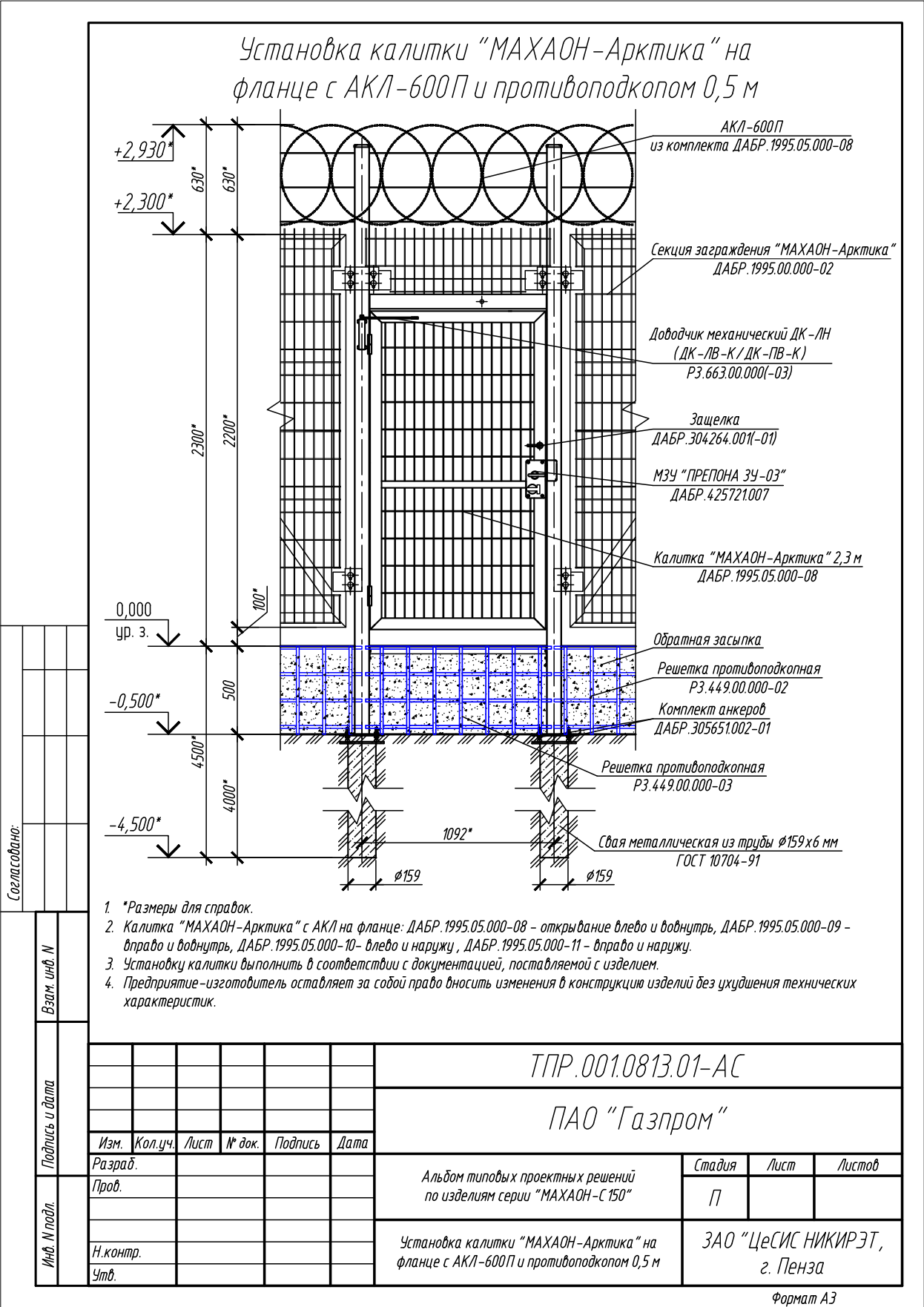
1. *
2. *
3. *
4. *
х

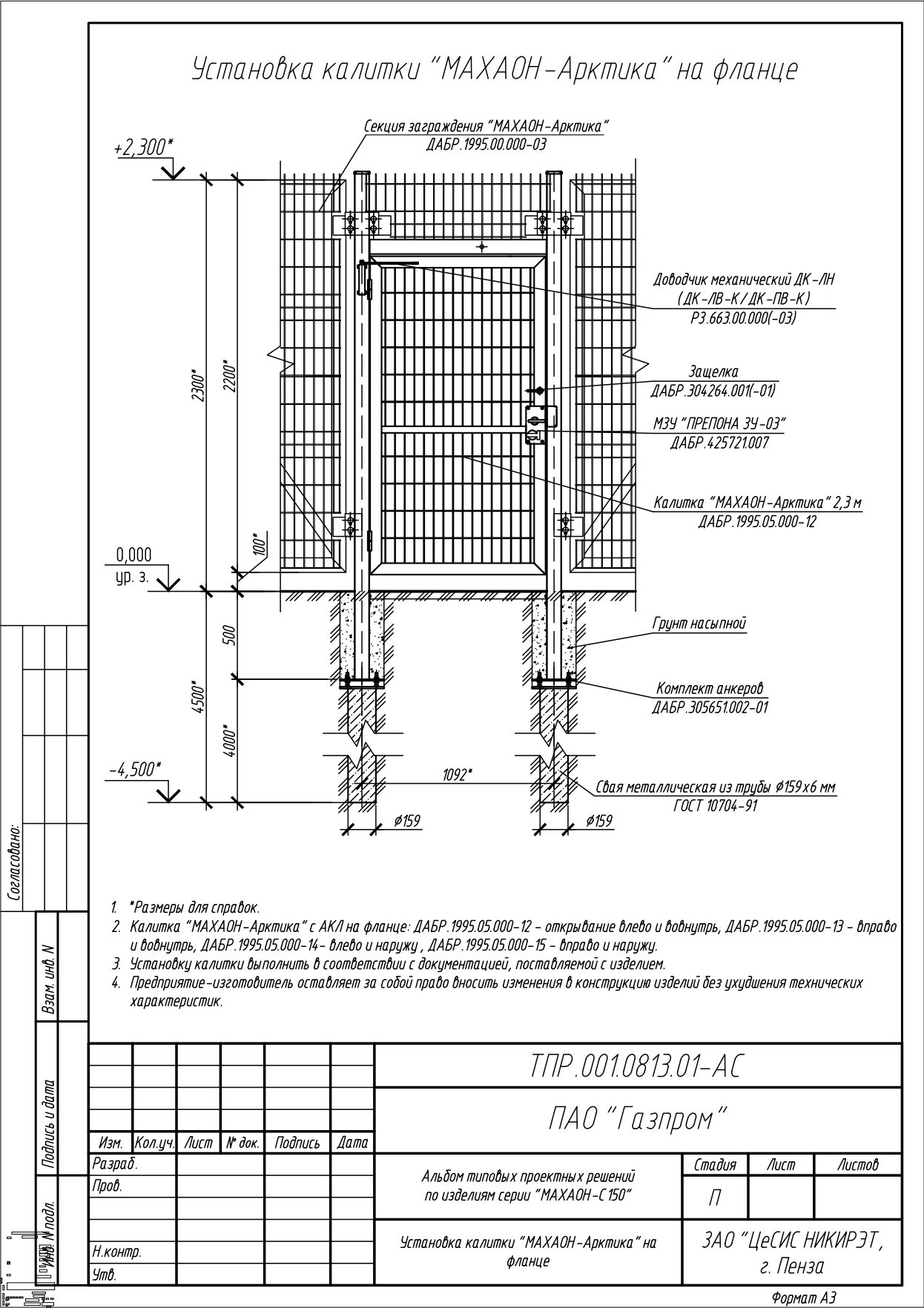
Обозначение	Высота над уровнем грунта (без АКЛ), м	Направление открыван
ДАБР.1995.05.000-16	2,0	влево, внутрь
ДАБР.1995.05.000-17		вправо, внутрь
ДАБР.1995.05.000-18		влево, наружу
ДАБР.1995.05.000-19		вправо, наружу

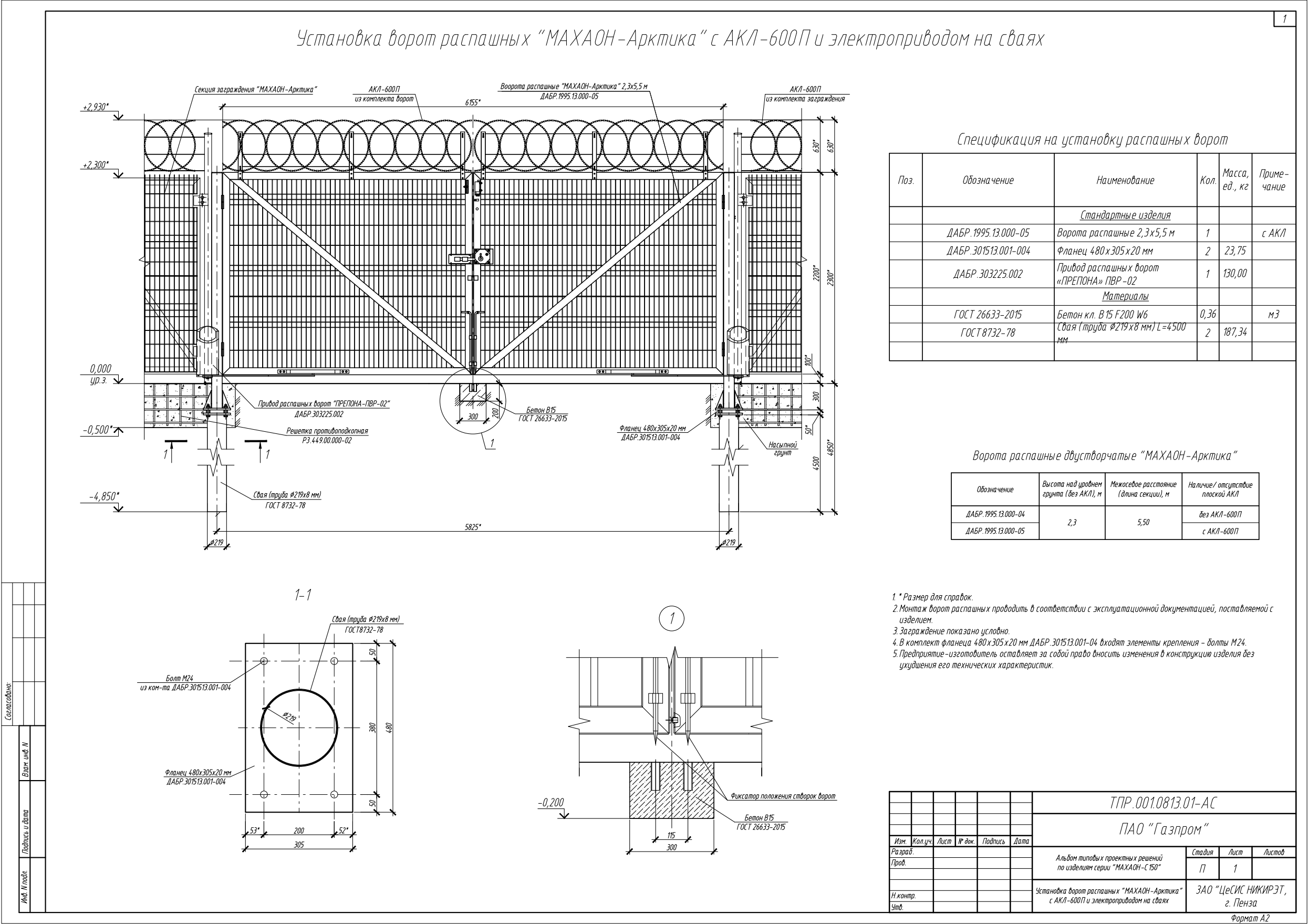
1. * Размеры для справок.
2. Установку калитки выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона В15 F200 W6 на установку одной калитки – 0,38 м³
4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.



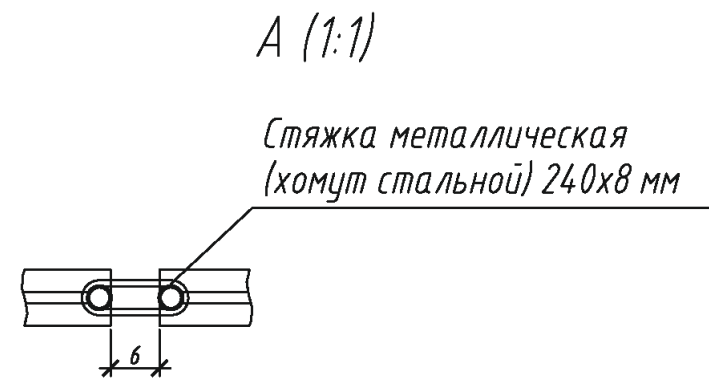
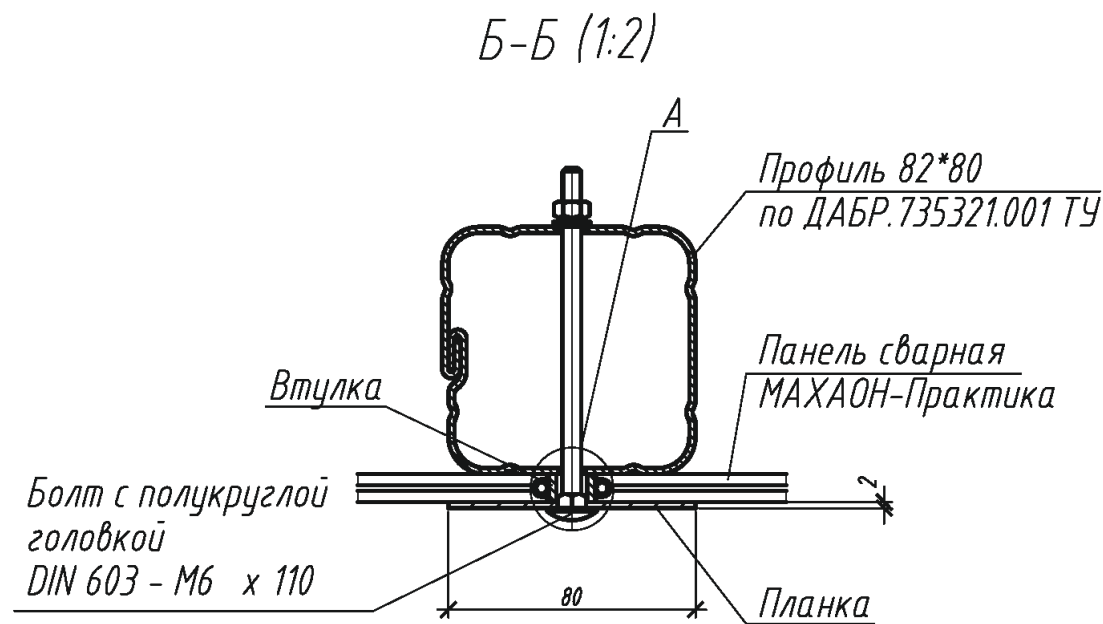
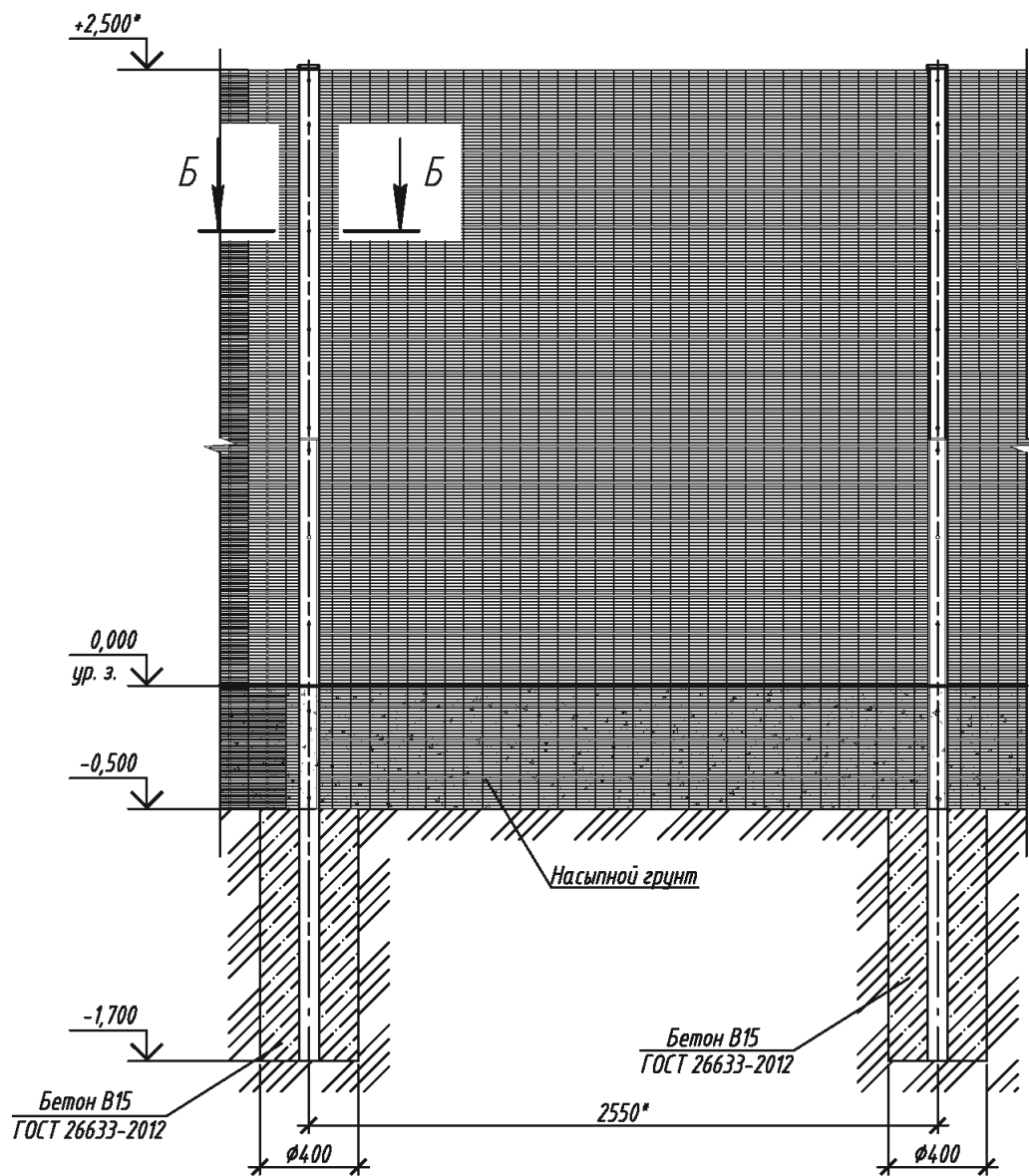
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С 150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П		
						Установка калитки "МАХАОН-Арктика" 2,0 м с противоподкопом 0,5 м	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ, г. Пенза		
Н.контр.									
Чтл									







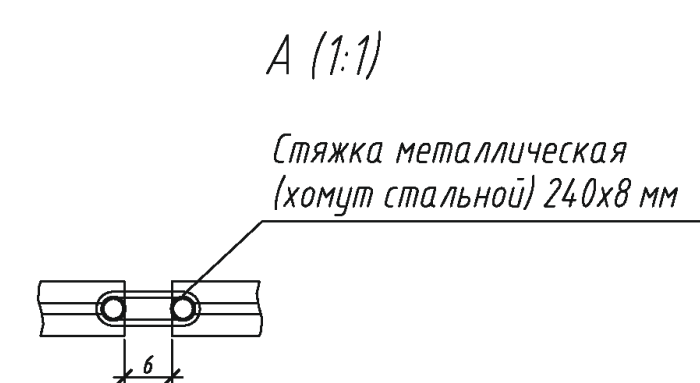
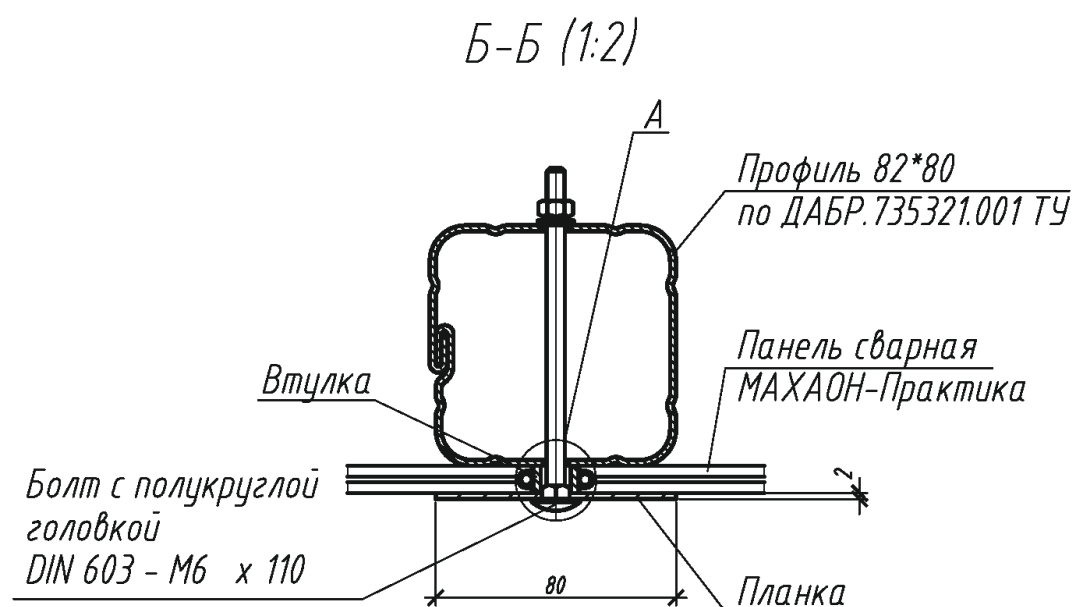
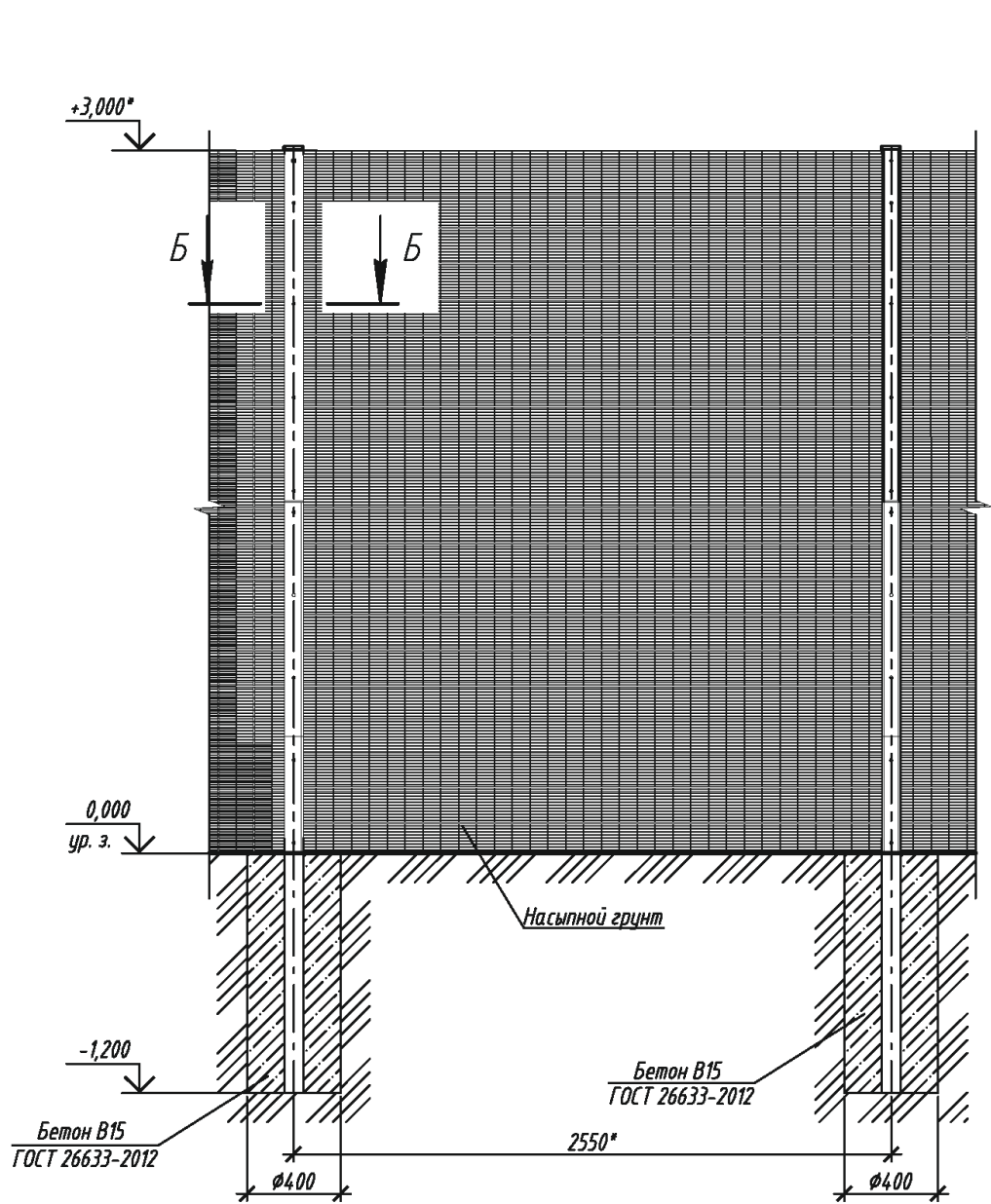
Установка заграждения "МАХАОН-Практика" ДАБР.425729.100 с противоподкопом 0,5 м.



1. * Размеры для справок.
2. Монтаж заграждения проводить в соответствии с технической документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона кл.В15 на установку одной опоры составляет 0,08 м³

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	35	
Пров.						Установка заграждения "МАХАОН-Практика" ДАБР.425729.100 с противоподкопом 0,5 м.	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Установка ограждения "МАХАОН-Практика" ДАБР.425729.100.

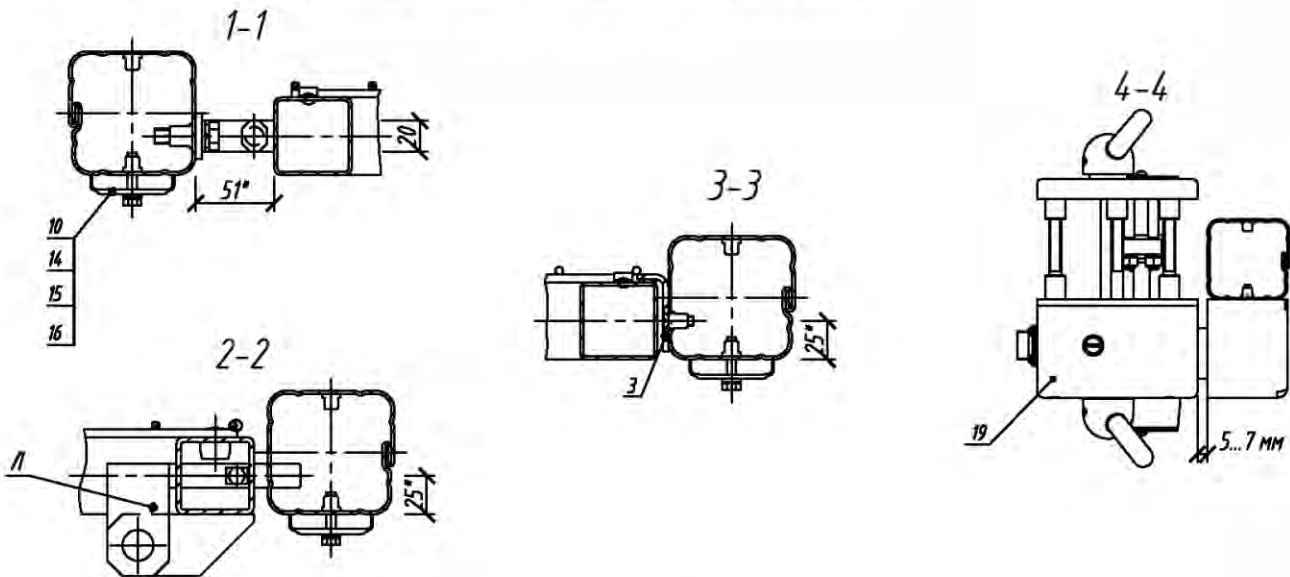
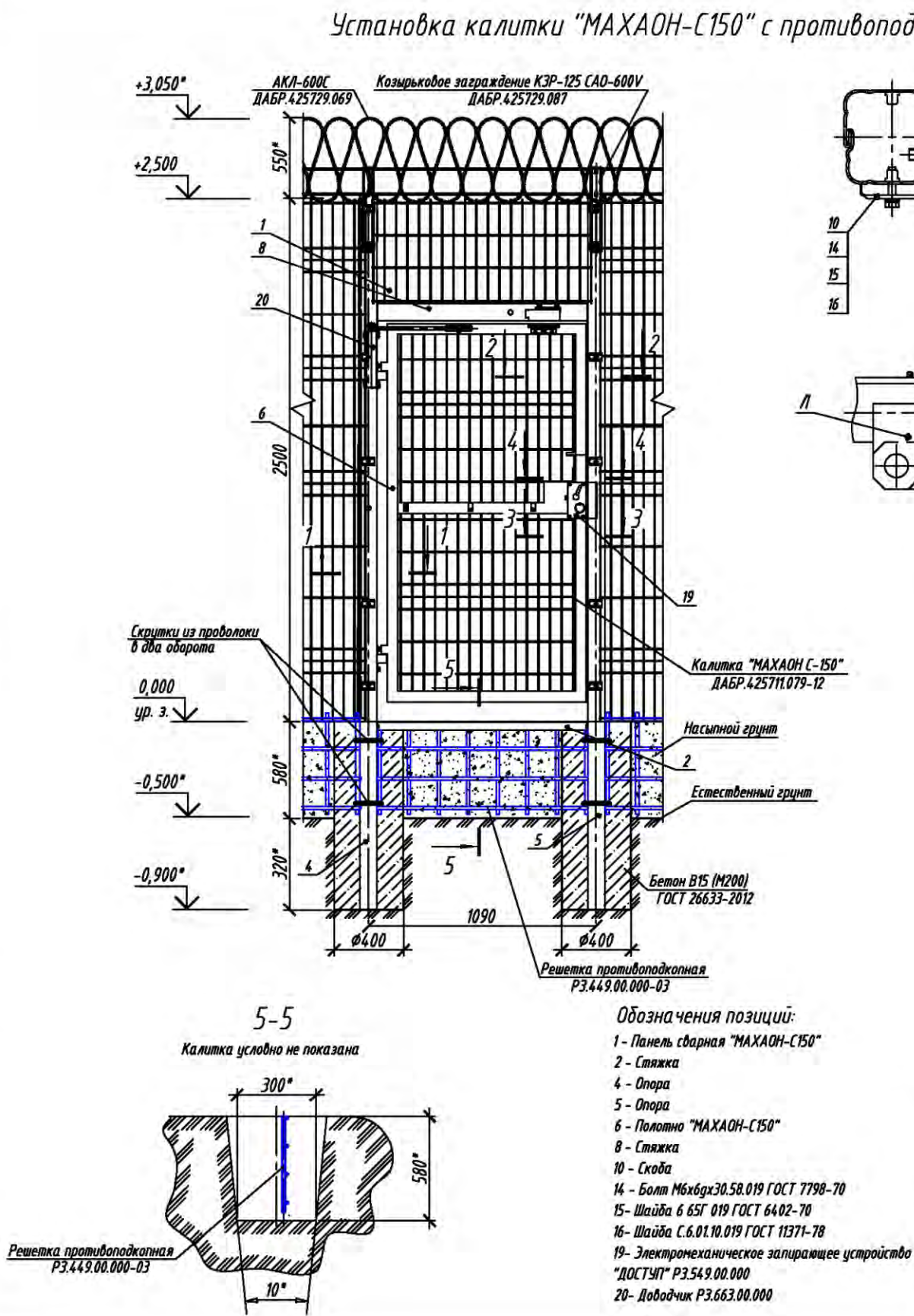


1. * Размеры для справок.
2. Монтаж ограждения проводить в соответствии с технической документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона кл.В15 на установку одной опоры составляет 0,08 м³

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Стадия	Лист
Установка ограждения "МАХАОН-Практика" ДАБР.425729.100.				П	36
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Калитки серии МАХАОН





Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425711.079-12	Калитка "МАХАОН-С150"	1	79,0	
	ДАБР.425729.087	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V	0,02	69,79	1 комп.-86 шт.
	ДАБР.425729.005	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V	0,02	135,7	1 комп.-86 шт.
	ДАБР.425729.069	АКЛ-600С	0,26	11	1шт.-10 м, 13шт.-1 комп. КЗР
	ДАБР.425729.006	АКЛ-955С	0,16	25,2	1шт.-20 м, 6шт.-1 комп. КЗР
	РЗ.449.00.000-03	Решетка противоподкопная	1	12,2	1,05х0,5м
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	0,22		м3

- 1. * Размеры для справок.
- 2. Монтаж калитки проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Расход бетона на установку калитки составляет 0,22 м³.
- 4. Противоподкопную решетку РЗ.449.00.000-03 крепить согласно указаниям на листе 25.
- 5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	37
Установка калитки "МАХАОН-С150" с противоподкопной решеткой в заграждение высотой 2,5 м				ЗАО "ЦесИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Условия эксплуатации, комплектность и общие
указания по монтажу калитки "МАХАОН-С150" в грунт

Основные сведения об изделии

Калитка предназначена для применения в заграждении из секций "МАХАОН-С150", служит для регулирования прохода обслуживающего персонала, а также в качестве физического препятствия движению пешеходов.

Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Ширина перекрываемого прохода 1,01м, высота проема 1,918м, высота калитки 2,5м, глубина противоподкопа от уровня грунта 0,5м.

Изделие имеет покрытие цинко-эпоксидный порошок "ИНФРАЛИТ" и порошковой полимерной краской.

Опоры изготовлены из профиля 82х80мм. Калитка монтируется в грунт путём их бетонирования. На опорах возможно крепление козырькового заграждения для увеличения высоты и создания дополнительного препятствия преодолению калитки (поставляется по отдельному заказу); для препятствия преодоления заграждения путём противоподкопа предусмотрена возможность применения противоподкопной решетки (поставляется по отдельному заказу).

На изделие с внутренней стороны установлены:

- засов с проушиной под навесной замок;
- кронштейн под датчик ДПМГ 2-40;
- пластины под электромеханическое запирающее устройство "ДОСТУП".

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Фундамент калитки из бетона класса В15 (М200) с размерами, указанными на чертежах, рассчитан для установки в наиболее распространенной в средней полосе России разновидности грунта - суглинке, со следующими физико-механическими показателями: плотность в природном состоянии 1800 кг/м³, угол внутреннего трения 18°, удельное сцепление частиц грунта 20 кПа, модуль деформации 17 МПа. Для остальных разновидностей грунта должна производиться корректировка размеров фундамента.

Комплектность изделий

Калитка "МАХАОН-С150" высота 2,5м ДАБР.425711.079-12

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Стойка калитки	шт.	2
2	Створка калитки	шт.	1
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Панель сварная "МАХАОН-С150"	компл.	1
5	Скобы	компл.	1
По отдельному заказу:			
	датчик ДПМГ 2-40		
	электромеханическое запирающее устройство "ДОСТУП" РЗ.549.00.000		
	доводчик РЗ.663.00.000		

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Ветровой район эксплуатации изделия - все ветровые районы (по СНиП 2.01.07-85).

Температура эксплуатации изделия от -55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на равнинной среднепересеченной местности в мелкокаменистые крупнообломочные, глинистые, пески и другие виды грунта.

Рекомендуемый фундамент изделия из бетона класса В15 (М200) рассчитан на установку в наиболее распространенной в средней полосе России разновидности грунта - суглинке.

Перед установкой изделия после разметки трассы на местности следует произвести инженерные подготовительные работы, заключающиеся в её планировке.

Основные операции при монтаже калитки:

- отрыть траншею глубиной 580мм по оси трассы заграждения (для установки противоподкопных решетки);
- пробурить скважины под фундаменты опор;
- установить упор на опору, установить основание петель на опору; смазать внутренние поверхности петель и установить на основание петель;
- на основание петель установить полотно;
- установить стяжки, соединить между собой опоры (стяжками);
- на каркас установить панель сварную "МАХАОН-С150";
- полученную рамную конструкцию смонтировать в котлованы;
- опоры забетонировать; укладывать бетон с послойным трамбованием;
- траншею с установленной в неё противоподкопной решеткой засыпать грунтом с послойным трамбованием.

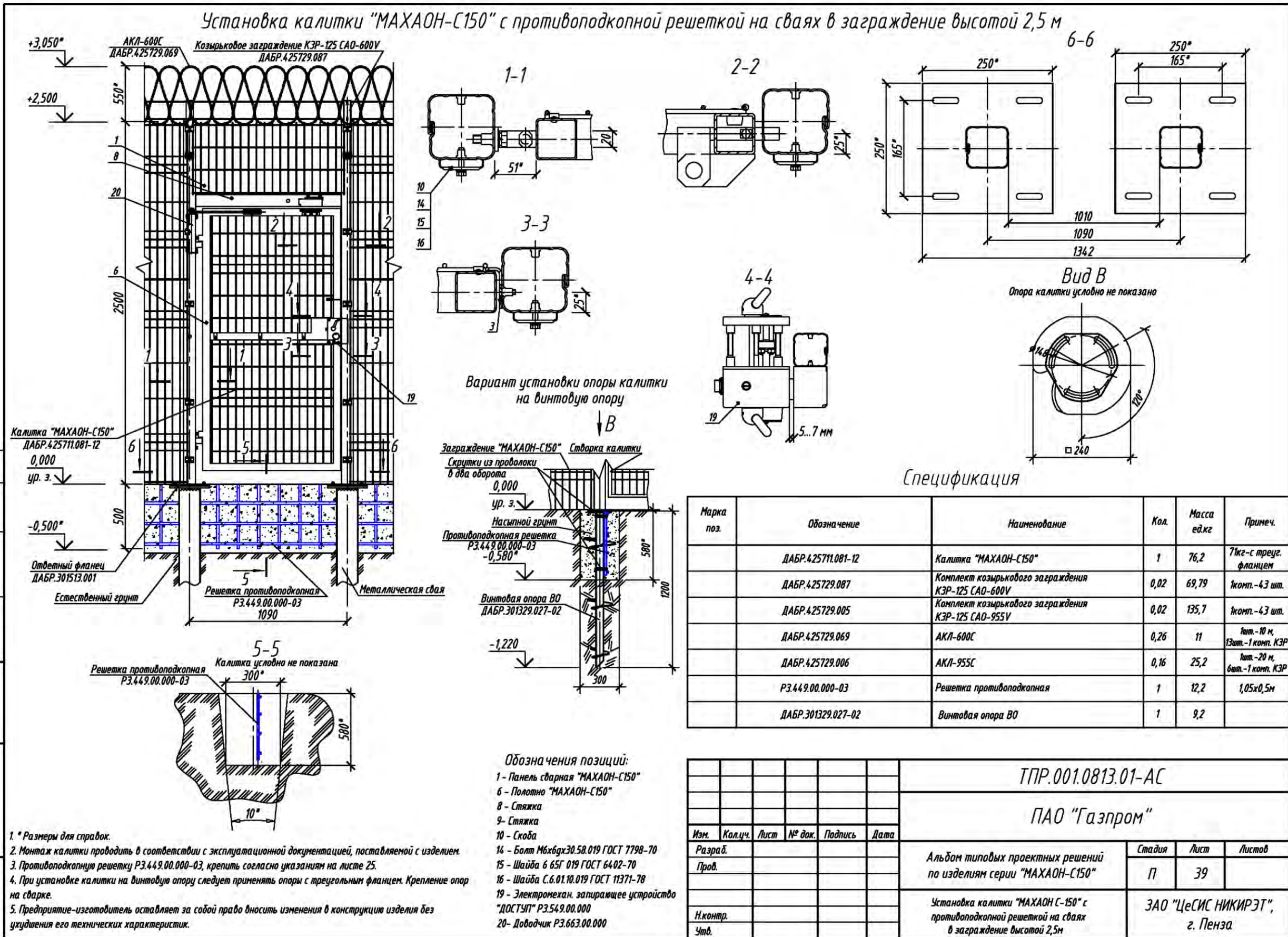
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ТПР.001.0813.01-АС				
						ПАО "Газпром"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150		Стадия	Лист	Листов
Пров.								П	38	
						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу калитки "МАХАОН-С150" в грунт		ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.										
Утв.										



Условия эксплуатации, комплектность и общие
указания по монтажу калитки "МАХАОН-С150" на сваях

Основные сведения об изделии

Калитка предназначена для применения в заграждении из секций "МАХАОН-С150", служит для регулирования прохода обслуживающего персонала, а также в качестве физического препятствия движению пешеходов.

Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Ширина перекрываемого прохода 1,01м, высота проема 1,918м, высота калитки 2,5м, глубина противоподкопа от уровня грунта 0,5м.

Изделие имеет покрытие цинко-эпоксидный порошок "ИНФРАЛИТ" и порошковой полимерной краской.

Опоры изготовлены из профиля 82х80мм. Калитка монтируется на сваи.

На опорах возможно крепление козырькового заграждения для увеличения высоты и создания дополнительного препятствия преодолению калитки (поставляется по отдельному заказу); для препятствия преодоления заграждения путём противоподкопа предусмотрена возможность применения противоподкопной решетки (поставляется по отдельному заказу).

На изделие с внутренней стороны установлены:

- засов с проушиной под навесной замок;
- кронштейн под датчик ДПМГ 2-40;
- пластины под электромеханическое запирающее устройство "ДОСТУП".

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Для установки изделия на сваи в нижней части опоры имеется металлический квадратный фланец. После установки свай производится установка ответного фланца на сваю, а затем на него ставится опора калитки на фланце. Крепление опоры калитки к свае с ответным фланцем – болтовое.

Комплектность изделий

Калитка "МАХАОН-С150" высота 2,5м ДАБР.425711.081-12

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Стойка калитки	шт.	2
2	Створка калитки	шт.	1
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Панель сварная "МАХАОН-С150"	компл.	1
5	Скобы	компл.	1
	По отдельному заказу:		
	датчик ДПМГ 2-40		
	электромеханическое запирающее устройство "ДОСТУП" РЗ.549.00.000		
	доводчик РЗ.663.00.000		

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия – УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Ветровой район эксплуатации изделия – все ветровые районы (по СНиП 2.01.07-85).

Температура эксплуатации изделия от -55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на равнинной среднeperесеченной местности в мелкокаменистые крупнообломочные, глинистые, пески и другие виды грунта.

Рекомендуемый фундамент изделия из свай (металлическая труба Ø159мм).

Перед установкой изделия после разметки трассы на местности следует произвести инженерные подготовительные работы, заключающиеся в её планировке.

Основные операции при монтаже калитки:

- отрыть траншею глубиной 580мм по оси трассы заграждения (для установки противоподкопной решетки);
- установить сваи и на них ответные фланцы;
- установить упор на опору, установить основание петель на опору; смазать внутренние поверхности петель и установить на основание петель;
- на основание петель установить полотно;
- установить стяжки, соединить между собой опоры (стяжками);
- на каркас установить панель сварную "МАХАОН-С150";
- полученную рамную конструкцию смонтировать (установить на металлические сваи с ответными фланцами и стянуть болтами);
- траншею с установленной в неё противоподкопной решеткой засыпать грунтом с послойным трамбованием.

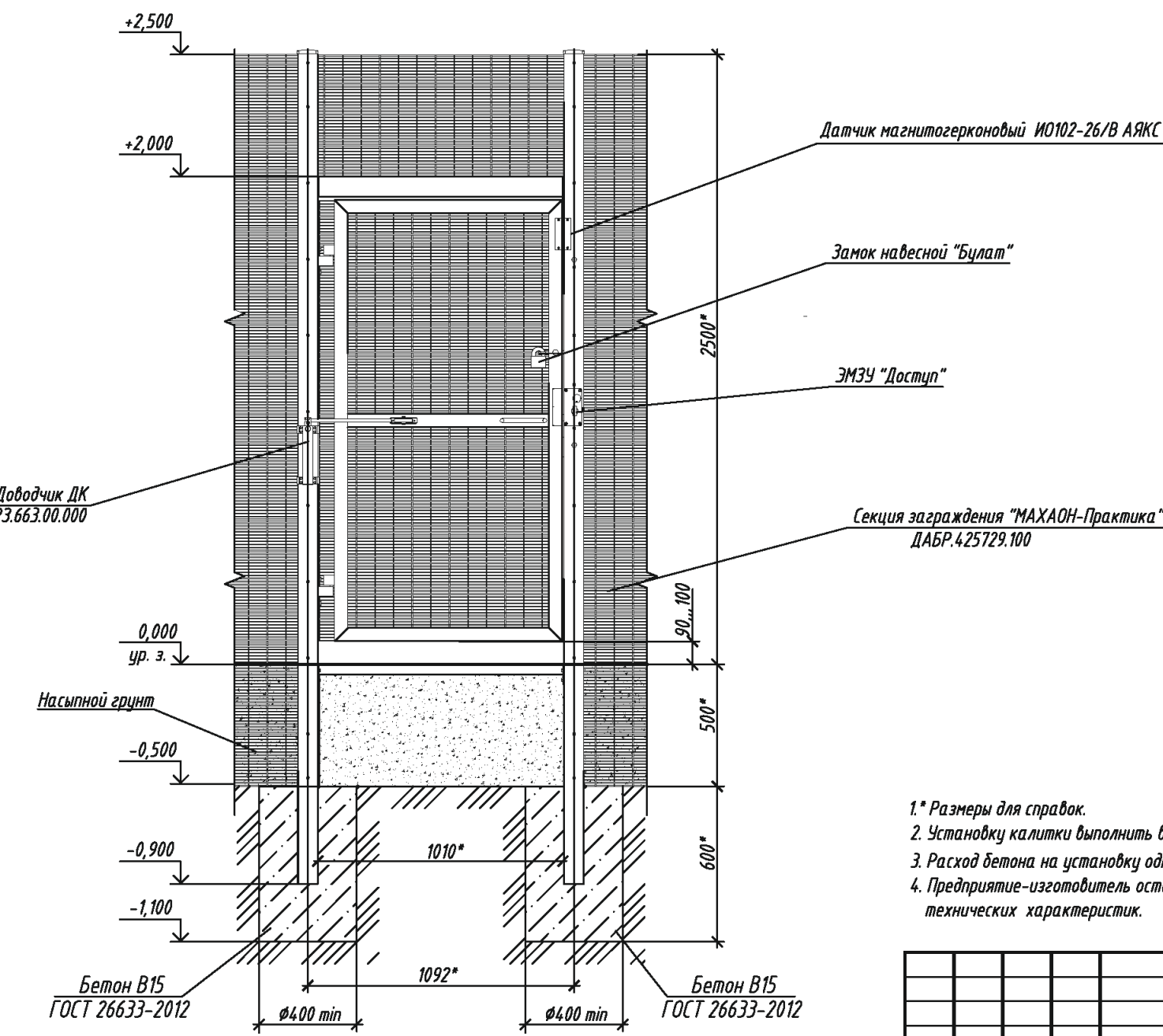
Вместо металлических свай из труб при установке калитки возможно использовать винтовые опоры ВО, которые заглубляются в грунт путем ввинчивания. Затем к винтовой опоре на болтах крепится опора калитки. При этом применяются опоры с треугольными фланцами.

Номенклатура винтовых опор, применяемых при монтаже калиток:

- Винтовая опора ВО ДАБР.301329.027-01 (длина 1500мм, Ø трубы 57мм);
- Винтовая опора ВО ДАБР.301329.027-02 (длина 1200мм, Ø трубы 57мм);
- Винтовая опора ВО-М ДАБР.301329.030 (длина 1500мм, Ø трубы 108мм, квадрат 20х20мм);
- Винтовая опора ВО-М ДАБР.301329.030-02 (длина 1200мм, Ø трубы 108мм, квадрат 20х20мм);
- Винтовая опора ВО-М ДАБР.301329.030-01 (длина 1800мм, Ø трубы 108мм, квадрат 20х20мм).

						ТПР.001.0813.01-АС		
						ПАО "Газпром"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист
Разраб.							П	40
Пров.						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу калитки "МАХАОН-С150" на сваях	ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	
Н.контр.								
Утв.								

Установка калитки "МАХАОН-Практика" ДАБР.425711.125-04 в заграждении "МАХАОН-Практика" высотой 2,5 м с противоподкопом 0,5 м.



- 1.* Размеры для справок.
- 2. Установку калитки выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Расход бетона на установку одной калитки - 0,15 м³.
- 4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	41	
Пров.						Калитка ДАБР.425711.125-04 в заграждении "МАХАОН-Практика" высотой 2.5 м с противоподкопом 0.5 м.	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Согласовано:

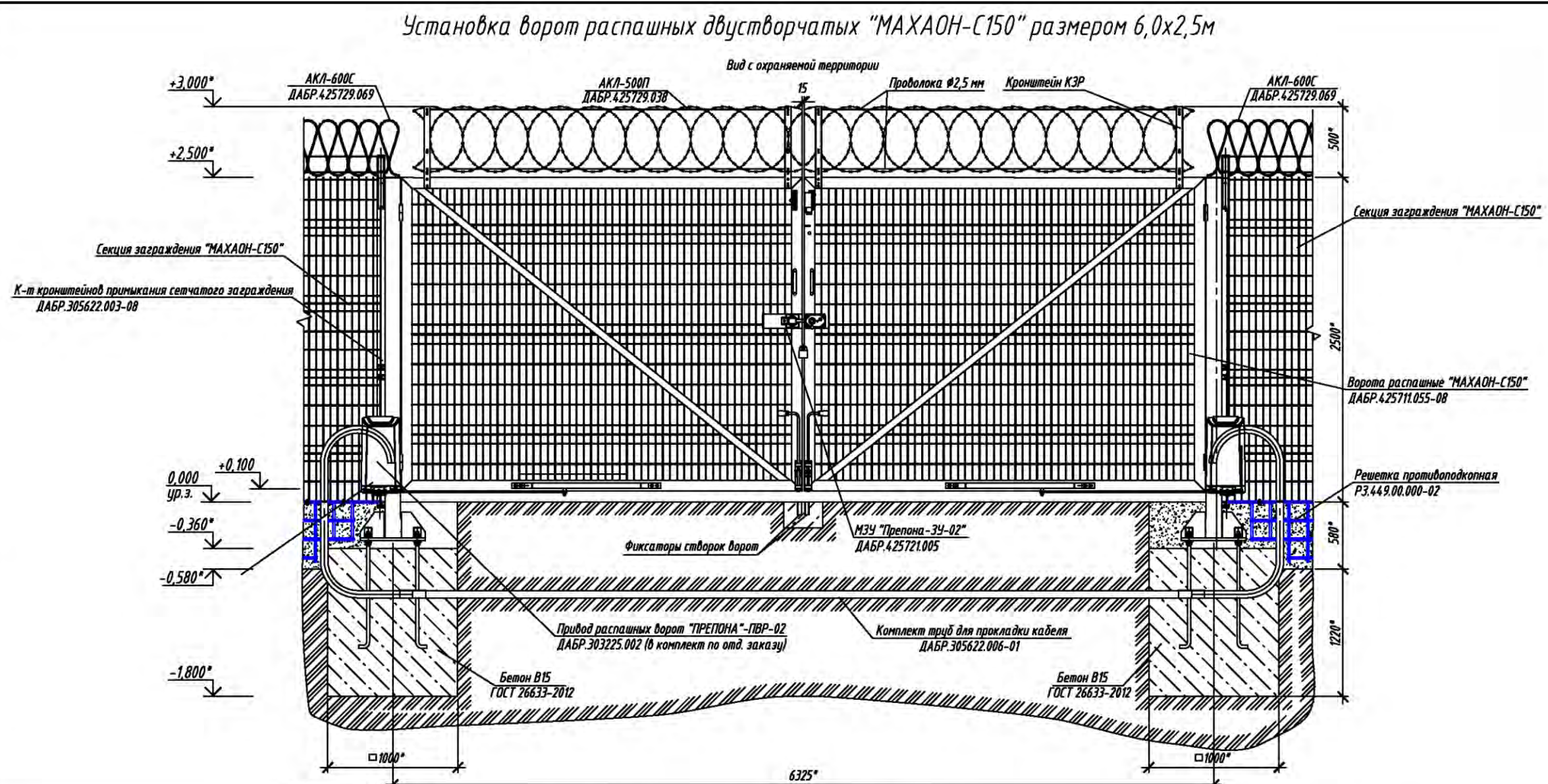
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ворота и пропускной комплекс серии МАХАОН



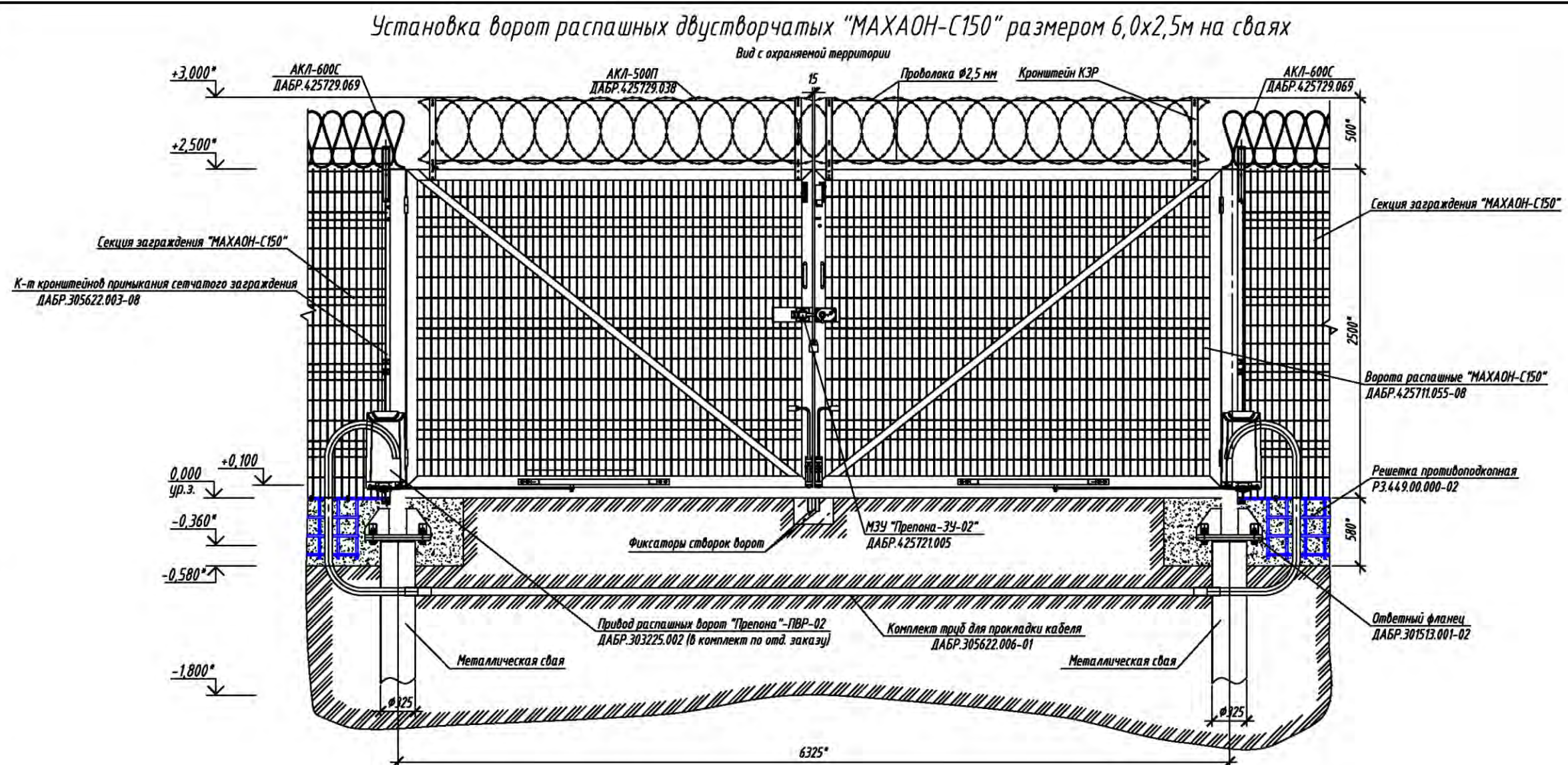


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425711.055-08	Ворота распашные двустворчатые "МАХАОН-С150"	1	567	
	ДАБР.303225.002	Привод распашных ворот "Препона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Ис. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Ис. на 10 и 12,5м - по расчету, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Ис. на 10 и 12,5м - по расчету, по отдельн. заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Препона-ЗУ-02"	1		
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	3,0		м3
		Датчик магнитогерконовый ДПМГ 2-100 ОД0.360.044 ТУ	1		По отдельному заказу

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж ворот распашных проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Заграждение "МАХАОН-С150" показано условно.
- 4. Расход бетона на установку ворот распашных составляет 3,0 м3.
- 5. Поверхности труб, заглубленные в землю и на 200 мм выше уровня земли, покрыть лаком битумным БТ-577 ГОСТ5631-79 в два слоя.
- 6. В трубах под воротами предусмотреть прокладку проволоки диаметром 3 мм для последующей протяжки кабелей.
- 7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	42	
						Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 6,0х2,5м	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

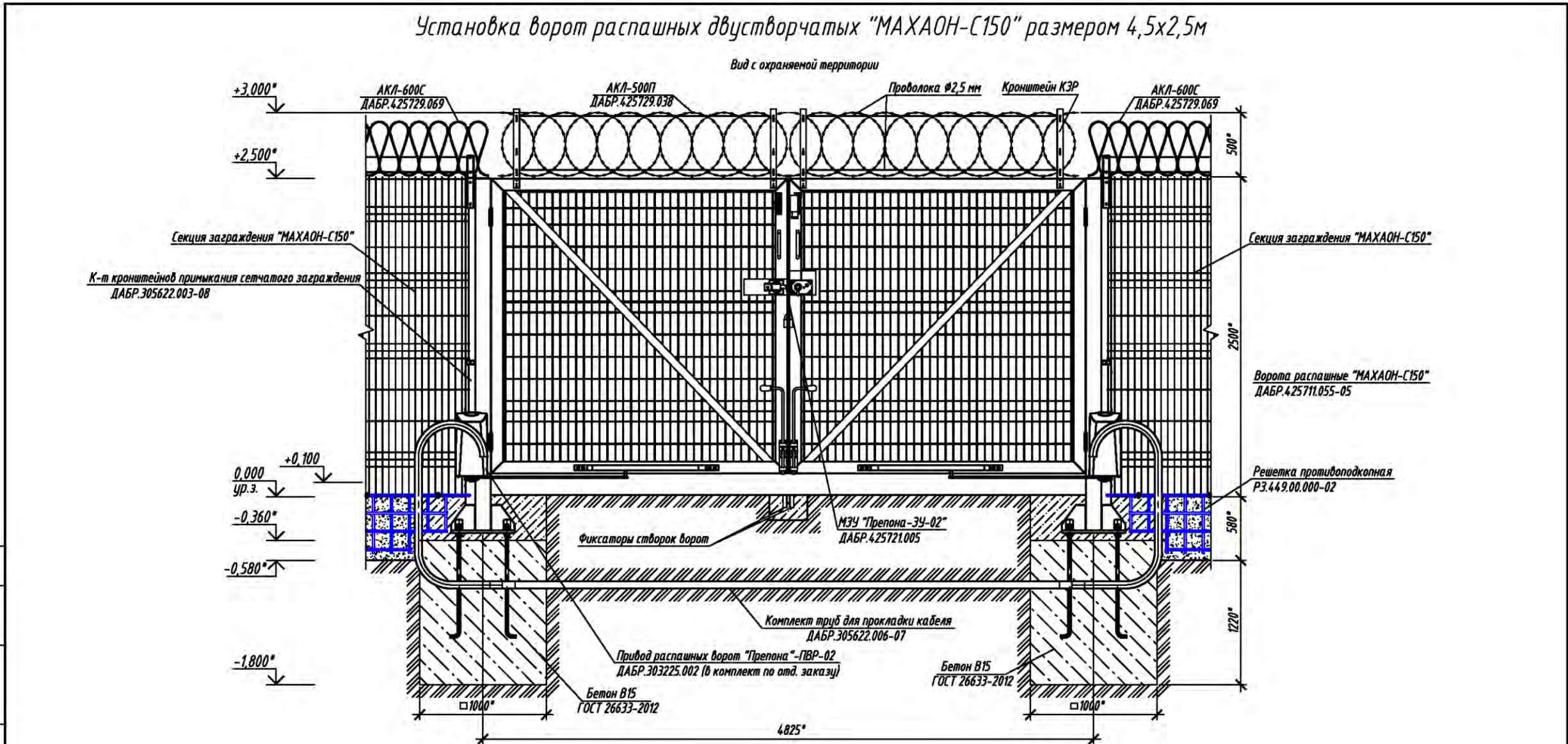


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДABP.425711.055-08	Ворота распашные двустворчатые "МАХАОН-С150"	1	567	
	ДABP.303225.002	Привод распашных ворот "Препона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДABP.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Ис. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДABP.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Ис. на 10 и 11,25м - по отдельн. заказу
	ДABP.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Ис. на 10 и 11,25м - по отдельн. заказу
	ДABP.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДABP.425721.005	МЗУ "Препона-3У-02"	1		
		Датчик магнитогерконовый ДПМГ 2-100 ОД0.360.044 ТУ	1		По отдельному заказу

1. * Размер для справок.
2. Монтаж ворот распашных проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. Заграждение "МАХАОН-С150" показано условно.
4. Крепление опор к ответному фланцу сваи металлической производить на болтах.
5. Места с поврежденным покрытием и сварные швы покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
6. Поверхности труб, заглубленные в землю и на 200 мм выше уровня земли, покрыть лаком битумным БТ-577 ГОСТ5631-79 в два слоя.
7. В трубах под воротами предусмотреть прокладку проволоки диаметром 3 мм для последующей протяжки кабелей.
8. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Стадия	Лист
Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 6,0х2,5м на сваях				П	43
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

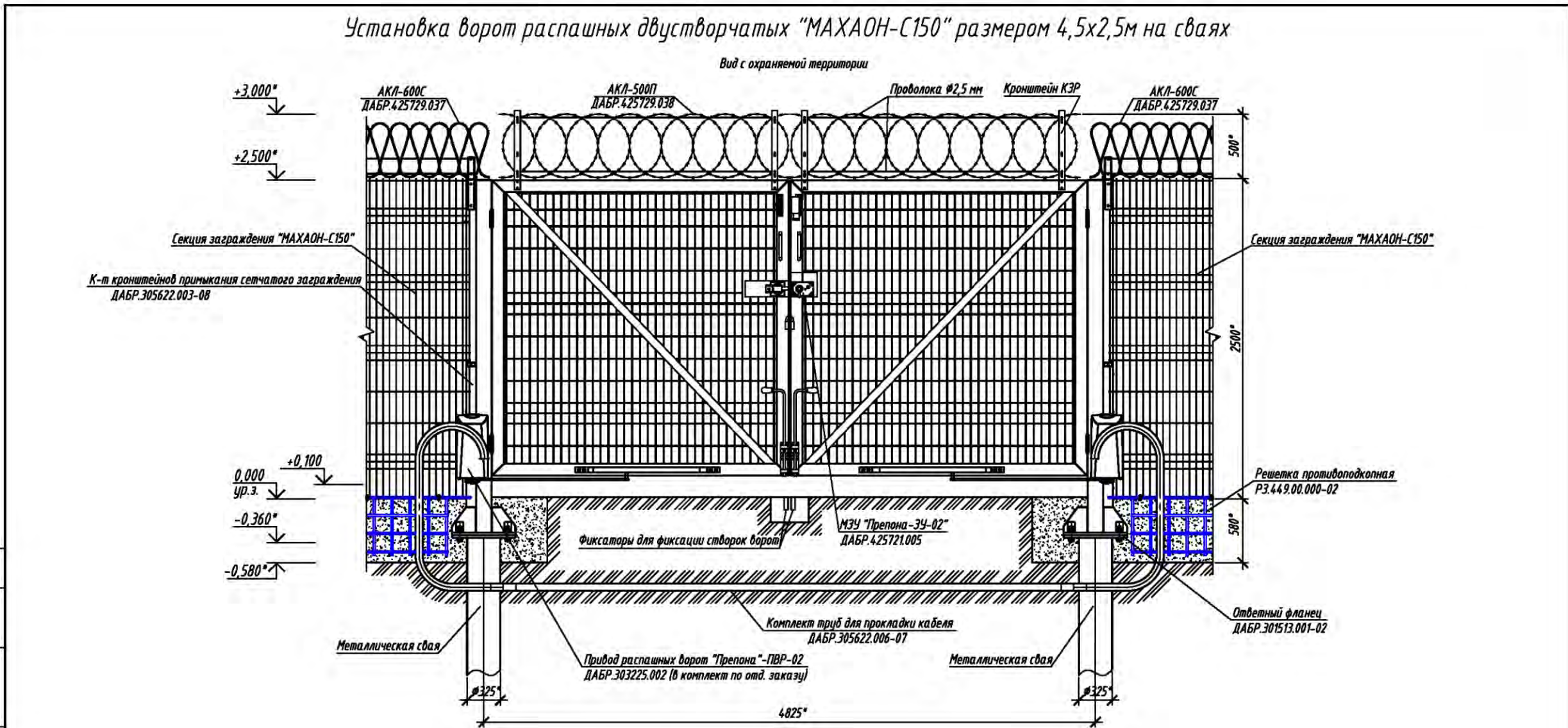


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425711.055-05	Ворота распашные двустворчатые "МАХАОН-С150"	1	567	
	ДАБР.303225.002	Привод распашных ворот "Трепона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Ис. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Ис. на 10 и 11,25м - по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Ис. на 10 и 11,25м - по отдельн. заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Трепона-3У-02"	1		
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	3,0		м3
		Датчик магнитогерконовый ДПМГ 2-100 ОДО.360.044 ТУ	1		По отдельному заказу

1. * Размер для справок.
2. Монтаж ворот распашных проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. Заграждение "МАХАОН-С150" показано условно.
4. Расход бетона на установку ворот распашных составляет 3,0 м3.
5. Поверхности труб, заглубленные в землю и на 200 мм выше уровня земли, покрыть лаком битумным БТ-577 ГОСТ5631-79 в два слоя.
6. В трубах под воротами предусмотреть прокладку проволоки диаметром 3 мм для последующей протяжки кабелей.
7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150				Стадия	Лист
Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 4,5х2,5м				П	44
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425711.055-05	Ворота распашные двустворчатые "МАХАОН-С150"	1	567	
	ДАБР.303225.002	Прибор распашных ворот "Трепона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Иск. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Иск. на 19,5м - для расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Иск. на 11,25м - для расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Трепона-3У-02"	1		
		Датчик магнитогерконовый ДПМ 2-100 ОД0.360.044 ТУ	1		По отдельному заказу

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж ворот распашных проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Заграждение "МАХАОН-С150" показано условно.
- 4. Крепление опор к ответному фланцу свай металлической производить на болтах.
- 5. Места с поврежденным покрытием и сварные швы покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
- 6. Поверхности труб, заглубленные в землю и на 200 мм выше уровня земли, покрыть лаком битумным БТ-577 ГОСТ5631-79 в два слоя.
- 7. В трубах под воротами предусмотреть прокладку проволоки диаметром 3 мм для последующей протяжки кабелей.
- 8. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	45	
Пров.									
						Установка ворот распашных двустворчатых "МАХАОН-С150" размером 4,5х2,5м на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу ворот распашных "МАХАОН-С150" в грунт

Основные сведения об изделии

Ворота распашные предназначены для применения в заграждении из секций "МАХАОН-С150", служат для регулирования проезда автотранспорта, а также в качестве физического препятствия движению автотранспорта. Возможность использования с другими изделиями определяется проектом. Ширина перекрываемого прохода 4,5м ДАБР.425711.055-05 (6м ДАБР.425711.055-08), высота ворот 2,5м. Изделие имеет покрытие цинко-эпоксидный порошок "ИНФРАЛИТ" и порошковой полимерной краской. Опоры изготовлены из профильной трубы 160х120х4мм. Ворота монтируются на бетонный фундамент, в котором предварительно установлены закладные детали. На створках устанавливаются кронштейны козырькового заграждения для увеличения высоты и создания дополнительного препятствия преодолению ворот (высота определяется при заказе - 0,5м при заказе АКЛ-500П ДАБР.425729.038 и 0,9м при заказе АКЛ-955П ДАБР.425729.016); для автоматического открытия/закрытия ворот на воротах устанавливаются электроприводы "ПРЕПОНА ПВР-02" ДАБР. 303225.002 (необходимо указывать при заказе).

- На створках ворот с внутренней стороны установлены:
- проушины под навесной замок;
 - засовы для фиксации створок в открытом и закрытом положении;
 - кронштейн под датчик ДПМГ 2-100;
 - пластины под электромеханическое запирающее устройство "Базальт-ЭМЗУ".

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Фундамент из бетона класса В15 (М200) с размерами, указанными на чертежах, рассчитан для установки в наиболее распространенной в средней полосе России разновидности грунта - суглинке, со следующими физико-механическими показателями: плотность в природном состоянии 1800 кг/м3, угол внутреннего трения 18°, удельное сцепление частиц грунта 20 кПа, модуль деформации 17 МПа. Для остальных разновидностей грунта должна производиться корректировка размеров фундамента.

Комплектность изделий

Ворота распашные "МАХАОН-С150" высота 2,5м ширина 4,5м ДАБР.425711.055-05

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Опора ворот	шт.	2
2	Створка ворот	шт.	2
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Кронштейны для установки АКЛ	компл.	1
По отдельному заказу:			
	Привод распашных ворот "ПРЕПОНА ПВР-02" ДАБР.303225.002	компл.	1
	Датчик ДПМГ 2-100	компл.	1
	Электромеханическое запирающее устройство "Базальт-ЭМЗУ", АКЛ	компл.	1
	Кронштейны для крепления заграждения "МАХАОН-С150"	компл.	1
	АКЛ-500П или АКЛ-955П	компл.	1

Ворота распашные "МАХАОН-С150" высота 2,5м ширина 6м ДАБР.425711.055-08

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Опора ворот	шт.	2
2	Створка ворот	шт.	2
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Кронштейны для установки АКЛ	компл.	1
По отдельному заказу:			
	Привод распашных ворот "ПРЕПОНА ПВР-02" ДАБР.303225.002	компл.	1
	Датчик ДПМГ 2-100	компл.	1
	Электромеханическое запирающее устройство "Базальт-ЭМЗУ", АКЛ	компл.	1
	Кронштейны для крепления заграждения "МАХАОН-С150"	компл.	1
	АКЛ-500П или АКЛ-955П	компл.	1

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.
Ветровой район эксплуатации изделия - все ветровые районы (по СНиП 2.01.07-85).
Температура эксплуатации изделия от -55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на равнинной среднeperесеченной местности в мелкокаменистые крупнообломочные, глинистые, пески и другие виды грунта.
Рекомендуемый фундамент изделия из бетона класса В15 (М200) рассчитан на установку в наиболее распространенной в средней полосе России разновидности грунта - суглинке.
Перед установкой изделия после разметки на местности следует произвести инженерные подготовительные работы, заключающиеся в её планировке.
Основные операции при монтаже распашных ворот:
- забетонировать фундаменты с анкерами под опоры ворот;
- установить опоры;
- установить кронштейны петель;
- навесить створки ворот;
- установить закладные для фиксации створок ворот в закрытом и открытом положении;
- на створки ворот установить козырьковое заграждение";
- на опоры ворот установить кронштейны для крепления заграждения;
- установить привода ворот и сопутствующее оборудование (шкаф управления, выносной пост управления), произвести подключение и пусконаладку.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	46	
Пров.						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу ворот распашных "МАХАОН-С150" в грунт	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Условия эксплуатации, комплектность и общие
указания по монтажу ворот распашных "МАХАОН-С150" на сваях

Основные сведения об изделии

Ворота распашные предназначены для применения в заграждении из секций "МАХАОН-С150", служат для регулирования проезда автотранспорта, а также в качестве физического препятствия движению автотранспорта. Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Ширина перекрываемого прохода 4,5м ДАБР.425711.055-05 (6м ДАБР.425711.055-08), высота ворот 2,5м.

Изделие имеет покрытие цинко-эпоксидный порошок "ИНФРАЛИТ" и порошковой полимерной краской.

Опоры изготовлены из профильной трубы 160х120х4мм. Ворота монтируются на бетонный фундамент, в котором предварительно установлены закладные детали. На створках устанавливаются кронштейны козырькового заграждения для увеличения высоты и создания дополнительного препятствия преодолению ворот (высота определяется при заказе - 0,5м при заказе АКЛ-500П ДАБР.425729.038 и 0,9м при заказе АКЛ-955П ДАБР.425729.16); для автоматического открытия/закрытия ворот на воротах устанавливаются электроприводы "ПРЕПОНА ПВР-02" ДАБР. 303225.002(необходимо указывать при заказе).

На створках ворот с внутренней стороны установлены:

- проушины под навесной замок;
- засовы для фиксации створок в открытом и закрытом положении;
- кронштейн под датчик ДПМГ 2-100;
- пластины под электромеханическое запирающее устройство "Базальт-ЭМЗУ".

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Для установки ворот на сваи в нижней части опоры имеется металлический квадратный фланец. После установки свай производится установка ответного фланца на сваю, с помощью сварного соединения, а затем на него ставится опора ворот. Крепление опоры ворот к ответному фланцу - болтовое.

Комплектность изделий

Ворота распашные "МАХАОН-С150" высота 2,5м ширина 4,5м ДАБР.425711.055-05

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Опора ворот	шт.	2
2	Створка ворот	шт.	2
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Кронштейны для установки АКЛ	компл.	1
	По отдельному заказу:		
	Привод распашных ворот "ПРЕПОНА ПВР-02" ДАБР.303225.002	компл.	1
	Датчик ДПМГ 2-100	компл.	1
	Электромеханическое запирающее устройство "Базальт-ЭМЗУ", АКЛ	компл.	1
	Кронштейны для крепления заграждения "МАХАОН-С150"	компл.	1
	АКЛ-500П или АКЛ-955П	компл.	1

Ворота распашные "МАХАОН-С150" высота 2,5м ширина 6м ДАБР.425711.055-08

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Опора ворот	шт.	2
2	Створка ворот	шт.	2
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Кронштейны для установки АКЛ	компл.	1
	По отдельному заказу:		
	Привод распашных ворот "ПРЕПОНА ПВР-02" ДАБР.303225.002	компл.	1
	Датчик ДПМГ 2-100	компл.	1
	Электромеханическое запирающее устройство "Базальт-ЭМЗУ", АКЛ	компл.	1
	Кронштейны для крепления заграждения "МАХАОН-С150"	компл.	1
	АКЛ-500П или АКЛ-955П	компл.	1

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Ветровой район эксплуатации изделия - все ветровые районы (по СНиП 2.01.07-85).

Температура эксплуатации изделия от -55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на равнинной среднeperесеченной местности в мелкокаменистые крупнообломочные, глинистые, пески и другие виды грунта.

Рекомендуемый фундамент изделия из свай (металлическая труба Ø325мм).

Перед установкой изделия после разметки на местности следует произвести инженерные подготовительные работы, заключающиеся в её планировке.

Основные операции при монтаже распашных ворот:

- установить сваи и на них ответные фланцы;
- установить опоры на ответные фланцы;
- установить кронштейны петель;
- навесить створки ворот;
- установить закладные для фиксации створок ворот в закрытом и открытом положении;
- на створки ворот установить козырьковое заграждение";
- на опоры ворот установить кронштейны для крепления заграждения;
- установить привода ворот и сопутствующее оборудование (шкаф управления, выносной пост управления), произвести подключение и пусконаладку.

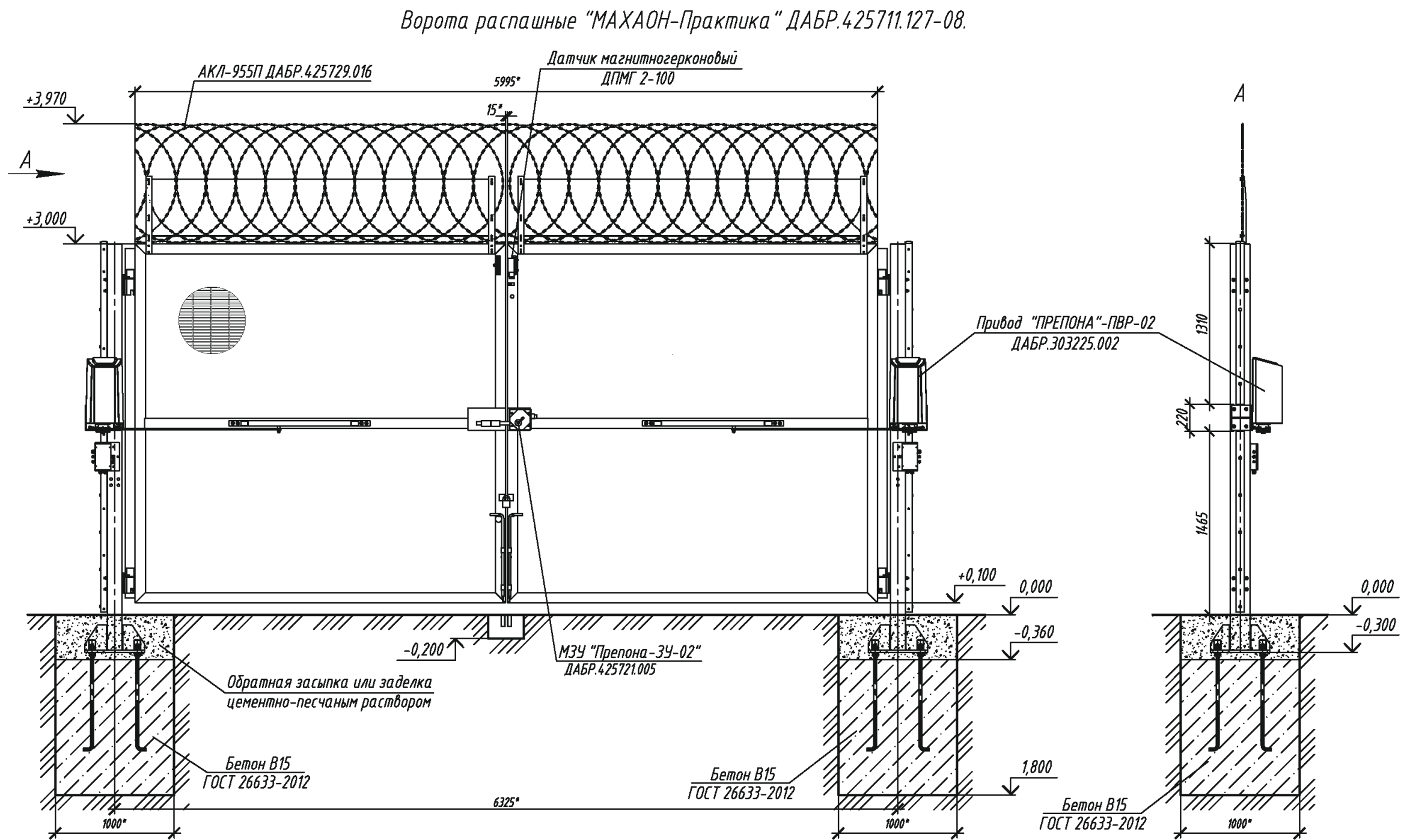
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	47	
Пров.						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу ворот распашных "МАХАОН-С150" на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Согласовано:

Взам. инв. Н

Подпись и дата

Инв. Н подл.

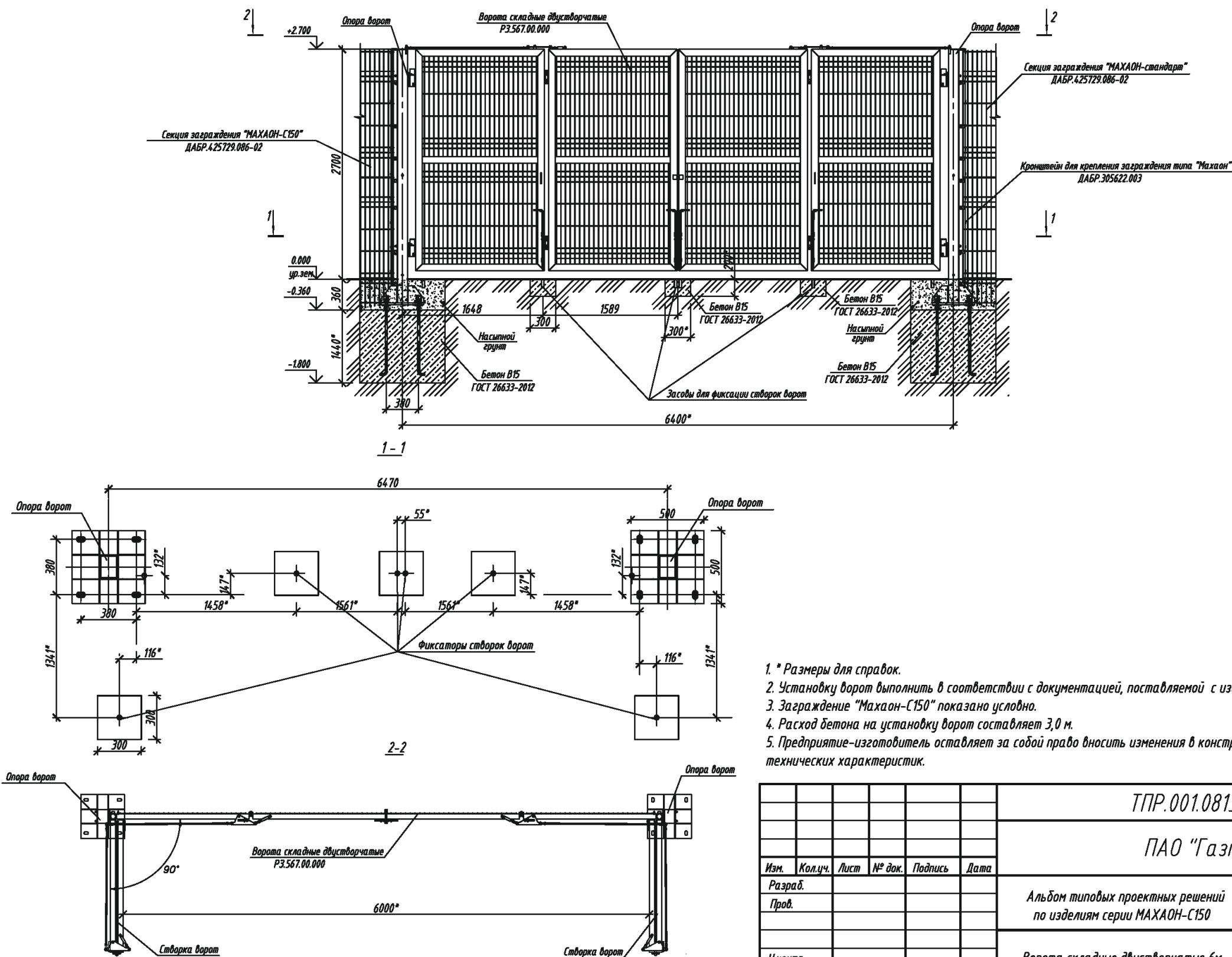


1. * Размер для справок.
2. Установка ворот выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.
4. Заполнение створок ворот полотно сетки "МАХАОН-Практика" (условно не показано).

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150			Стадия	Лист	Листов
Ворота распашные "МАХАОН-Практика" ДАБР.425711.127-08			П	48	
			ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

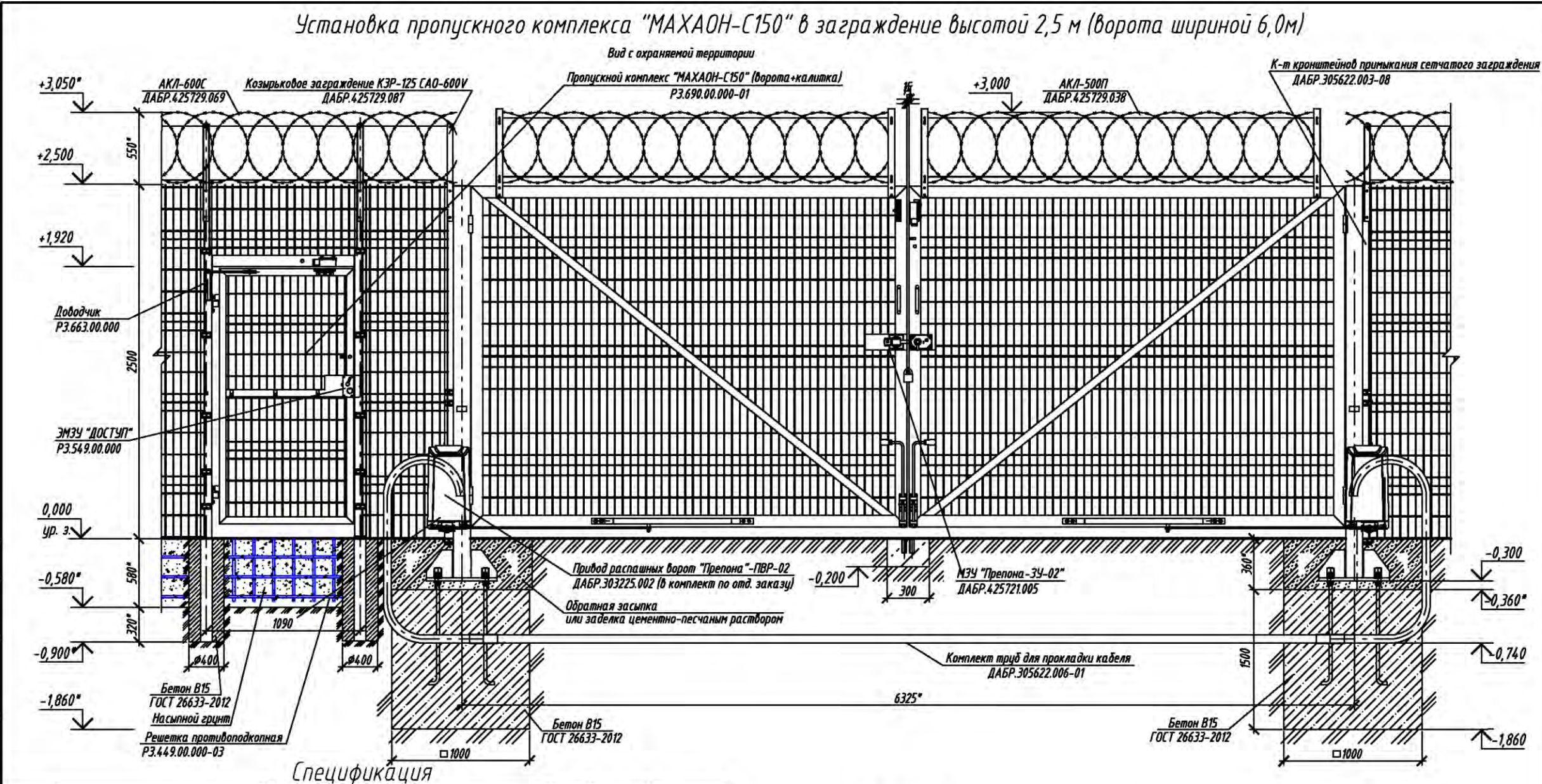
Формат А3

Ворота складные двустворчатые РЗ.567.00.000.



- 1. * Размеры для справок.
- 2. Установку ворот выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделиями.
- 3. Заграждение "Махаон-С150" показано условно.
- 4. Расход бетона на установку ворот составляет 3,0 м.
- 5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС				
						ПАО "Газпром"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150		Стадия	Лист	Листов
Пров.								П	49	
Н.контр.						Ворота складные двустворчатые 6м		ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Утв.										

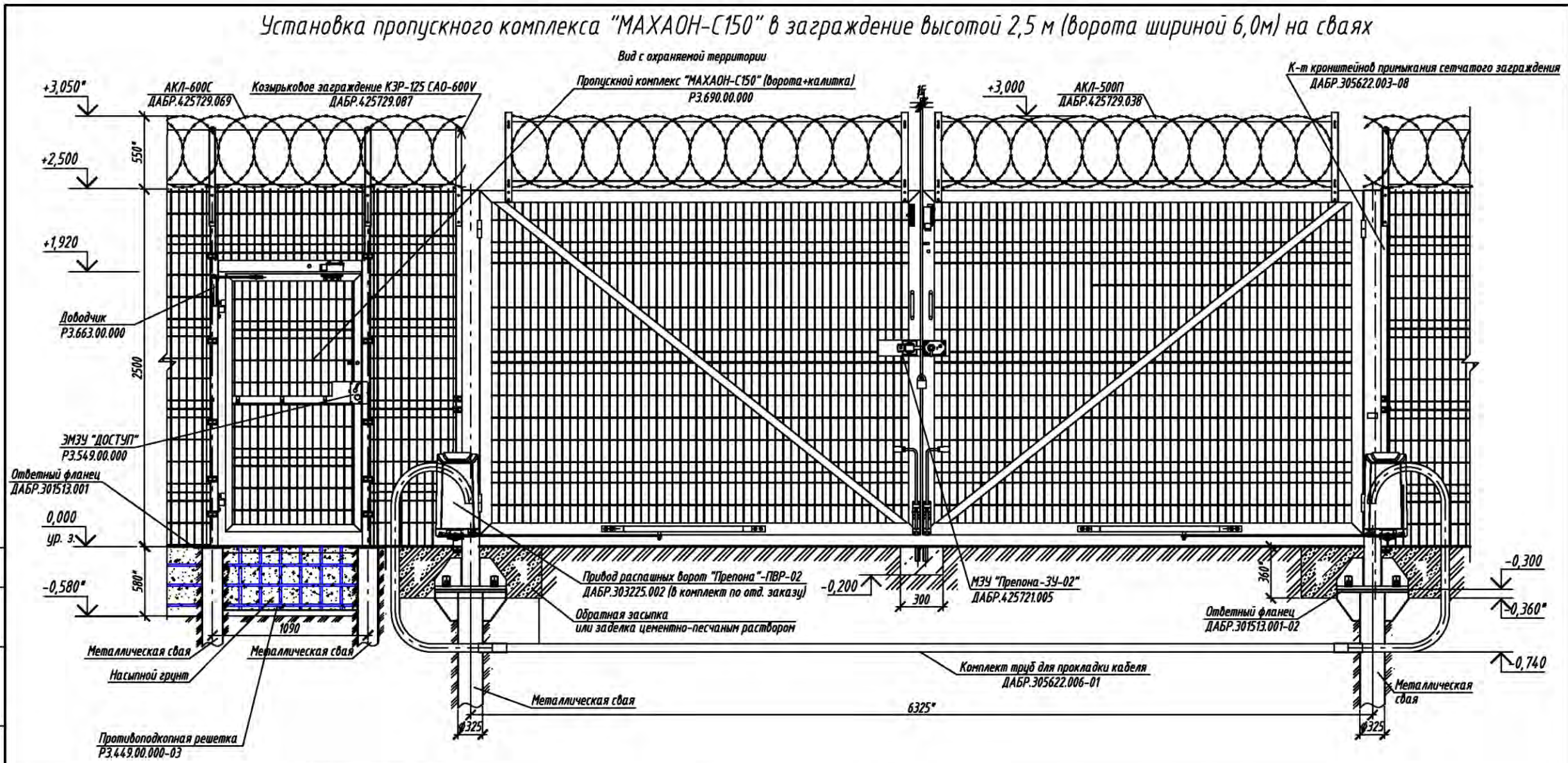


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	РЗ.690.00.000-01	Пропускной комплекс "МАХАОН-С150"	1		
	ДАБР.303225.002	Привод распашных ворот "Препона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Ис. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Ис. на 19,5м - для расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Ис. на 11,25м - для расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Препона"-ЗУ-02"	1		
	РЗ.663.00.000	ЭМЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	3,22		м3

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-600С над заграждением показана условно.
- 4. Расход бетона на установку пропускного комплекса составляет 3,22 м3.
- 5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	50	
						Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0м)	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

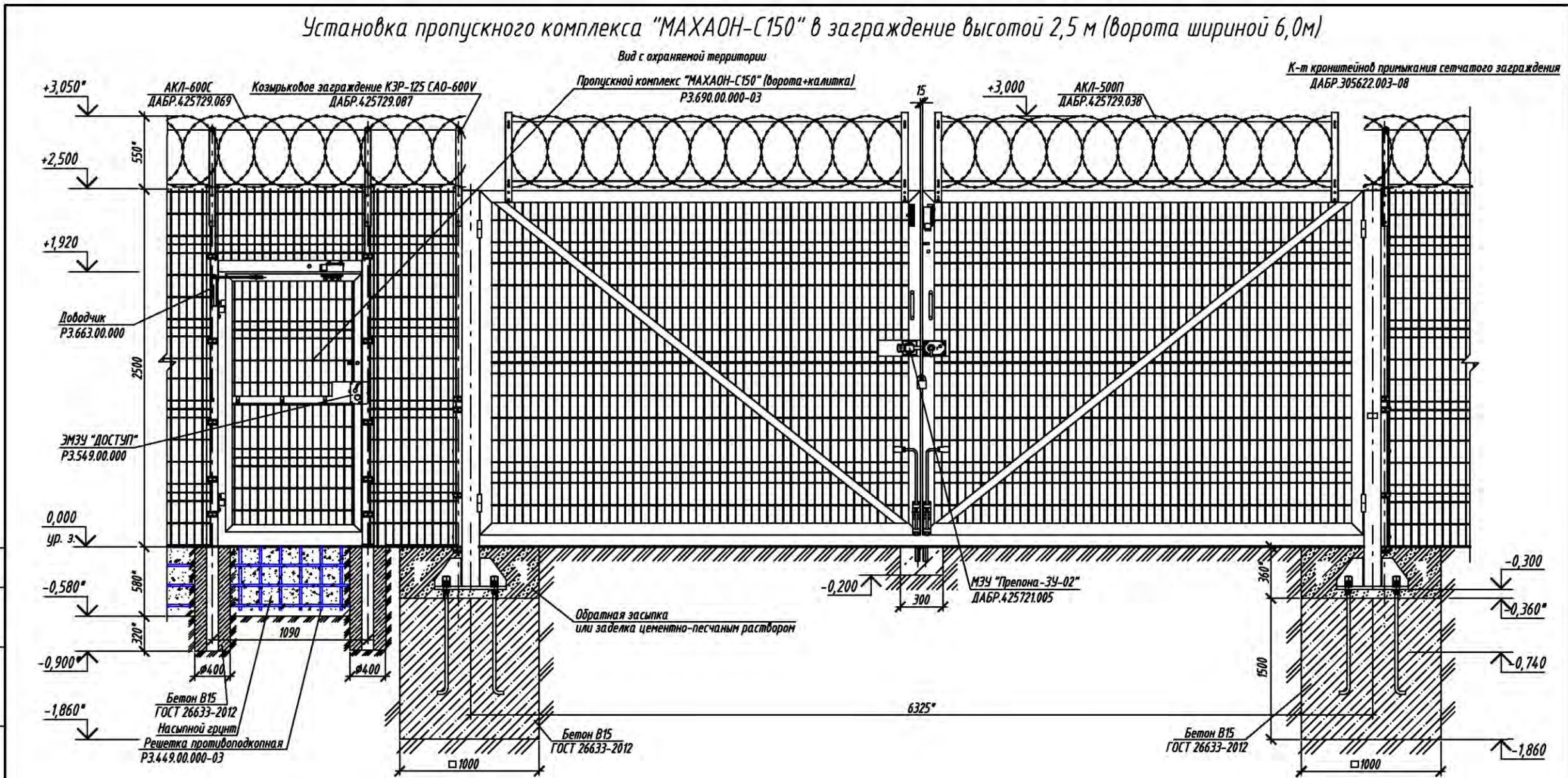


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	РЗ.690.00.000	Пропускной комплекс "МАХАОН-С150"	1		
	ДАБР.303225.002	Привод распашных ворот "Трепона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Ис. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Ис. на 10 и 12,5м - для расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Ис. на 10 и 12,5м - для расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Трепона-ЗУ-02"	1		
	РЗ.663.00.000	МЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-600С над заграждением показана условно.
- 4. Крепление опор к ответному фланцу свая металлической производить на болтах.
- 5. Места с поврежденным покрытием и сварные швы покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
- 6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Прод.							П	51	
Н.контр.						Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0м) на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Утв.									

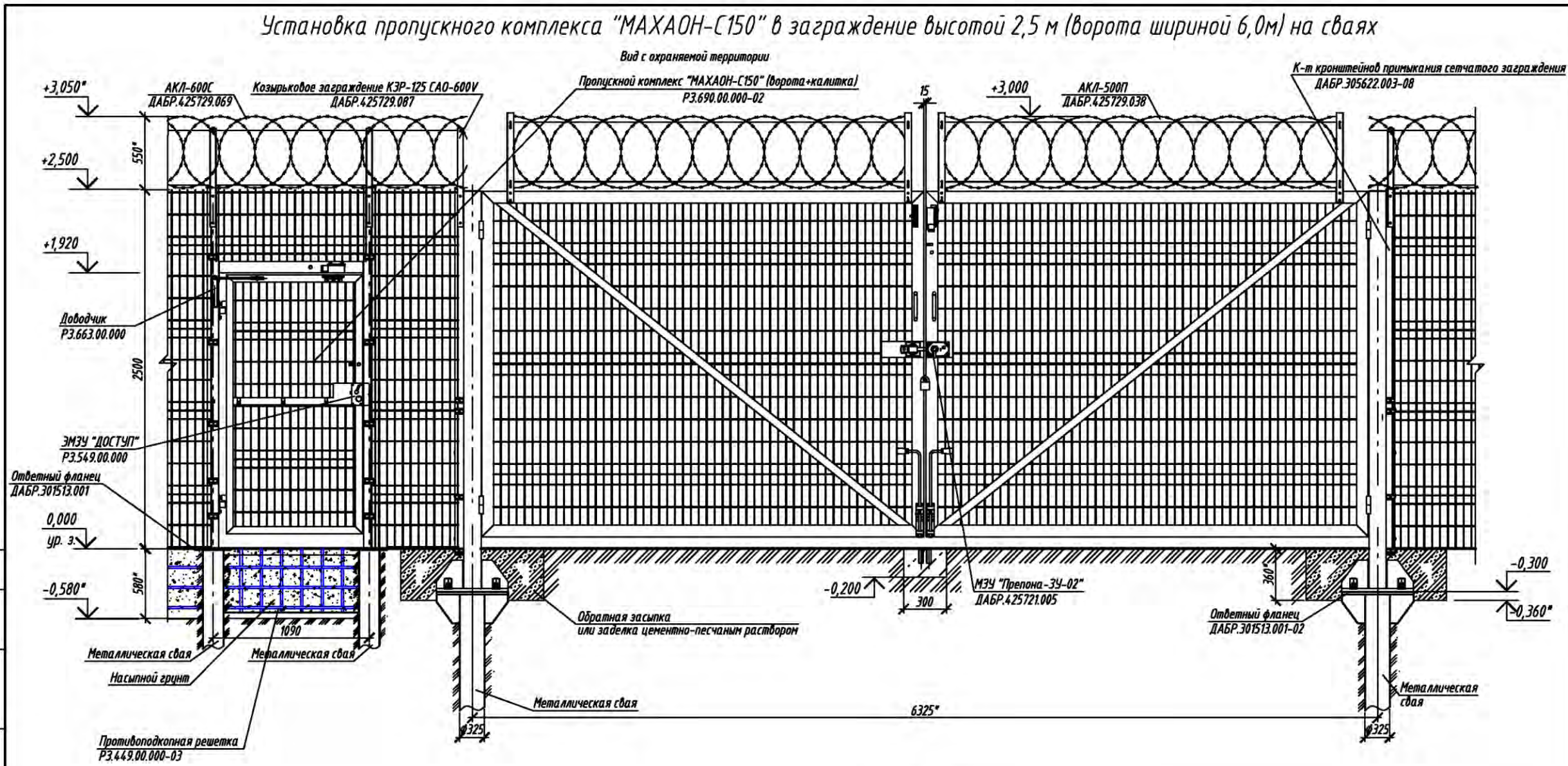


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	РЗ.690.00.000-03	Пропускной комплекс "МАХАОН-С150"	1		
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	1шт - 10 м 19,5м - для расчетов, по отдельному заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	1шт - 10 м 19,5м - для расчетов, по отдельному заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Препона-3У-02"	1		
	РЗ.663.00.000	ЭМЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	3,22		м3

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-600С над заграждением показана условно.
- 4. Расход бетона на установку пропускного комплекса составляет 3,22 м3.
- 5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	52	
						Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0м без привода)	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

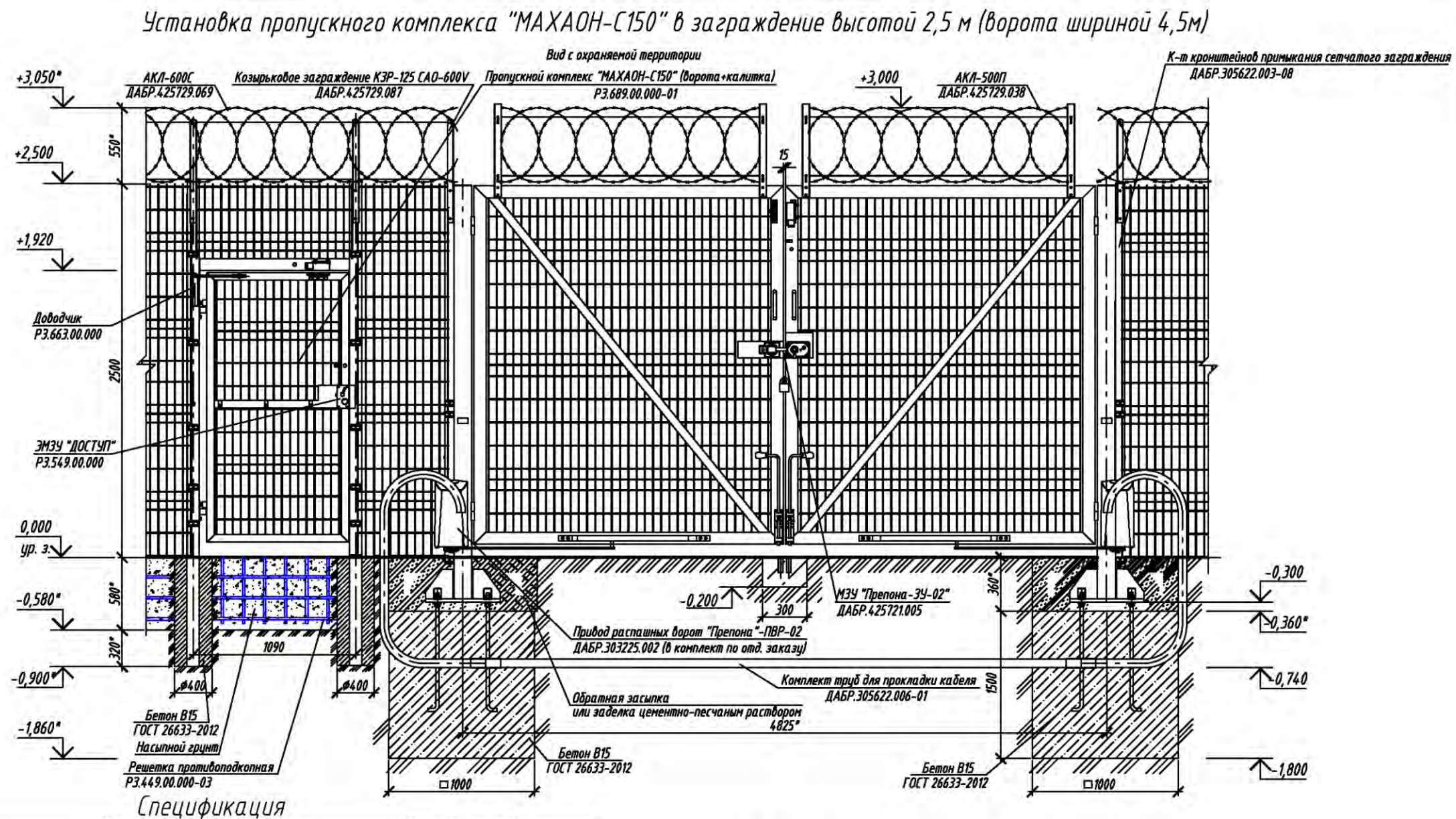


Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	РЗ.690.00.000-02	Пропускной комплекс "МАХАОН-С150"	1		
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	1шт - 10 п 19,5т - для расчетов, по отдельному заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	1шт - 10 п 19,5т - для расчетов, по отдельному заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Препона-3У-02"	1		
	РЗ.663.00.000	ЭМЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу

1. * Размер для справок.
2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. АКЛ-600С над заграждением показана условно.
4. Крепление опор к ответному фланцу сваи металлической производить на болтах.
5. Места с поврежденным покрытием и сварные швы покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	53	
						Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 6,0 м без привода) на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

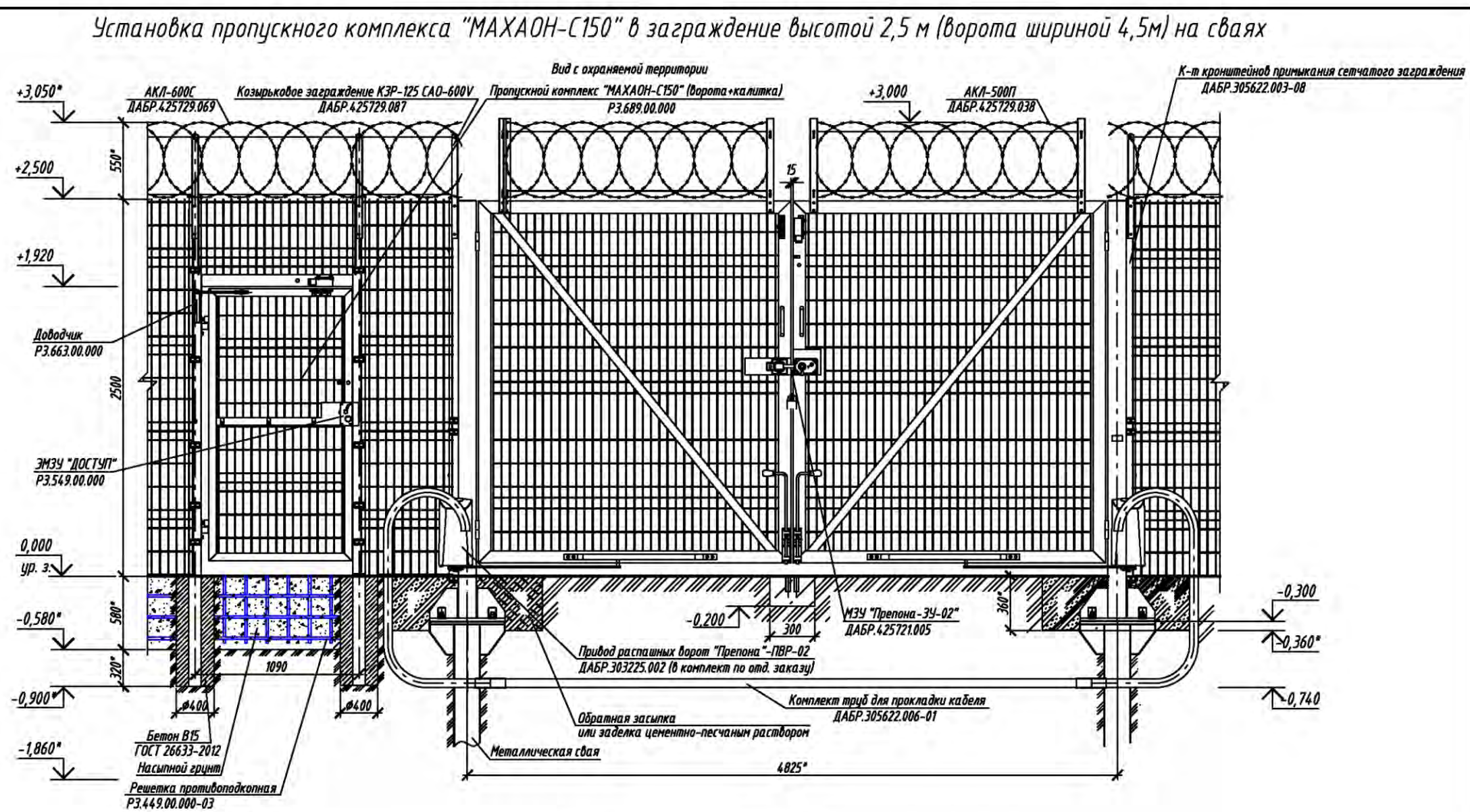


Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	РЗ.689.00.000-01	Пропускной комплекс "МАХАОН-С150"	1		
	ДАБР.303225.002	Привод распашных ворот "Препона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Ис. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Ис. на 10 и 12,5м - по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Ис. на 10 и 12,5м - по отдельн. заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Препона-3У-02"	1		
	РЗ.663.00.000	ЭМЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	3,22		м3

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-600С над заграждением показана условно.
- 4. Расход бетона на установку пропускного комплекса составляет 3,22 м3.
- 5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	54
Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м)				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	
Формат А3					



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
	P3.689.00.000	Пропускной комплекс "МАХАОН-С150"	1		
	ДАБР.303225.002	Привод распашных ворот "Трепона"-ПВР-02	1		По отдельному заказу
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	4,7,8	Ис. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Ис. - 10 и 19,5м - без расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Ис. - 12 и 11,25м - без расчетов, по отдельн. заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Трепона-3У-02"	1		
	P3.663.00.000	ЭМЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-600С над заграждением показана условно.
- 4. Крепление опор к ответному фланцу сваи металлической производить на болтах.
- 5. Места с поврежденным покрытием и сварные швы покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
- 6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	55	
						Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м) на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Вид с охраняемой территории

АКЛ-600С
ДАБР.425729.069

Козырьковое ограждение КЗР-125 САО-600V
ДАБР.425729.087

Пропускной комплекс "МАХАОН-С150" (ворота+калитка)
Р3.689.00.000-03

АКЛ-500П
ДАБР.425729.038

К-т крапштейнов примыкания сетчатого ограждения
ДАБР.305622.003-08

Доводчик
Р3.663.00.000

ЭМЗУ "ДОСТУП"
Р3.549.00.000

МЗУ "Препона-34-02"
ДАБР.425721.005

Обратная засыпка
или заделка цементно-песчаным раствором
4,825"

Бетон В15
ГОСТ 26633-2012
Насыпной грунт

Решетка противоподкопная
Р3.449.00.000-03

Бетон В15
ГОСТ 26633-2012

Бетон В15
ГОСТ 26633-2012

1000

1000

1800

3,050*

2,500

1,920

0,000
ур. з.

0,580*

0,900*

1,860*

550

2500

580

320

1090

400

400

300

360

1500

0,300

0,360*

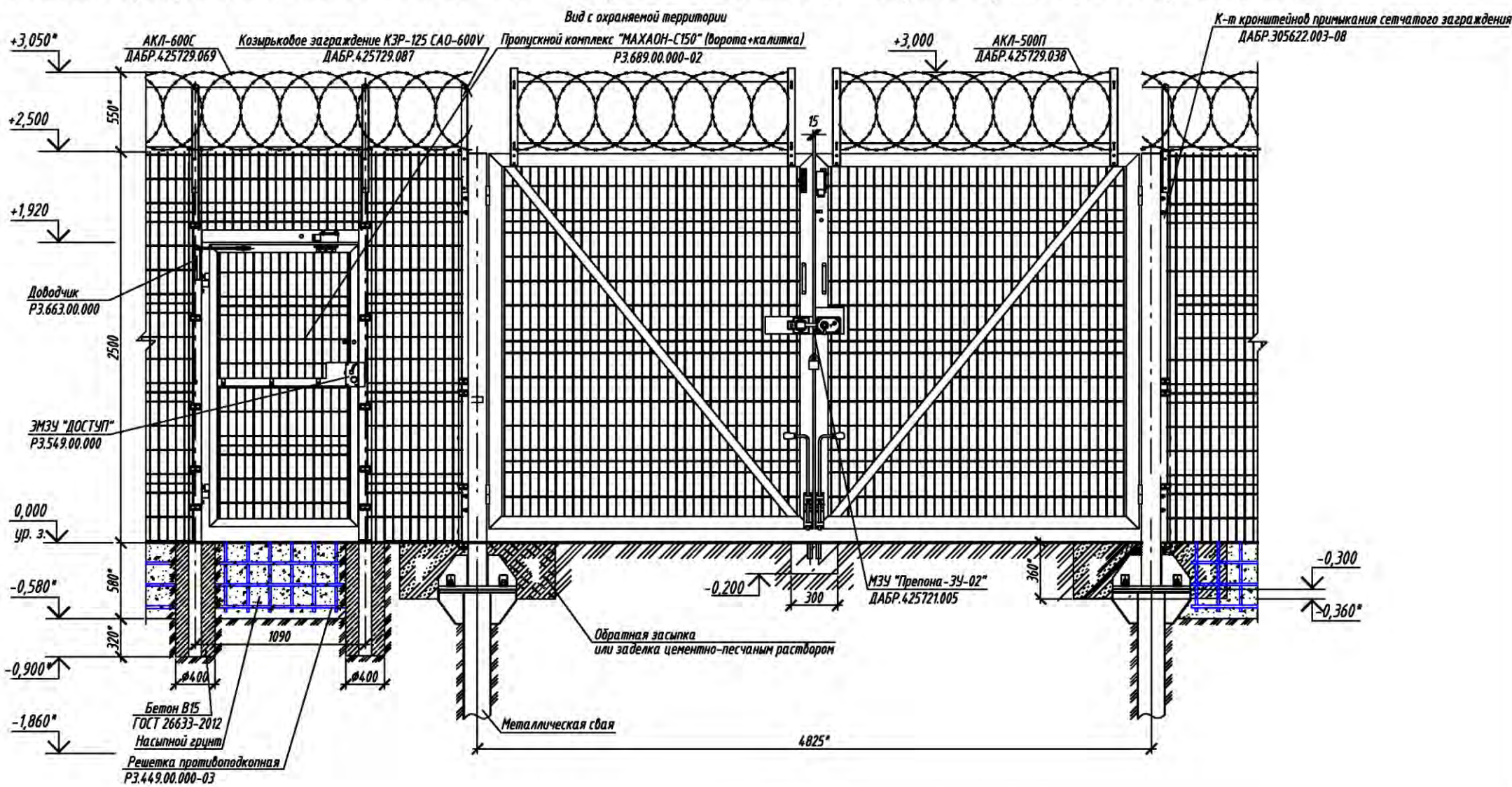
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	РЗ.689.00.000-03	Пропускной комплекс "МАХАОН-СТ50"	1		
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Нит-10 и ПЭМ - в расчетной, по отдельному заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Нит-10 и ПЭМ - в расчетной, по отдельному заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т критической примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Трепона-3У-02"	1		
	РЗ.663.00.000	ЭМЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	3,22		мЗ

1. * Размер для справок.
2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
3. АКЛ-600С над загораждением показана условно.
4. Расход бетона на установку пропускного комплекса составляет 3,22 м³.
5. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	56	
Н.контр.						Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5 м без прибода)	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Чел									

Формат А3

Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м без привода) на сваях



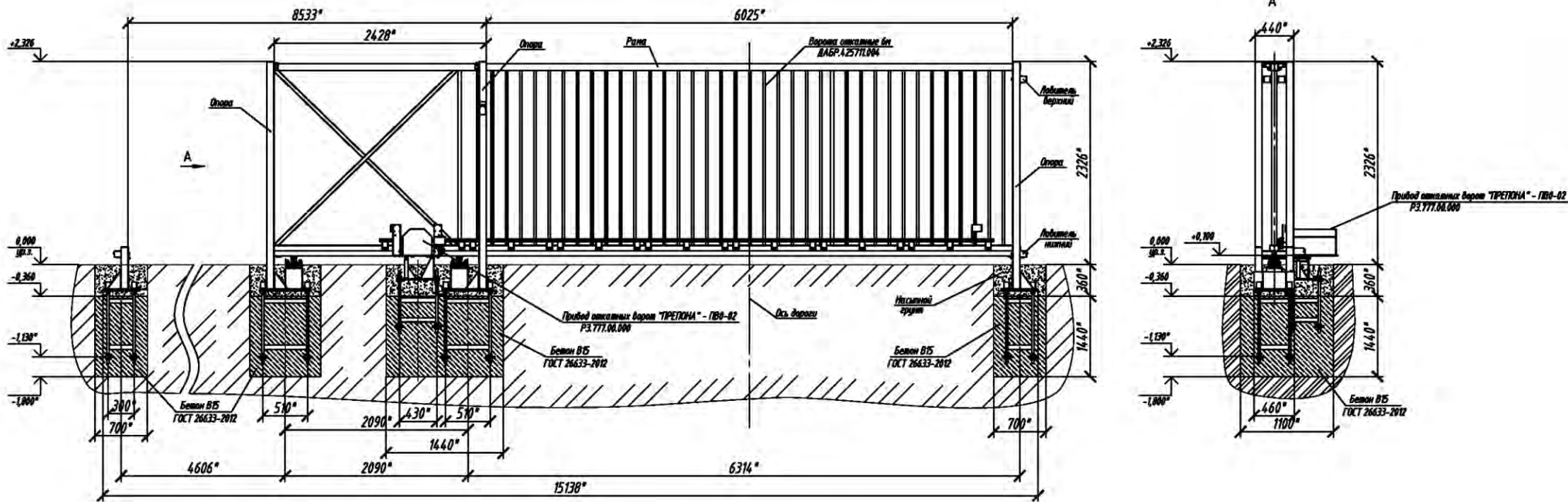
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	РЗ.689.00.000-02	Пропускной комплекс "МАХАОН-С150"	1		
	ДАБР.425729.088	АКЛ-600П	0,5	7,21	Лит. - 10 п. 19,5м - для расчетов, по отдельному заказу
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	0,5	12,9	Лит. - 10 п. 19,5м - для расчетов, по отдельному заказу
	ДАБР.305622.003-08	К-т кронштейнов примыкания сетчатого заграждения	1	15,7	По отдельному заказу
	ДАБР.425721.005	МЗУ "Препона-3У-02"	1		
	РЗ.663.00.000	ЭМЗУ "ДОСТУП"	1		По отдельному заказу

- 1. * Размер для справок.
- 2. Монтаж пропускного комплекса проводить в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием.
- 3. АКЛ-600С над заграждением показана условно.
- 4. Крепление опор к ответному фланцу сваи металлической производить на болтах.
- 5. Места с поврежденным покрытием и сварные швы покрыть грунтовкой "ЦИНЭП" ТУ 2312-022-12288779-00 и эмалью МЛ-1110 ГОСТ 20481-80.
- 6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	57	
						Установка пропускного комплекса "МАХАОН-С150" в заграждение высотой 2,5 м (ворота шириной 4,5м без привода) на сваях	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Ворота откатные "МАХАОН" высотой 2,3 ДАБР.425711.004



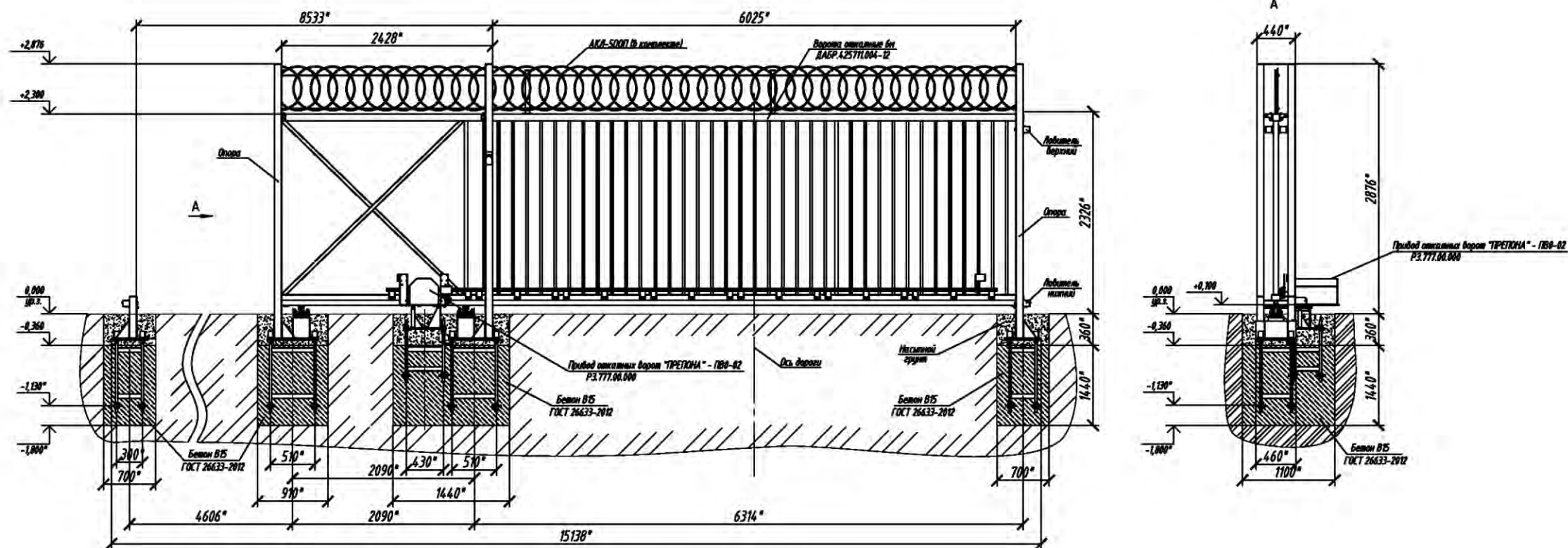
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425711.004	Ворота откатные "МАХАОН"	1	770	
	РЗ.777.00.000	Привод распашных ворот "Трепона"-ПВ0-02	1	31	
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Ик. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	4,0		м3

1. * Размеры для справок.
2. Установку ворот выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона на установку ворот составляет 4,0 м.
4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических.

ТПР.001.1013.02-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Прод.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
Ворота откатные "МАХАОН" высотой 2,3 м ДАБР.425711.004				П	58
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Ворота откатные "МАХАОН" высотой 2,3 ДАБР.425711.004-12



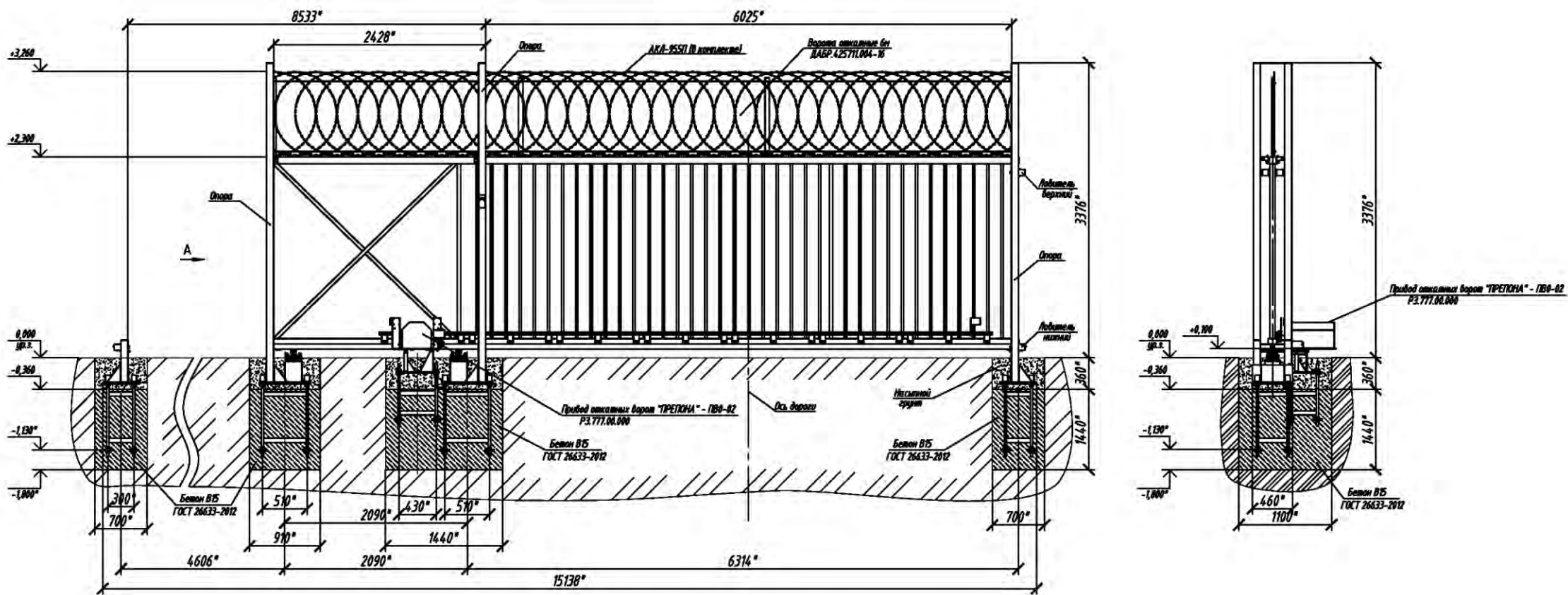
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425711.004	Ворота откатные "МАХАОН"	1	805	
	РЗ.777.00.000	Прибор распахивающих ворот "Трепона" - П80-02	1	31	
	ДАБР.425729.038	АКЛ-500П	1	7,34	
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	Исх. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	4,0		м3

- 1. * Размеры для справок.
- 2. Установку ворот выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Расход бетона на установку ворот составляет 4,0 м.
- 4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических.

ТПР.001.1013.02-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стация	Лист
Ворота откатные "МАХАОН" высотой 2,3 м ДАБР.425711.004-12				П	59
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Ворота откатные "МАХАОН" высотой 2,3 ДАБР.425711.004-16



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	ДАБР.425711.004	Ворота откатные "МАХАОН"	1	832	
	РЗ.777.00.000	Привод распашных ворот "Трепона"-ПВ0-02	1	31	
	ДАБР.425729.016	АКЛ-955П	1	12,9	
	ДАБР.305622.006-01	Комплект труб для прокладки кабеля	1	47,8	лк. на 6,5-7,0м, по отдельн. заказу
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В15 (М200)	4,0		м3

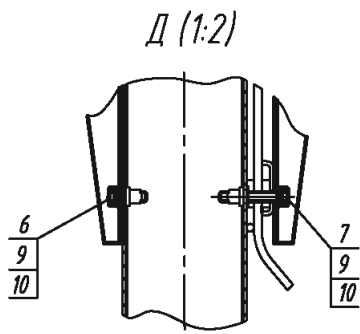
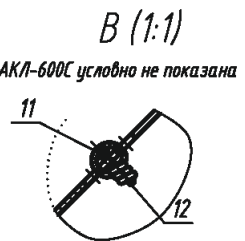
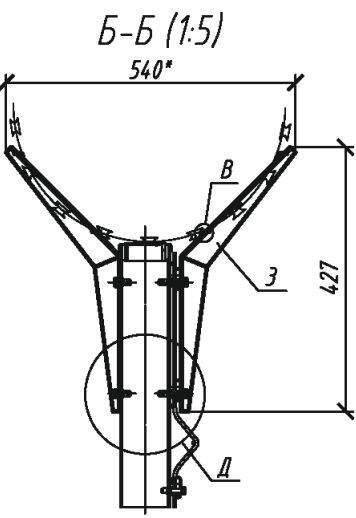
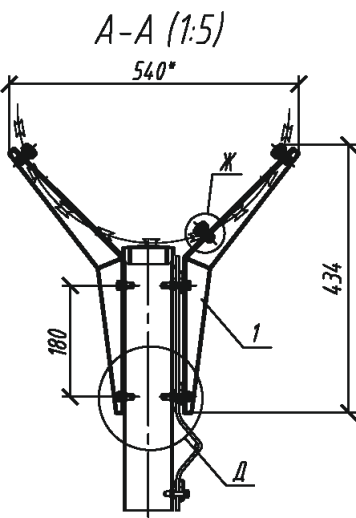
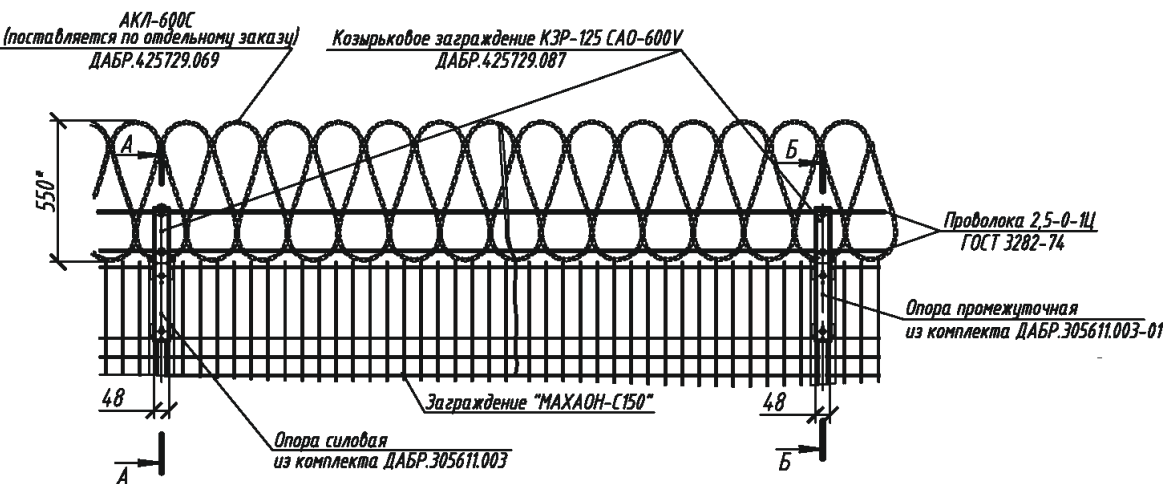
1. * Размеры для справок.
2. Установку ворот выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
3. Расход бетона на установку ворот составляет 4,0 м.
4. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без ухудшения технических.

ТПР.001.1013.02-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Прод.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
Ворота откатные "МАХАОН" высотой 2,3 м ДАБР.425711.004-16				П	60
				Листов	
				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	

Козырьковые ограждения



Козырьковое заграждение КЗР-125 САО-600V для крепления АКЛ-600С на сетчатом заграждении.

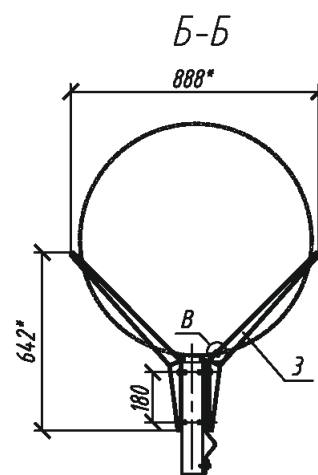
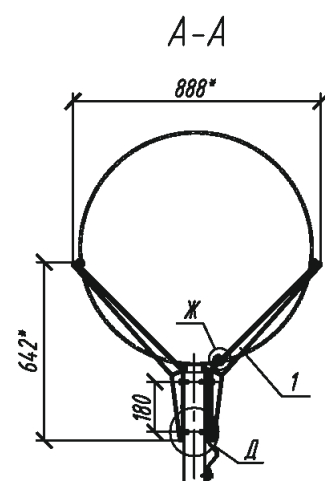
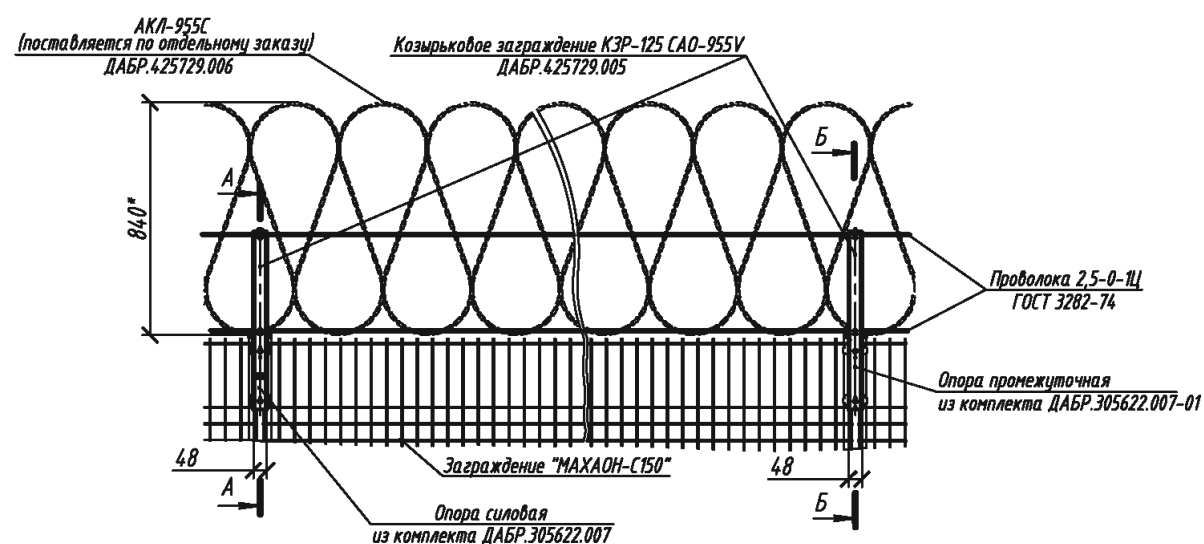


- Обозначения позиций:
- 1 - Стойка
 - 3 - Стойка промежуточная
 - 6 - Болт М6-6г 20.58.019
 - 8 - Гайка М12-6Н5.019
 - 9 - Шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70
 - 10 - Шайба С.6.01.019 ГОСТ 11371-78
 - 11 - Проволока 1,6-0-1Ц ГОСТ 3282-74
 - 12 - Проволока 2,5-0-1Ц ГОСТ 3282-74

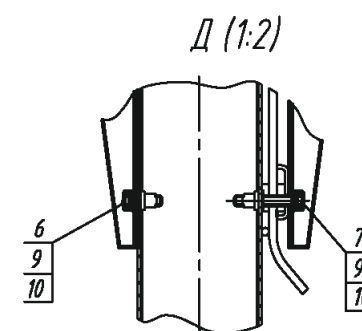
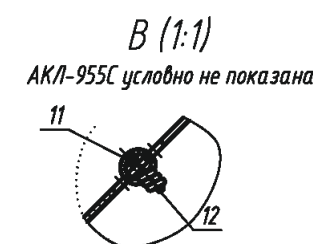
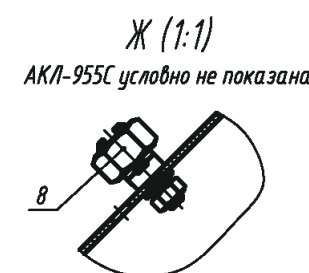
- 1.* Размеры для справок.
2. Монтаж проводить в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документации, поставляемой с изделием.
3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	61	
Пров.						Козырьковое заграждение для крепления АКЛ-600С на сетчатом заграждении	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Козырьковое заграждение КЗР-125 САО-955V для крепления АКЛ-955С на сетчатом заграждении.



- Обозначения позиций:
- 1 - Стойка
 - 3 - Стойка промежуточная
 - 6 - Болт М6-6д 20.58.019
 - 8 - Гайка М12-6Н.5.019
 - 9 - Шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70
 - 10 - Шайба С.6.01.019 ГОСТ 11371-78
 - 11 - Проволока 1,6-0-11ц ГОСТ 3282-74
 - 12 - Проволока 2,5-0-11ц ГОСТ 3282-74



- 1.* Размеры для справок.
2. Монтаж проводить в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документации, поставляемой с изделием.
3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	62	
Пров.						Козырьковое заграждение для крепления АКЛ-955С на сетчатом заграждении	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Условия эксплуатации, комплектность и общие
указания по монтажу козырькового заграждения

Основные сведения об изделии

Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V ДАБР.425729.005 (КЗР-125 САО-500V ДАБР.425729.018) предназначен для установки на сетчатое заграждение.

Изделие предназначено для применения в составе комплексов технических средств охраны объектов различного назначения в качестве физического препятствия и служит элементом конструкции средств обнаружения вибрационного принципа действия.

Возможность использования с другими изделиями определяется проектом.

Комплект состоит из стоек, устанавливаемых по верху опор заграждения, на которых закрепляется АКЛ-955С ДАБР.425729.006 (АКЛ-600С ДАБР.425729.069). Увеличение заграждения по высоте с учетом АКЛ составляет 0,84м для АКЛ-955С (0,55м для АКЛ-600С).

Комплект рассчитан на участок заграждения 125м.

При длине участка, не кратной 125м, необходимо применять комплекты стоек КЗР-125 САО-955V ДАБР.305622.007 (силовых) и ДАБР.305622.007-01 (промежуточных) (для КЗР-125 САО-600V ДАБР.305611.003 (силовых) и ДАБР.305611.003-01 (промежуточных)).

Количество комплектов стоек определяется проектом и должно быть предусмотрено при заказе.

Изделие имеет покрытие цинковое и порошковой полимерной краской.

Монтаж изделия следует производить по технологии монтажной организации в соответствии с требованиями рабочей документации на объект и эксплуатационной документацией на изделие.

Комплектность изделий

Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-955V ДАБР.425729.005

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Стойка	шт.	16
2	Стойка промежуточная	шт.	70
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Проволока Ø2,5мм	кг	15,3
5	Проволока Ø1,6мм	кг	0,82
	АКЛ-955С - поставляется по отдельному заказу	букт	6

Комплект козырькового заграждения КЗР-125 САО-600V ДАБР.425729.087

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Стойка	шт.	16
2	Стойка промежуточная	шт.	70
3	Элементы крепления	компл.	1
4	Проволока Ø2,5мм	кг	15,3
5	Проволока Ø1,6мм	кг	0,82
	АКЛ-600С - поставляется по отдельному заказу	букт	13

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения изделия - УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Ветровой район эксплуатации изделия - все ветровые районы (по СНиП 2.01.07-85).

Температура эксплуатации изделия от -55 до +40 °С.

Общие указания по монтажу

Установку изделия следует производить на стойки заграждения.

Основные операции при монтаже заграждения:

- силовые стойки установить на первую опору, каждую пятую опору и последнюю опору заграждения;
- промежуточные стойки устанавливаются в промежутках между силовыми стойками;
- проволоку Ø2,5мм натягивают без провисания, последовательно закрепляя на силовых стойках гайками, на промежуточных стойках - обжимая "язычками";
- АКЛ устанавливают на проволоку Ø2,5мм и закрепляют скрутками из отрезков проволоки Ø1,6мм длиной 70мм.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии МАХАОН-С150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	63	
Пров.						Условия эксплуатации, комплектность и общие указания по монтажу козырькового заграждения	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Дополнительное оборудование



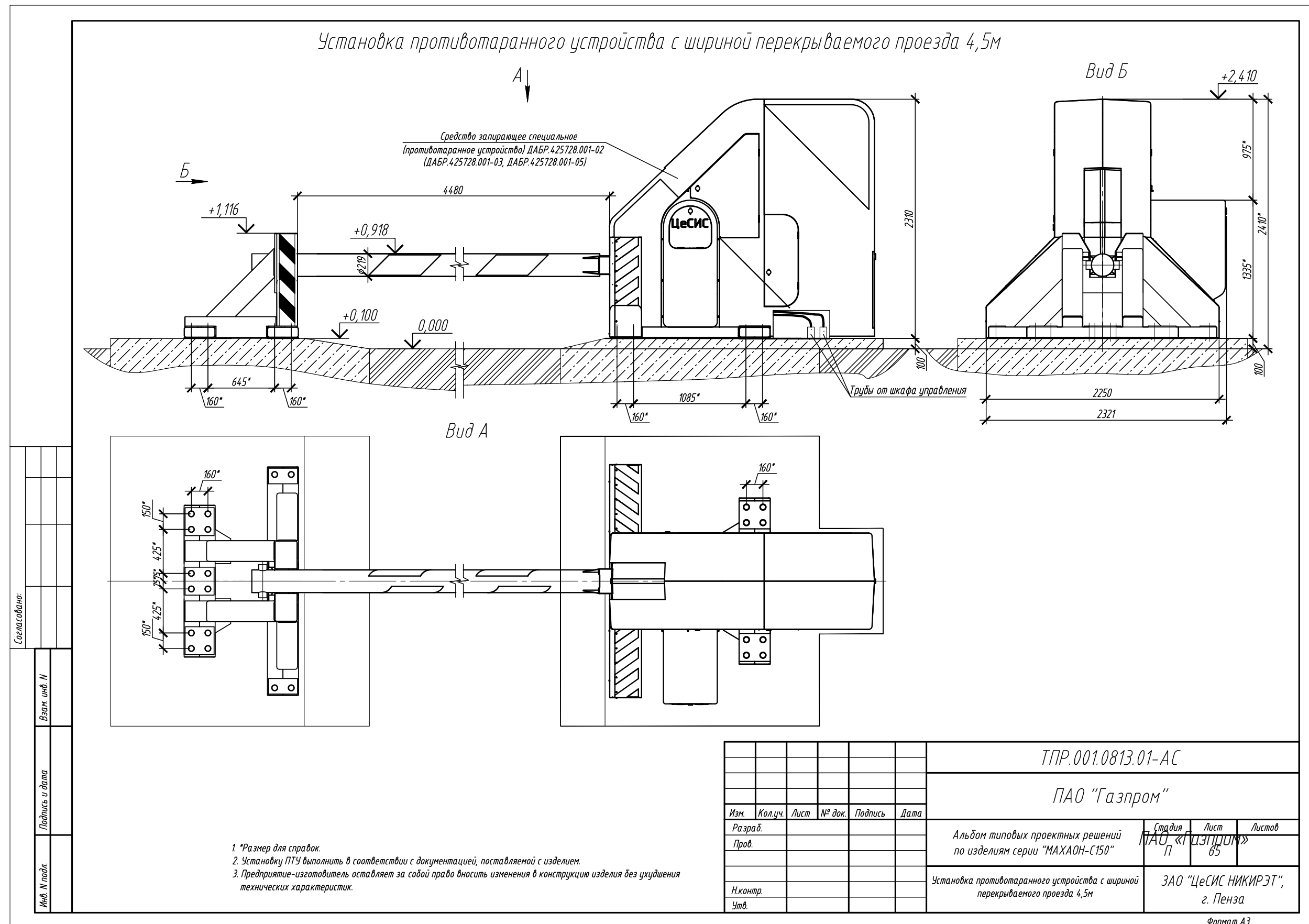
Дополнительное оборудование

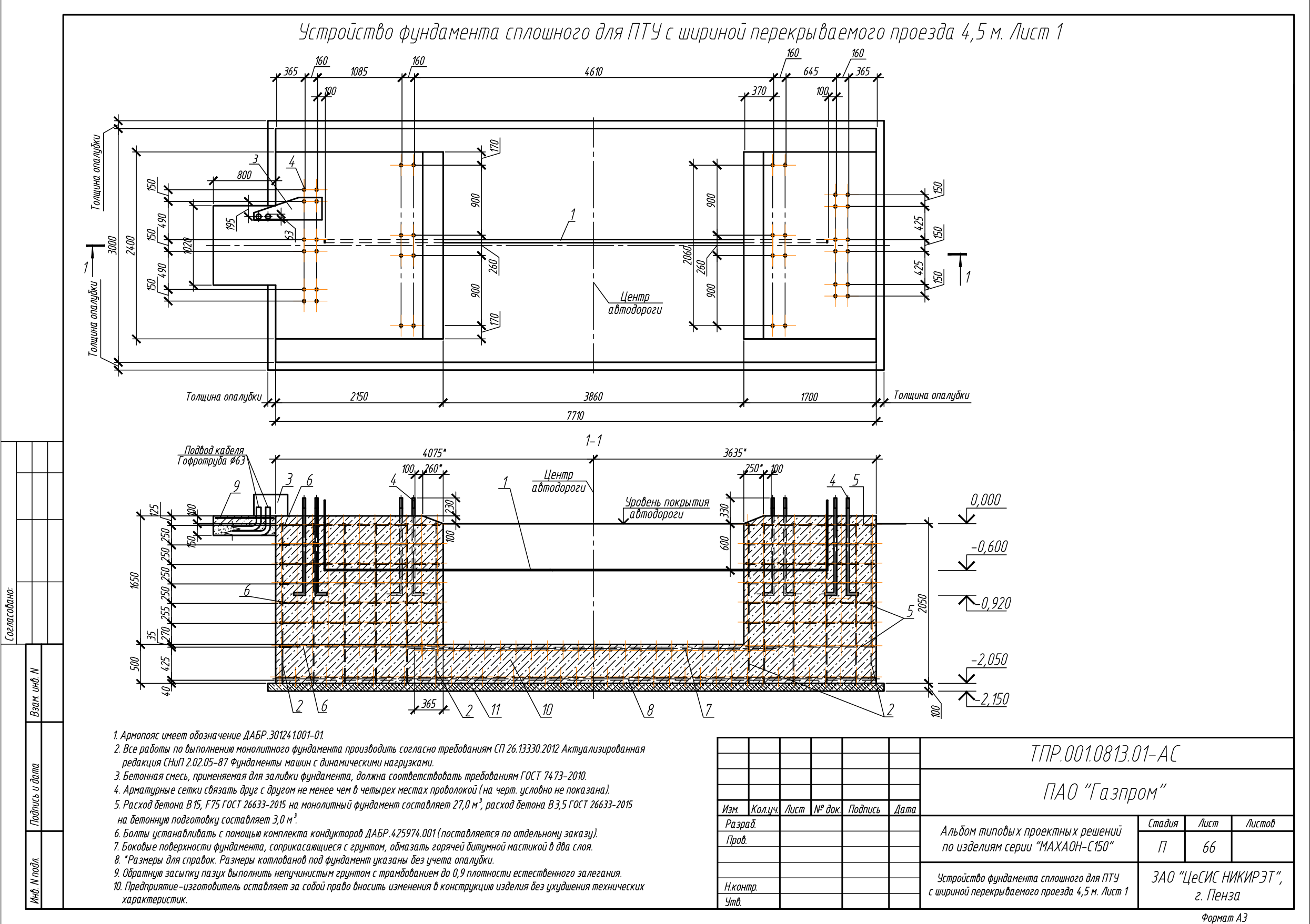
Ведомость дополнительного оборудования

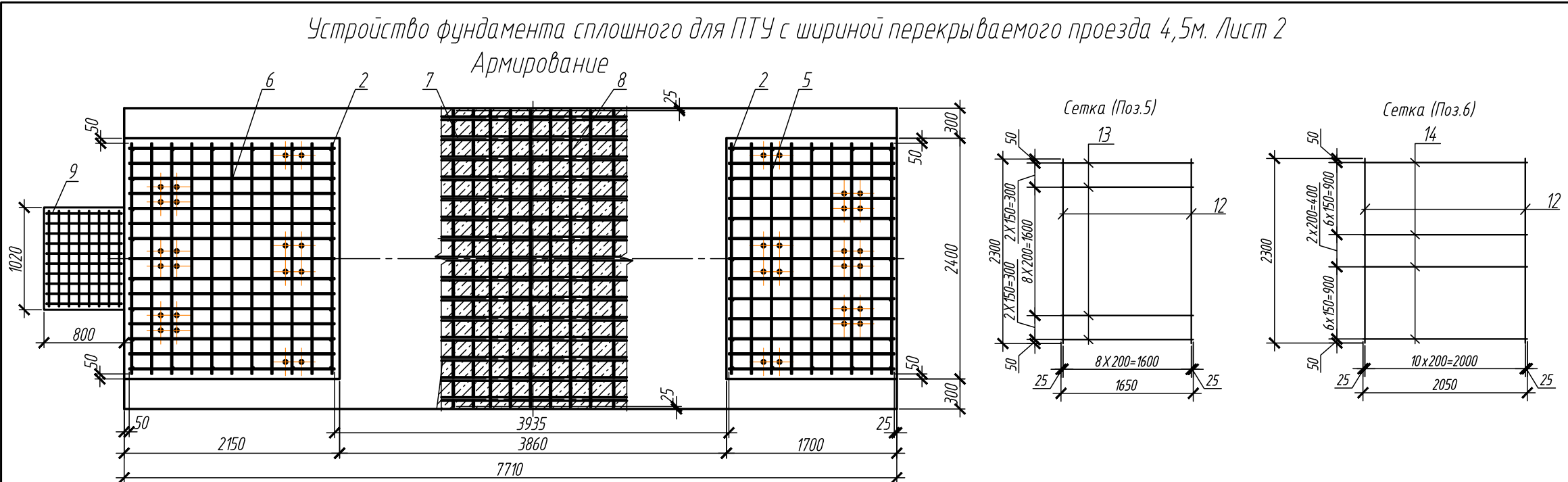
№ п/п	Наименование изделия	Характеристика
Шлагбаумы		
1	Шлагбаум механический "ПРЕПОНА-R1000" ДАБР.425711.024	Ширина проезжей части 4м, высота барьера над уровнем грунта 900мм, стрела шлагбаума выполнена из трубы Ø100мм. Комплект поставки: 1. механический шлагбаум – 1 комплект; 2. эксплуатационная документация – 1 комплект. Масса 47кг. Возможна поставка шлагбаума со стрелой от 2,5 до 6м.
2	Шлагбаум автоматический ВУ (ВУ-4,5) ДАБР.425711.001	Ширина проезжей части 4,5м, высота барьера над уровнем грунта 800мм, электропитание 220В (50 Гц), Мах. потребляемая эл. мощность 0,5кВт, ресурс 200 000 циклов (открытие/закрытие), время закрытия 10 сек. температура окружающей среды от -40°C до +40°C, все элементы конструкции шлагбаума изготовлены из стали. Комплект поставки: 1. Шлагбаум автоматический (ВУ) – 1 комплект; 2. Эксплуатационная документация – 1 комплект. Масса 475кг.
3	Шлагбаум автоматический "ПРЕПОНА-R2000" ДАБР.425712.002	Ширина проезжей части 4,5м, длина стрелы 4,5м, скорость подъема стрелы бсек., интенсивность использования 70%, Мах. потребляемая эл. мощность 120 Вт, температура окружающей среды от -25°C до +75°C. Комплект поставки: 1. корпус шлагбаума 1 шт., 2. стрела шлагбаума 4,5м 1 шт., 3. блок управления (встроенный) 1шт., 4. брелок управления 2шт., 5. крепления 1 комплект. Масса 38кг.
4	Шлагбаум автоматический "ПРЕПОНА-R3000" ДАБР.425712.003	Ширина проезжей части 6м, длина стрелы 6м, скорость подъема стрелы от бсек., интенсивность использования 70%, Мах. потребляемая эл. мощность 120 Вт, температура окружающей среды от -20°C до +75°C. Комплект поставки: 1. корпус шлагбаума 1 шт., 2. стрела шлагбаума 4,5м 1 шт., 3. блок управления (встроенный) 1шт., 4. брелок управления 2шт., 5. крепления 1 комплект. Масса 65кг.
Противотаранные устройства (ПТУ)		
1	ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145" ДАБР.425728.002	Ширина проезжей части 4,5м, высота барьера над уровнем грунта 830мм, электропитание 220В (50Гц), мах. потребляемая эл. мощность 0,5кВт, ресурс 200 000 циклов (открытие/закрытие), время закрытия 12 сек., температура окружающей среды от -40°C до +40°C, все элементы конструкции шлагбаума изготовлены из стали. Выдерживает динамическую нагрузку таранного удара автотранспортного средства массой до 3,5 тонн на скорости 40 км/ч. Комплект поставки: 1. противотаранное устройство 1 комплект; 2. эксплуатационная документация 1 комплект. Масса 1450кг.
2	Противотаранное устройство (Средство запирающее специальное) ДАБР.425728.001-01	Ширина проезжей части 6м, высота барьера над уровнем грунта 820мм, электропитание 380В (50Гц), мах. потребляемая эл. мощность 5,5кВт, время закрытия 5 сек., температура окружающей среды от -40°C до +40°C. Выдерживает динамическую нагрузку таранного удара автотранспортного средства массой 20 тонн на скорости 40 км/ч. Комплект поставки: 1. ПТУ – 1 комплект; 2. эксплуатационная документация 1 комплект. Масса 4200кг.
3	Противотаранное устройство (Средство запирающее специальное) ДАБР.425728.001	Ширина проезжей части 6м, высота барьера над уровнем грунта 820мм, электропитание 380В (50Гц), мах. потребляемая эл. мощность 2,2кВт, время закрытия 10 сек., температура окружающей среды от -40°C до +40°C. Выдерживает динамическую нагрузку таранного удара автотранспортного средства массой 20 тонн на скорости 40 км/ч. Комплект поставки: 1. ПТУ – 1 комплект; 2. эксплуатационная документация 1 комплект. Масса 4200кг.

№ п/п	Наименование изделия	Характеристика
<i>Противотаранные устройства (ПТУ)</i>		
4	<i>Противотаранное устройство (Средство запирающее специальное) ДАБР.425728.001-03</i>	<i>Ширина проезжей части 4,5м, высота барьера над уровнем грунта 820мм, электропитание 380В (50Гц), макс. потребляемая эл. мощность 5,5кВт, время закрывания 5 сек., температура окружающей среды от -40°С до +40°С. Выдерживает динамическую нагрузку таранного удара автотранспортного средства массой 20 тонн на скорости 40 км/ч. Комплект поставки: 1. ПТУ – 1 комплект; 2. эксплуатационная документация 1 комплект. Масса 3900кг.</i>
5	<i>Противотаранное устройство (Средство запирающее специальное) ДАБР.425728.001-02</i>	<i>Ширина проезжей части 4,5м, высота барьера над уровнем грунта 820мм, электропитание 380В (50Гц), макс. потребляемая эл. мощность 2,2кВт, время закрывания 10 сек., температура окружающей среды от -40°С до +40°С. Выдерживает динамическую нагрузку таранного удара автотранспортного средства массой 20 тонн на скорости 40 км/ч. Комплект поставки: 1. ПТУ – 1 комплект; 2. эксплуатационная документация 1 комплект. Масса 3900кг.</i>
6	<i>Противотаранное устройство (Средство запирающее специальное) ДАБР.425728.001-04</i>	<i>Ширина проезжей части 6м, высота барьера над уровнем грунта 820мм, электропитание 380В (50Гц), макс. потребляемая эл. мощность 5,5кВт, время закрывания 10 сек., температура окружающей среды от -50°С до +40°С. Выдерживает динамическую нагрузку таранного удара автотранспортного средства массой 20 тонн на скорости 40 км/ч. Комплект поставки: 1. ПТУ – 1 комплект; 2. эксплуатационная документация 1 комплект. Масса 4700кг.</i>
7	<i>Противотаранное устройство (Средство запирающее специальное) ДАБР.425728.001-05</i>	<i>Ширина проезжей части 4,5м, высота барьера над уровнем грунта 820мм, электропитание 380В (50Гц), макс. потребляемая эл. мощность 5,5кВт, время закрывания 5 сек., температура окружающей среды от -50°С до +40°С. Выдерживает динамическую нагрузку таранного удара автотранспортного средства массой 20 тонн на скорости 40 км/ч. Комплект поставки: 1. ПТУ – 1 комплект; 2. эксплуатационная документация 1 комплект. Масса 3900кг.</i>

						ТПР.001.0813.01-АС					
						ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"			Стадия	Лист	Листов
Разраб.									П	64	
Пров.											
Н.контр.						Дополнительное оборудование			ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Утв.											







Спецификация (начало)

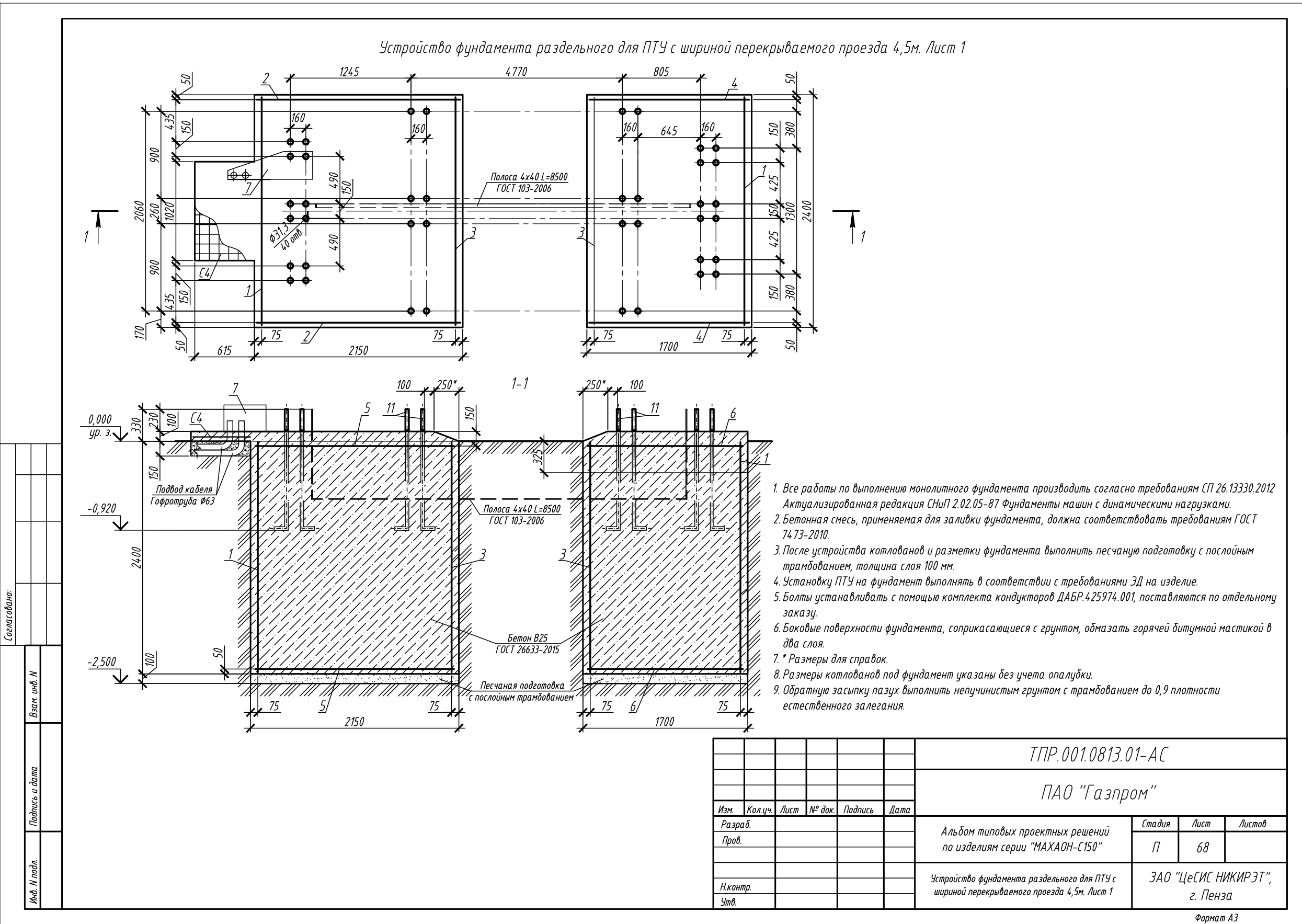
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Сборочные единицы					
6	РЗ.343.10.300	Сетка	7	49,74	348,18
12	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	11	2,04	22,44
14	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2050 мм	15	1,82	27,30
5	РЗ.343.10.300-01	Сетка	7	42,02	294,14
12	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	9	2,04	18,36
13	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=1650 мм	13	1,82	23,66
3	РЗ.838.09.400	Направляющая	1		
Детали					
2	РЗ.838.00.014	Стержень (12-А-400 ГОСТ 5781-82 L=2050)	44	1,82	80,08
Стандартные изделия					
4	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1М36х1250 09Г2С-6	40		
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С ^{36А400} _{12А400} 295х460 ¹⁰⁰ ₇₅	1		
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С ^{36А400} _{12А400} 295х770 ⁵⁰ ₇₅	1		
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С ^{5В500С-100} _{5В500С-100} 75х95	1	2,17	

Спецификация (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Материалы					
10	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15	27,0		м3
11	ГОСТ 26633-2015	Бетон В3,5	3,00		м3
1	ГОСТ 103-2006	Заземлитель -40х4 L=10,00 м	12,56		кг
	ГОСТ 30693-2000	Мастика битумная (горячая)	159		кг
	ГОСТ 3282-74	Проволока 1,6-1 L=100,00 м	1,60		кг

1. *Размер для справок.

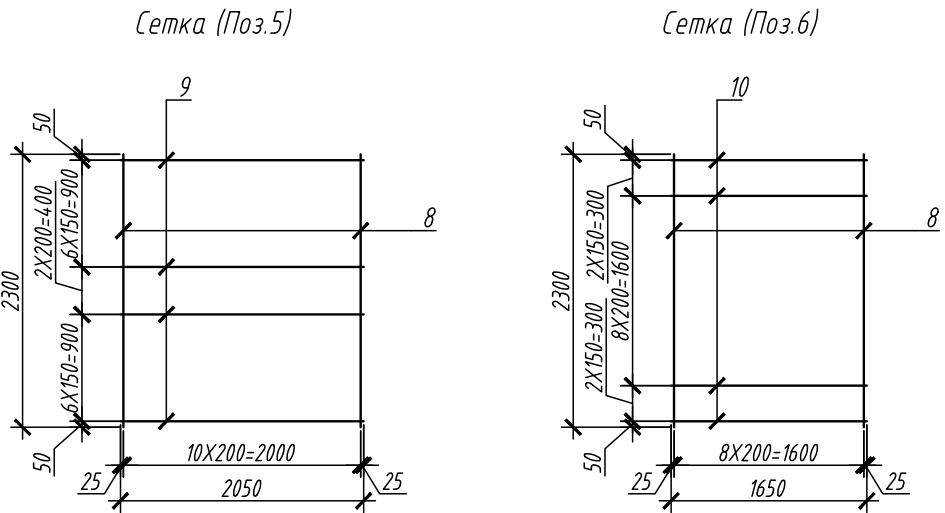
ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	67
Устройство фундамента сплошного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 4,5м. Лист 2				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 4,5м. Лист 2

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	РЗ.343.10.200	Сетка	2	62,04	124,08
2	РЗ.343.10.200-01	Сетка	2	56,52	113,04
3	РЗ.343.10.200-02	Сетка	2	59,14	118,28
4	РЗ.343.10.200-03	Сетка	2	45,72	91,44
5	РЗ.343.10.300	Сетка	2	49,74	99,48
8	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	11	2,04	22,44
9	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2050 мм	15	1,82	27,30
6	РЗ.343.10.300-01	Сетка	2	42,02	84,04
8	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	9	2,04	18,36
10	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=1650 мм	13	1,82	23,66
7	РЗ.838.09.400	Направляющая	1		
		Детали			
	РЗ.343.10.002	Стержень	89	1,02	90,78
	РЗ.343.10.002-01	Стержень	60	0,90	54,00
		Стандартные изделия			
11	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1.М36х1250 09Г2С-6	40		
С4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 58500С-100 75х95	1	2,17	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25	24,0		м3
	ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ	1,00		м3
	ГОСТ 103-2006	Заземлитель -40х4 L=10,00 м	12,56		кг
	ГОСТ 30693-2000	Мастика битумная (горячая)	178		кг
	ГОСТ 3282-74	Проволока 1,6-І L=100,00 м	1,60		кг



1. Арматура ДАБР.301241.009-03.
2. Арматурные сетки связать друг с другом не менее чем в четырех местах проволокой (на черт. условно не показана).
3.* Размеры для справок.
4. Сетка РЗ.343.10.200 устанавливается вертикально прутками $\Phi 16$, горизонтально $\Phi 10$.
5. Стержни (шпильки) РЗ.343.10.002, РЗ.343.10.002-01 устанавливаются с шагом 400 мм в одном (длинном) направлении фундамента (на чертеже условно не показаны).

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ТПР.001.0813.01-АС

ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.						П	69	
Пров.								
Н.контр.								
Утв.								

Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"

Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 4,5м. Лист 2

ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза

Формат А3

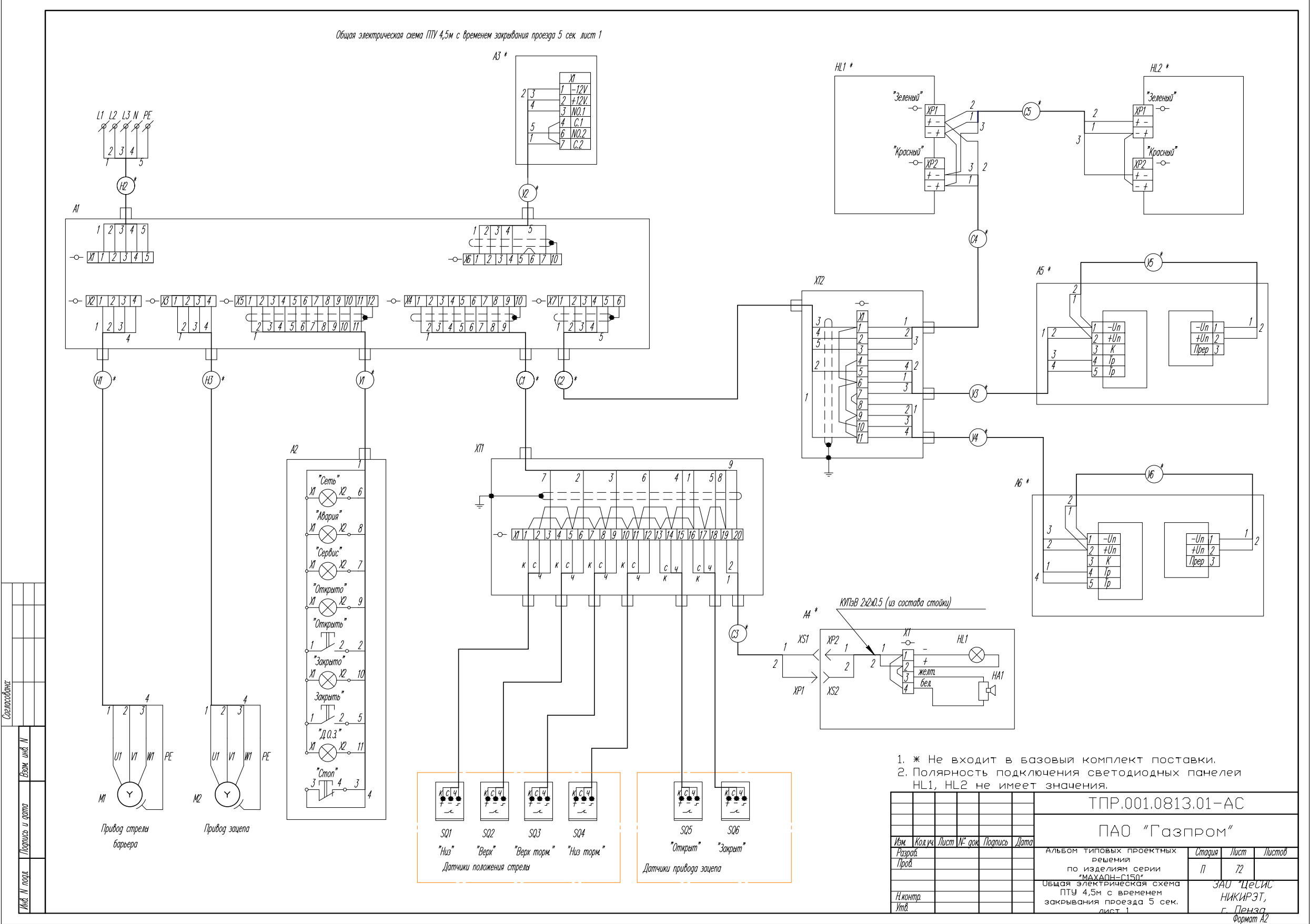
[illegible][illegible]

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Контакты (X)		
ХТ1	Коробка распределительная КР-Б-8/48 ДАБР.648312.009	1	
ХТ2	Коробка распределительная КР-М-4/12 ДАБР.648312.010	1	
ХТ3	Коробка распределительная Барьер- КР-М-3/10 ДАБР.648312.003	1	
ХТ4	Зажим контактный винтовой ЗВИ-3 1,0-2,5мм ²	1	
	Прочие элементы		
	Кабели ГОСТ 16442-80		
Н1, Н3	ВВГ 5 15 ^{1), 2), 3)}		
Н2	ВВГ 5 2,5 ^{1), 3)}		длина по проекту
Н4, Н5	ВВГ 2х1,5 ^{1), 3)}		

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабели ТУ 16.705.096-79		
С1	КУПЭВ 7 2 0,5 ^{1), 2), 3)}		
С2	КУПЭВ 4 2 0,5 ^{1), 3)}		
С3	Кабель с клеммами РЗ.838.30.100 ¹⁾		из состава А4
С4, С5	КУПЭВ 2 2 0,5 ^{1), 3)}		длина по проекту
У1	КУПЭВ 7 2 0,5 ^{1), 2), 3)}		
У2	КУПЭВ 4 2 0,5 ^{1), 2), 3)}		
У3 - У6	КУПЭВ 2 2 0,5 ^{1), 3)}		длина по проекту
	¹⁾ Не входит в базовый комплект поставки.		
	²⁾ Длина по проекту, но не более 100 м.		
	³⁾ В соответствии с требованиями проекта допускается замена кабелей ВВГ на ВВГнг-LS ТУ 16.К71-310-2001, КУПЭВ на КМПВЭнг-LS ТУ 16.К71-310-2001, при этом		
	взамен КУПЭВ примен. КМПВЭнг-LS		
	2 2 0,5 4 0,5		
	4 2 0,5 10 0,5		
	7х2х0,5 12х0,5.		
	⁴⁾ Входит в состав шкафа ДАБР.656337.006-01.		
	⁵⁾ Брелоки ТХ4РС10. Количество уточняется при заказе (максимум - 330 шт.).		

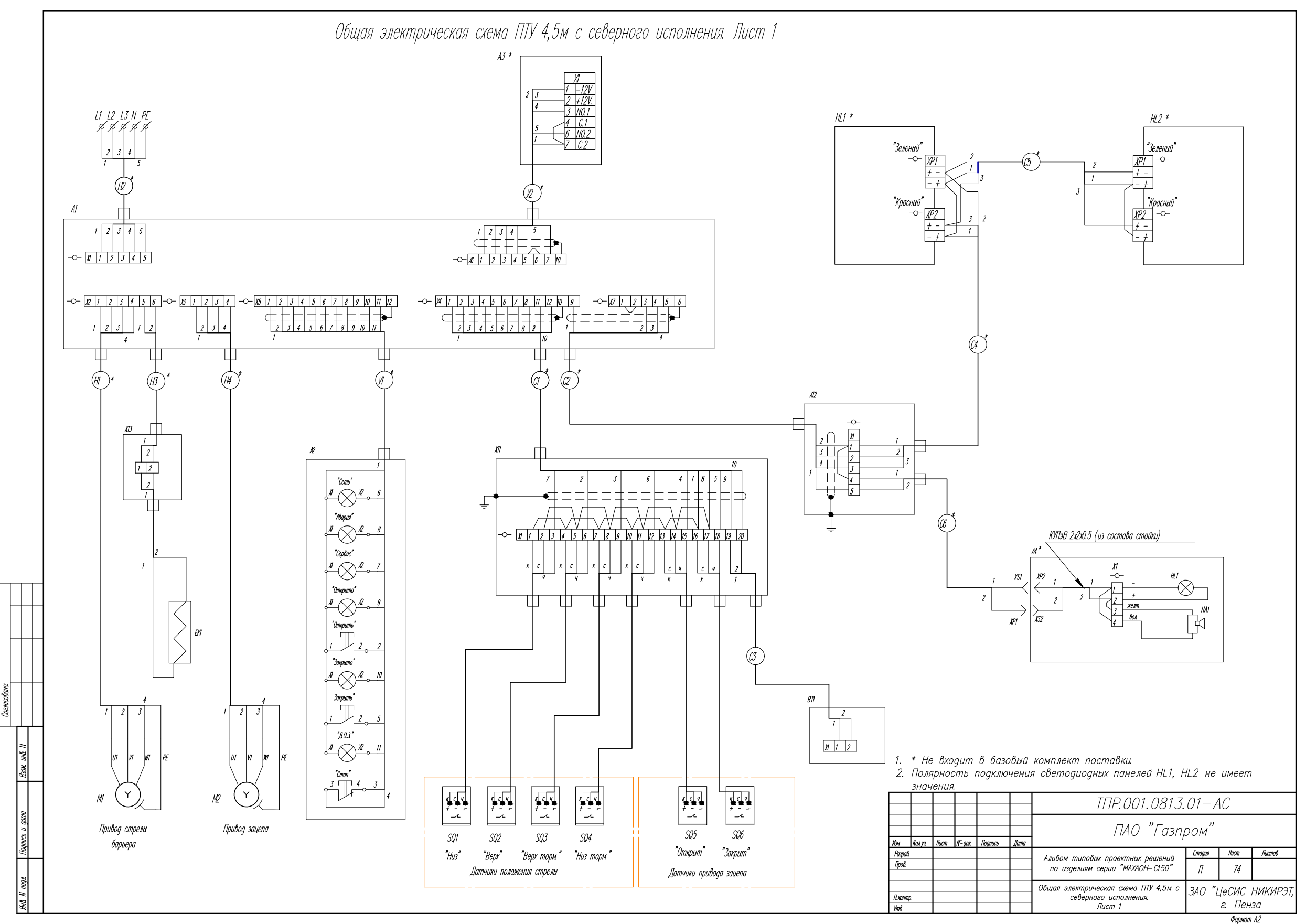
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл.



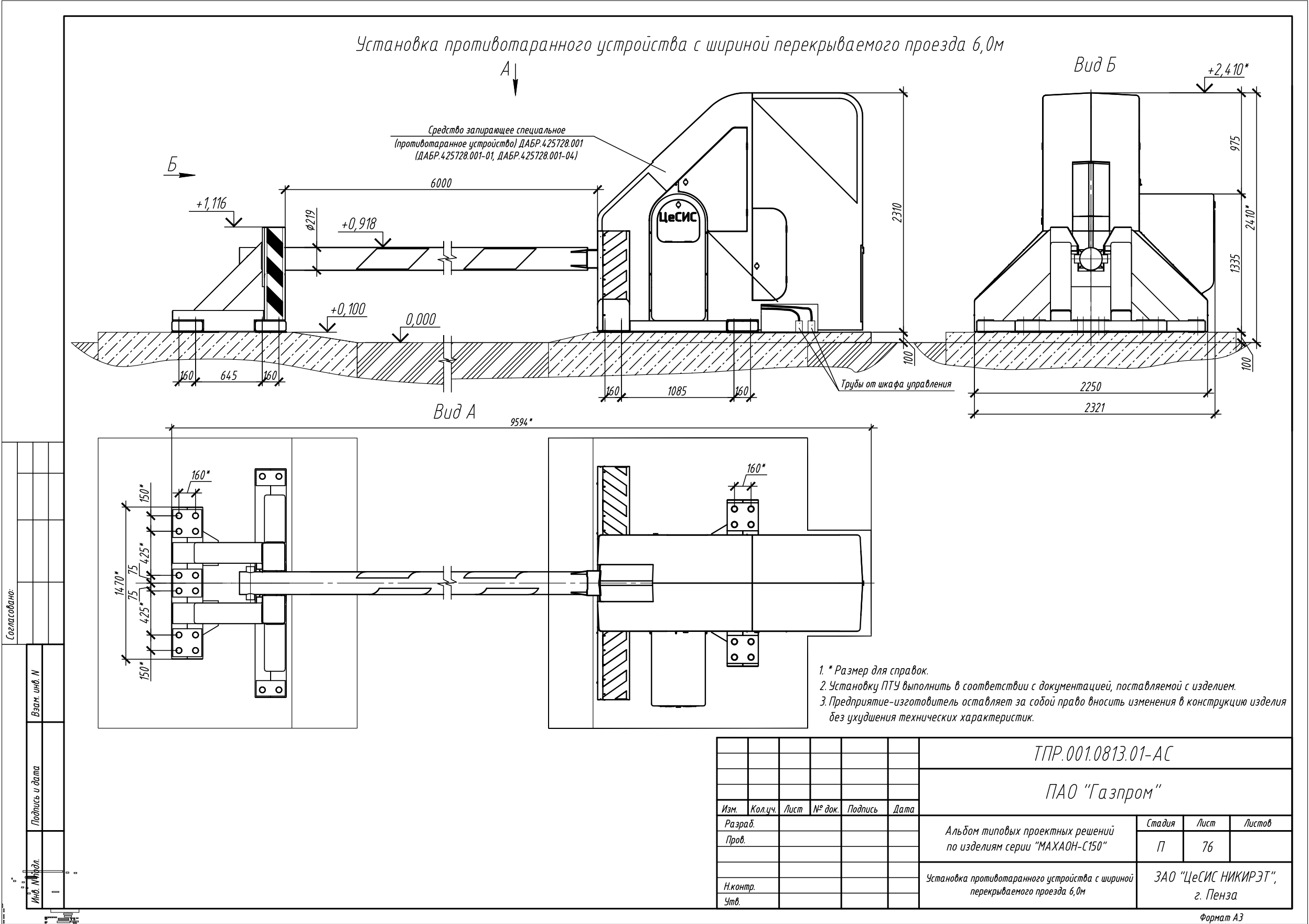
Согласована	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Поз обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание	Поз обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
					Устройства (А)				Прочие элементы		
				A1	Шкаф управления ДАБР.656.337.006-02	1			Кабели ГОСТ 16442-80		
				A2	Пульт управления выносной ДАБР.425531.005 4)	1		H1, H3	ВВГ 5х1,5 1); 2); 3)		
				A3	Беспроводной двужанальный комплект			H2	ВВГ 5х2,5 1); 3)		длина по проекту
					тревожной сигнализации ACS-102R 1)	1			Кабели ТУ 16.705.096-79		
				A4	Комплект светозвуковой сигнализации РЗ.838.30.000 1)	1		C1	КПТэВ 7х2х0,5 1); 2); 3)		
				A5, A6	Комплект извещателя линейного ДАБР.425151.001 1)	2		C2	КПТэВ 4х2х0,5 1) 3)		
					Устройства индикационные и сигнальные (Н)			C3	Кабель с клеммами РЗ.838.30.100 1)		из состава А4
				HL1, HL2	Панель светодиодная двухсигнальная ДАБР.676659.001 1)	2		C4, C5	КПТэВ 2х2х0,5 1); 3)		длина по проекту
					Двигатели (М)			У1	КПТэВ 7х2х0,5 1); 2); 3)		
				M1	Электродвигатель мотор-редуктора		Допускается замена	У2	КПТэВ 4х2х0,5 1); 2); 3)		
					EXU 802/90 FU 26Q,4		мотор-редуктора на	У3 - У6	КПТэВ 2х2х0,5 1); 3)		длина по проекту
					kW4,0/4/112B5 FC/DM14/CU/SL AS		7МЧП2-М-85/065ДЮ-				
					(в комплекте со стяжной муфтой)	1	252,77(7х36,11)-0П2-				
							ПГО125/90х100/Ф1-				
							2П065СП1//4,0/				
							4-250-КЗ (Т -40; +40)				
				M2	Электродвигатель мотор-редуктора		Допускается замена				
					RMI 28 D 1/28 kW0,11/4/56B14 FSC SC M4 AS	1	мотор-редуктора на				
			7МЧ-М-28-28-ПЦ14/П2								
			-П09/080-(Т -50; +40)/								
			/0,12/4-09/080/000/								
			1М3681-IP55/F/230/400/								
			50/УП2/51-K1								
			Устройства коммутационные (S)								
	SQ1 -SQ6	Выключатель бесконтактный индуктивный ISB AF-7A-32P-10-LZ-C									
		ВТИЮ.3428.006.2006 TV	6								
		Контакты (X)									
	XT1	Коробка распределительная КР-Б-8/48 ДАБР.648312.009	1								
	XT2	Коробка распределительная КР-М-4/12 ДАБР.648312.010	1								

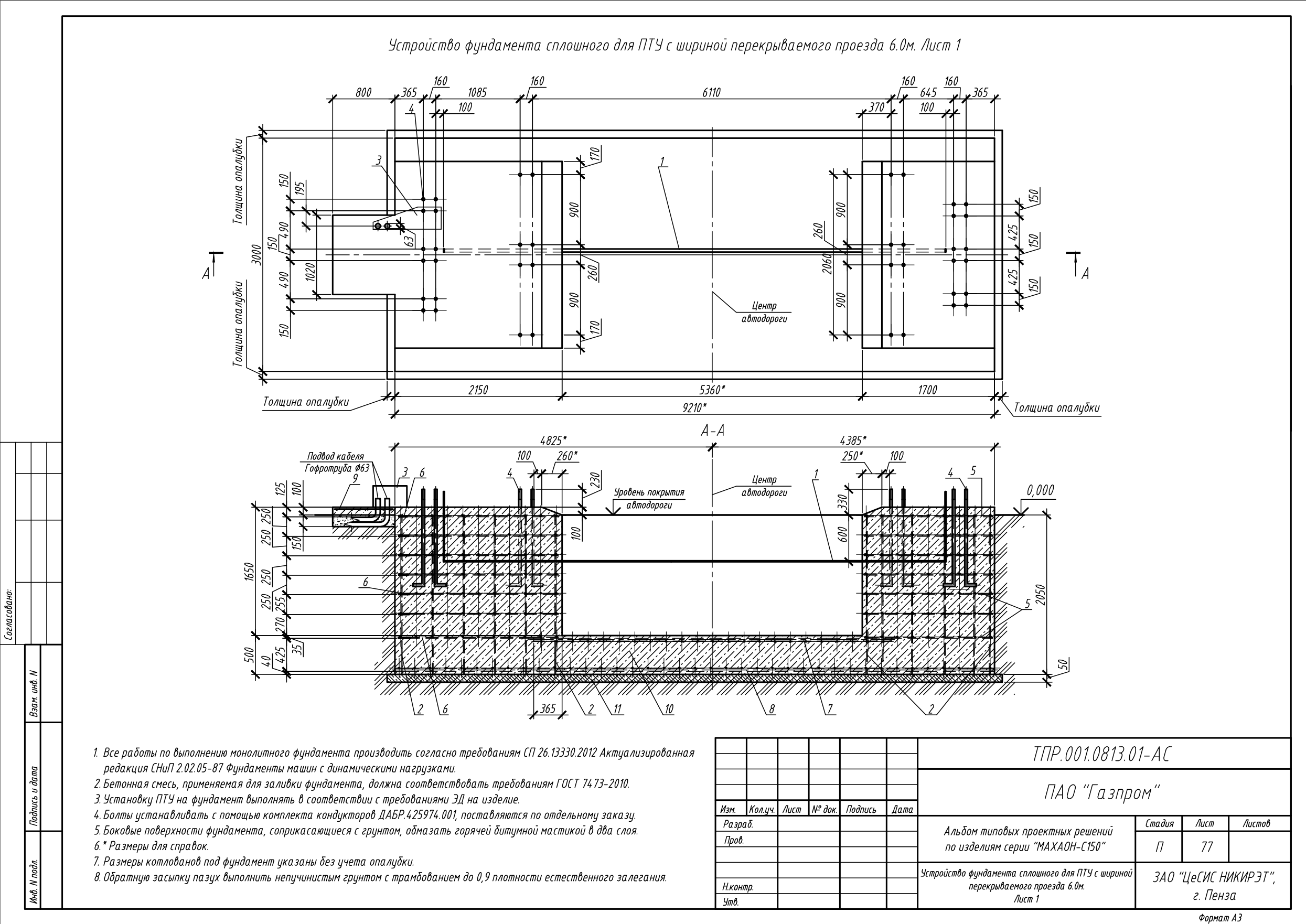
1)	Не входит в базовый комплект поставки.
2)	Длина по проекту, но не более 100 м.
3)	В соответствии с требованиями проекта допускается замена кабелей
	ВВГ на ВВГнг-LS ТУ 16.К71-310-2001; КПТэВ на КМПВЭнг-LS ТУ 16.К71-310-2001,
	при этом
	взамен КПТэВ примен. КМПВЭнг-LS
	2х2х0,5 4х0,5
	4х2х0,5 10х0,5
	7х2х0,5 12х0,5.
4)	Входит в состав шкафа ДАБР.656.337.006-02.
5)	Брелоки ТХ4РС10. Количество уточняется при заказе (максимум - 330 шт.).

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	73	
						Общая электрическая схема ПТУ 4,5м с временем закрывания проезда 5 сек. лист 2	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ, г. Пенза, Формат А3		
Н.контр.									
Утв.									

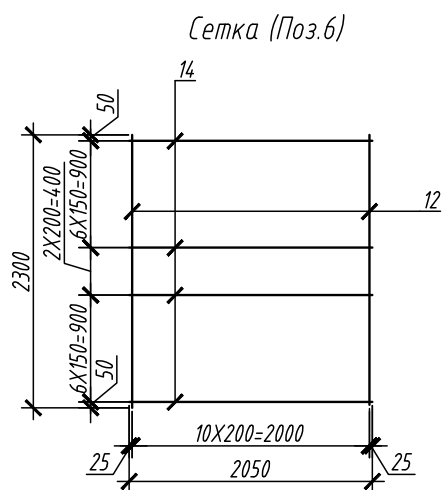
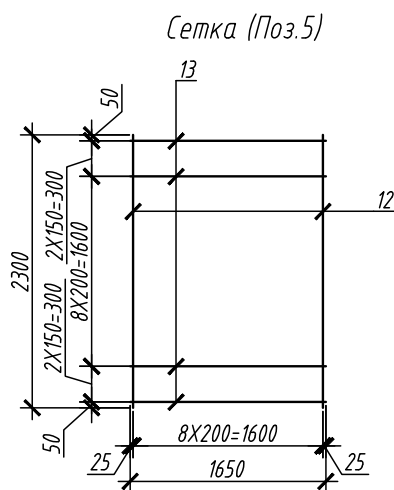
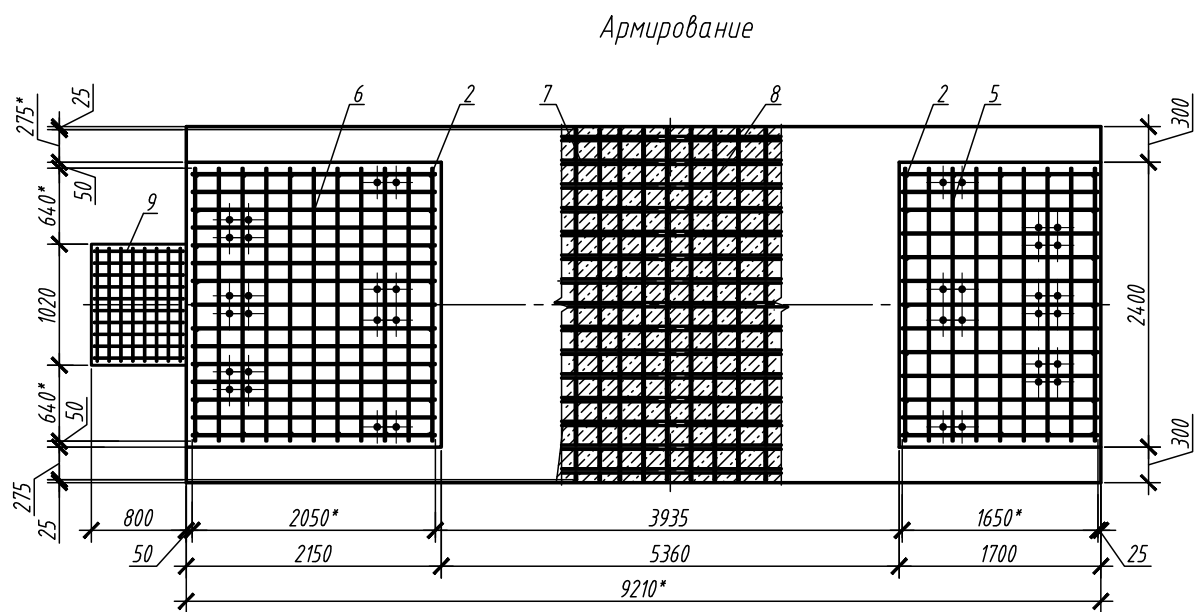


[illegible]





Устройство фундамента сплошного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0м. Лист 2



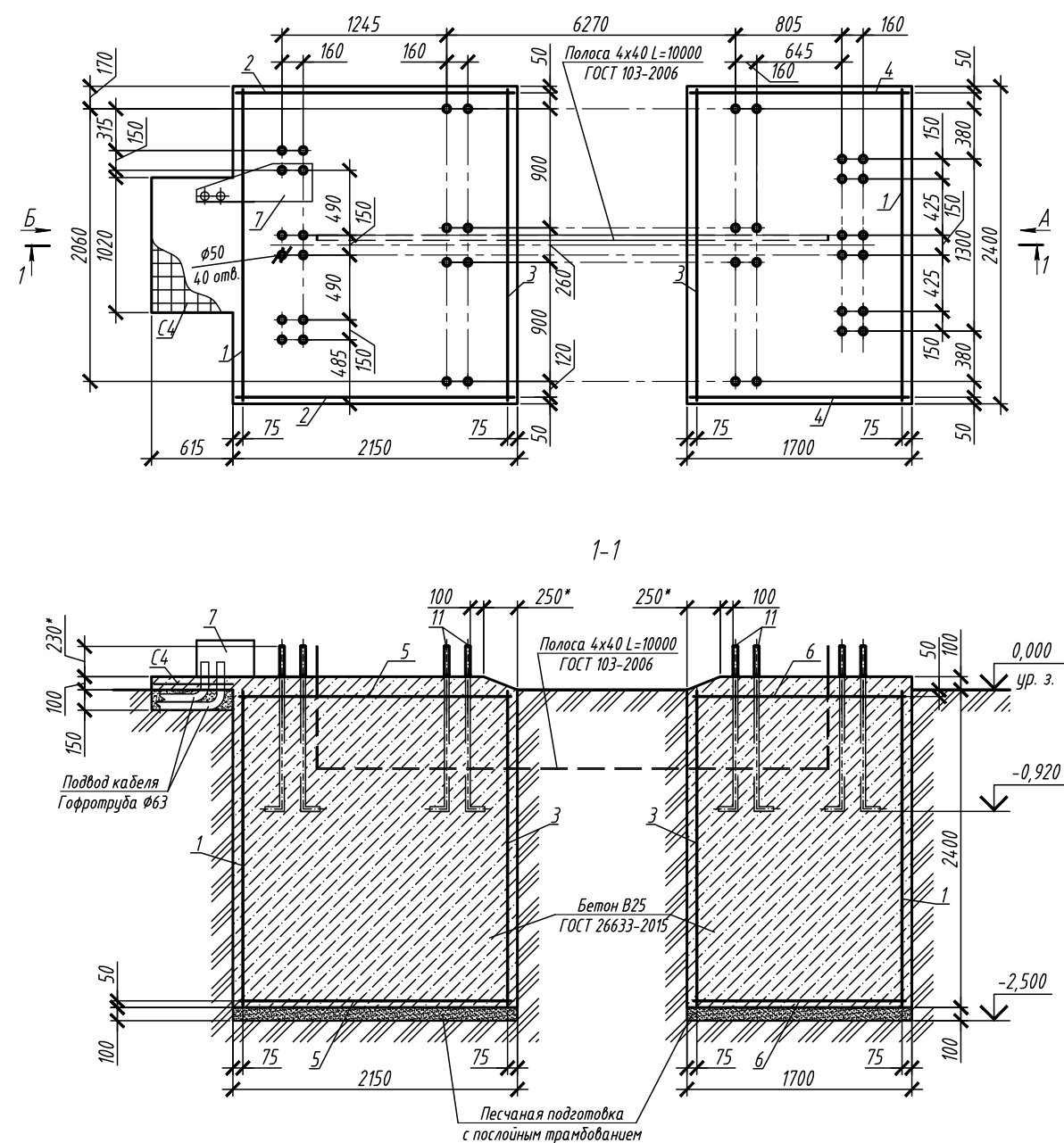
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Сборочные единицы					
6	РЗ.343.10.300	Сетка	7	49,74	348,18
12	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	11	2,04	22,44
14	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2050 мм	15	1,82	27,30
5	РЗ.343.10.300-01	Сетка	7	42,02	294,14
12	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	9	2,04	18,36
13	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=1650 мм	13	1,82	23,66
3	РЗ.838.09.400	Направляющая	1		
Детали					
2	РЗ.838.00.014	Стержень (12-А-400 ГОСТ 5781-82 L=2050)	44	1,82	80,08
Стандартные изделия					
4	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1.М36х1250 09Г2С-6	40		
7	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{36A400}{12A400}$ 295х610 $\frac{50}{75}$	1		
8	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{36A400}{12A400}$ 295х920 $\frac{100}{75}$	1		
9	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{5B500C-100}{5B500C-100}$ 75х95	1	2,17	
Материалы					
10	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15	29,0		м3
11	ГОСТ 26633-2015	Бетон В3,5	4,00		м3
1	ГОСТ 103-2006	Заземлитель -40х4 L=10,00 м	12,56		кг
	ГОСТ 30693-2000	Мастика битумная (горячая)	165		кг
	ГОСТ 3282-74	Проволока 1,6-1 L=100,00 м	1,60		кг

1. * Размеры для справок.
2. Армопояс для фундамента имеет обозначение ДАБР.301241.001.
3. Арматурные сетки связать друг с другом не менее чем в четырех местах проволокой (на черт. условно не показана).

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	78	
						Устройство фундамента сплошного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6.0м. Лист 2	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0 м. Лист 1



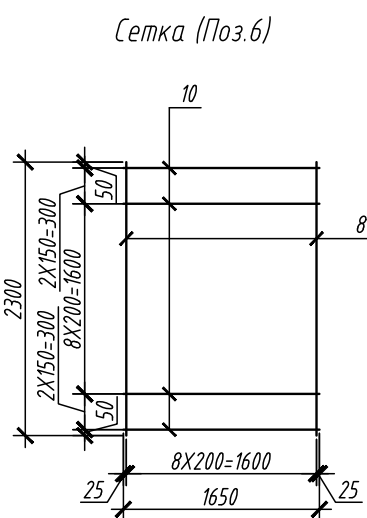
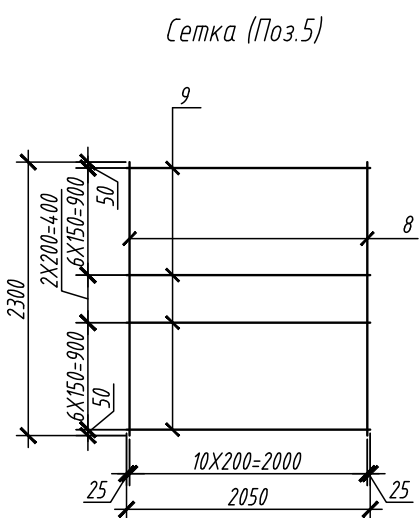
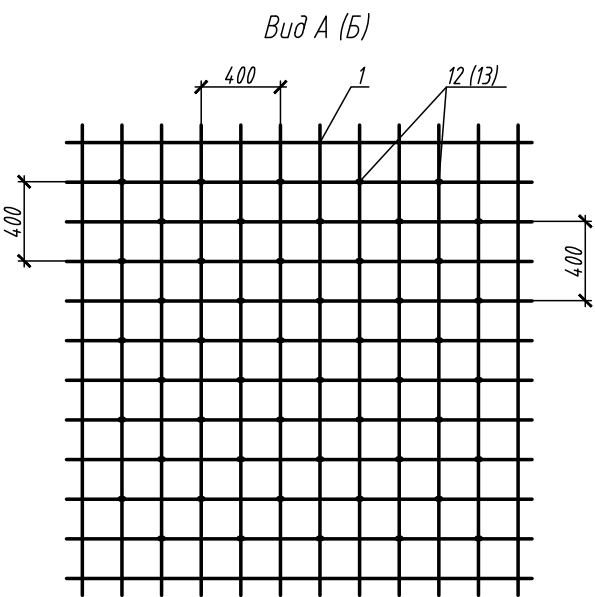
1. Данный лист смотреть совместно с листом 80.
2. * Размеры для справок.
3. Все работы по выполнению монолитного фундамента производить согласно требованиям СП 26.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.02.05-87 Фундаменты машин с динамическими нагрузками.
4. Бетонная смесь, применяемая для заливки фундамента, должна соответствовать требованиям ГОСТ 7473-2010.
5. После устройства котлованов и разметки фундамента выполнить песчаную подготовку с послойным трамбованием, толщина слоя 100 мм.
6. Установку ПТУ на фундамент выполнять в соответствии с требованиями ЭД на изделие.
7. Болты устанавливать с помощью комплекта кондукторов ДАБР.425974.001, поставляются по отдельному заказу.
8. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой в два слоя.
9. Размеры котлованов под фундамент указаны без учета опалубки.
10. Обратную засыпку пазух выполнить непучинистым грунтом с трамбованием до 0,9 плотности естественного залегания.

Согласовано:					
Взам. инв. N					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	79
Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0 м. Лист 1				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	
Н.контр.					
Утв.					

Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6,0м. Лист 2

Спецификация



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Сборочные единицы					
1	РЗ.343.10.200	Сетка	2	62,04	124,08
2	РЗ.343.10.200-01	Сетка	2	56,52	113,04
3	РЗ.343.10.200-02	Сетка	2	59,14	118,28
4	РЗ.343.10.200-03	Сетка	2	45,72	91,44
5	РЗ.343.10.300	Сетка	2	49,74	99,48
8	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	11	2,04	22,44
9	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2050 мм	15	1,82	27,30
6	РЗ.343.10.300-01	Сетка	2	42,02	84,04
8	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=2300 мм	9	2,04	18,36
10	ГОСТ 5781-82	12-А-400 L=1650 мм	13	1,82	23,66
7	РЗ.838.09.400	Направляющая	1		
Детали					
12	РЗ.343.10.002-01	Стержень L=2000 мм	50	0,90	45,00
13	РЗ.343.10.002-02	Стержень L=1600 мм	50	0,75	37,50
Стандартные изделия					
11	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1М36х1250 09Г2С-6	40		
С4	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С 5В500С-100 5В500С-100 75х95	1	2,17	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25	24,0		м3
	ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ	1,00		м3
	ГОСТ 103-2006	Заземлитель -40х4 L=10,00 м	12,56		кг
	ГОСТ 30693-2000	Мастика битумная (горячая)	178		кг
	ГОСТ 3282-74	Проволока 1,6-1 L=100,00 м	1,60		кг

1. * Размеры для справок.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 79.
3. Армопояс ДАБР.301241.009-01.
4. Арматурные сетки связать друг с другом не менее чем в четырех местах проволокой (на черт. условно не показана).
5. Сетка РЗ.343.10.200 устанавливается вертикально прутками $\Phi 16$, горизонтально $\Phi 10$.
6. Стержни (шпильки) РЗ.343.10.002-01, РЗ.343.10.002-02 устанавливаются с шагом 400 мм в шахматном порядке в одном (длинном) направлении фундамента (см. Вид А). Крепление данных стержней к сеткам производить вязальной проволокой или прихватками на сварке.

ТПР.001.0813.01-АС

ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"		
Разраб.						Стадия	Лист	Листов
Пров.						П	80	
						Устройство фундамента раздельного для ПТУ с шириной перекрываемого проезда 6.0м. Лист 2		
Н.контр.								
Утв.								
						ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

[illegible]

		обозна- чение		Наименование				Кол.	Примечание										
				<u>Прочие элементы</u>															
				<u>Кабели ГОСТ 16442-80</u>															
		Н1, Н3		ВВГ 5х1,5 1); 2); 3)															
		Н2		ВВГ 5х2,5 1); 3)					длина по проекту										
		Н4, Н5		ВВГ 2х1,5 1); 3)															
				<u>Кабели ТУ 16.705.096-79</u>															
		С1		КУПЭВ 7х2х0,5 1); 2); 3)															
		С2		КУПЭВ 4х2х0,5 1) 3)															
		С3		Кабель с клеммами РЗ838.30.100 1)					из состава А4										
		С4, С5		КУПЭВ 2х2х0,5 1); 3)					длина по проекту										
		У1		КУПЭВ 7х2х0,5 1); 2); 3)															
		У2		КУПЭВ 4х2х0,5 1); 2); 3)															
		У3 - У6		КУПЭВ 2х2х0,5 1); 3)					длинна по проекту										
				1) Не входит в базовый комплект поставки.															
				2) Длина по проекту, но не более 100 м.															
				3) В соответствии с требованиями проекта допускается замена кабелей															
				ВВГ на ВВГнг- LS ТУ 16.К71-310-2001,															
				КУПЭВ на КМПВЭнг-LS ТУ 16.К71-310-2001,															
				при этом взамен КУПЭВ примен. КМПВЭнг-LS															
				имеющийся 2х2х0,5 замена 4х0,5															
				имеющийся 4х2х0,5 замена 10х0,5															
				имеющийся 7х2х0,5 замена 12х0,5															
				4) Входит в состав шкафа ДАБР.656337.006-01															
				5) Брелоки ТХ4РС10. Количество уточняется при заказе (максимум-330шт.).															
		Предупреждение: Применение данного оборудования может привести к несанкционированному вмешательству в управление ПТУ сторонним лицам; Из состава комплекта дистанционного управления. Применение данного оборудования может привести к несанкционированному управлению ПТУ сторонними лицами.																	
						ТПР.001.0813.01-АС													
						ПАО "Газпром"													
		Изм.				Кол.уч.				Лист № док		Подпись		Дата					
		Разраб.								Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия		Лист		Листов	
		Пров.												П					
										Общая электрическая схема ПТУ 4,5м с временем закрывания проезда 10 сек лист 3				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ, г. Пенза					
		Н. контр.																	
		Утв.																	

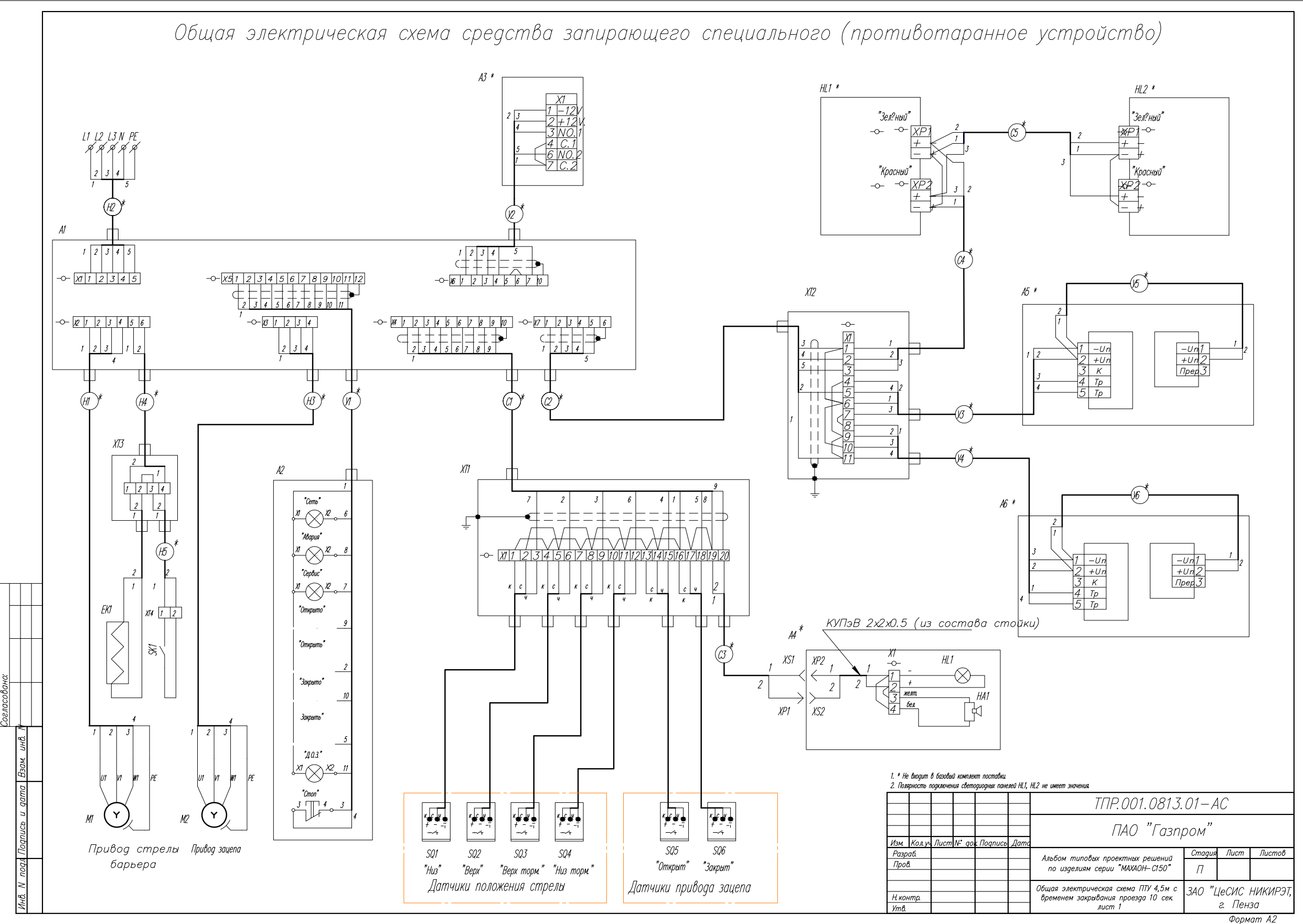
Согласована:

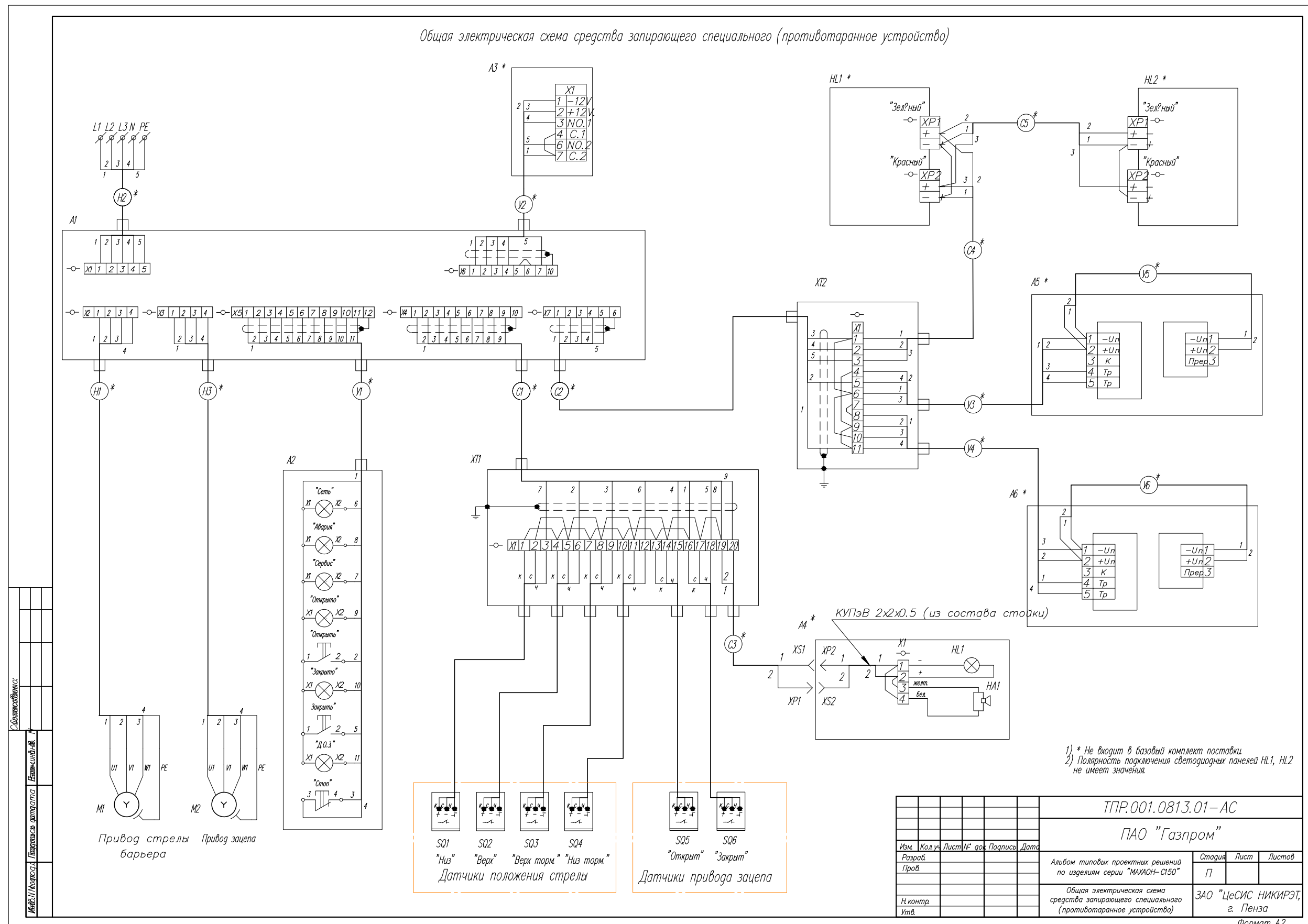
Инв. N подл.

Подпись и дата

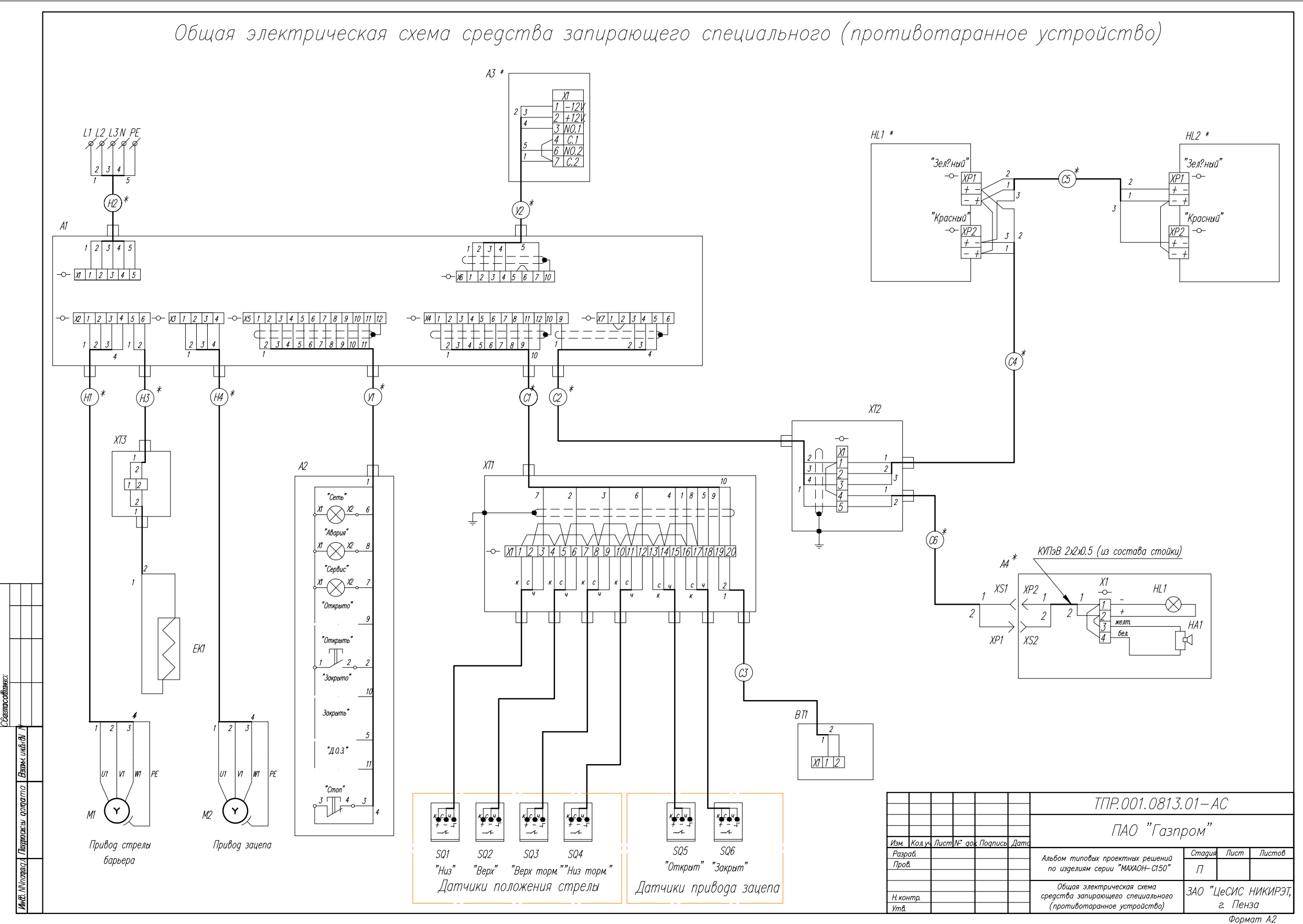
Взам. инв. П

Формат А4





[illegible][illegible]

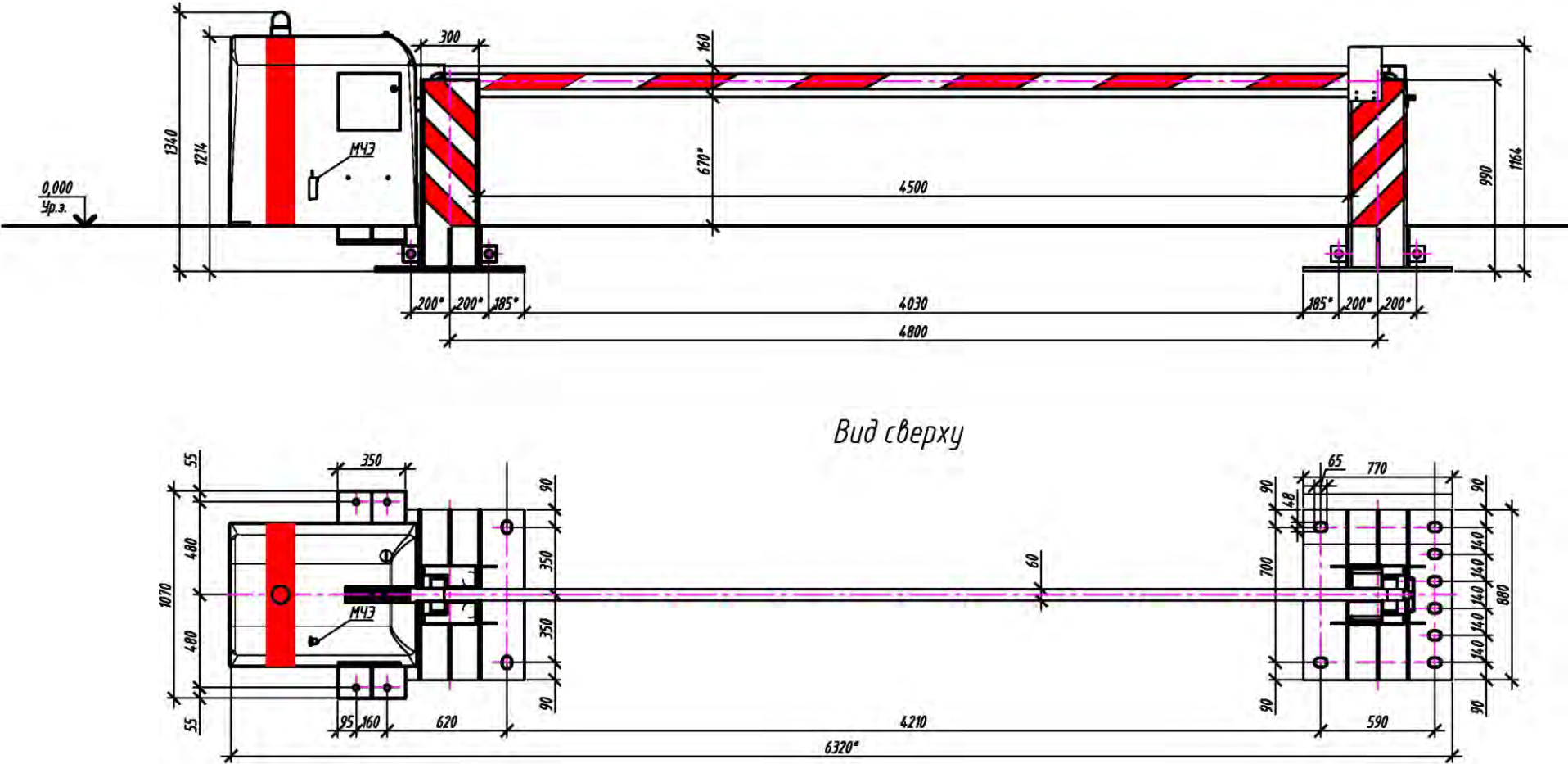


Поз обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Устройства (А)		
A1	Шкаф управления ДАБР.656337.006-03	1	
A2	Пульт управления выносной ДАБР.425531.005-41	1	
A3	Беспроводной двужанальный комплект тревожной сигнализации ACS-102R	1	
A4	Комплект светозвуковой сигнализации РЗ838.30.0001)	1	
	Преобразователи (В)		
BT1	Датчик температуры ДТС3005-РП00.В2 ТУ 4211-023-45626536-2009	1	
	Элементы разные (Е)		
EK1	Нагревательный кабель двужильный неэкранированный CEILHIT 22 PVD/18 240	1	
	Устройства индикационные и сигнальные (Н)		
HL1,	Панель светодиодная		
HL2	двухсигнальная ДАБР.676659.0011)	2	
ТПР.001.0813.01-АС			
ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.			
Пров.			
Н.контр.			
Утв.			
Подпись и дата		Подпись	Дата
Инд. ? подл.		Инд. ? подл.	Инд. ? подл.
Взам. инв. ?		Взам. инв. ?	Взам. инв. ?
Согласована:		Согласована:	Согласована:
Копировал		Формат А4	

Поз обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Двигатели (М)		
M1	Электродвигатель мотор-редуктора EXU 802/90 FU 260,4 kW4,0/4/112B5 FC/DM14/CU/SL AS (в комплекте со стяжной муфтой)	1	Допускается замена мотор-редуктора на 7МЧП2-М-85/065Д0- 252,77(7х36,11)-0П2- ПГО125/90х100/Ф1- 2П065СП1//4,0/ 4-250-К3 (Т-40; +40)
M2	Электродвигатель мотор-редуктора RMI 28 D 1/28 kW0,11/4/56B14 FSC SC M4 AS	1	Допускается замена мотор-редуктора на 7МЧ-М-28-28-ПЦ14/П2 -П09/080-(Т-50; +40)/ /0,12/4-09/080/000/ IM3681-IP55/F/230/400/ 50/УХП2/S1-K1
	Устройства коммутационные (S)		
SQ1-SQ6	Выключатель бесконтактный индуктивный ISB AF-7A-32P-10-LZ-C ВТИЮ.3428.006.2006 ТУ	6	
	Контакты (Х)		
ХТ1	Коробка распределительная КР-Б-8/48 ДАБР.648312.009	1	
ХТ2	Коробка распределительная КР-М-4/12 ДАБР.648312.010	1	
ХТ3	Коробка распределительная Барьер- КР-М-3/10 ДАБР.648312.003	1	
ТПР.001.0813.01-АС			
Лист 2			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Инд. ? подл.	Инд. ? подл.	Инд. ? подл.	Инд. ? подл.
Взам. инв. ?		Взам. инв. ?	Взам. инв. ?
Согласована:		Согласована:	Согласована:
Копировал		Формат А4	

				Поз обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
					Прочие элементы		
					Кабели ГОСТ 16442–80		
				Н1, Н4	ВВГ 5х1,5 ¹⁾ ; 2); 3)		
				Н2	ВВГ 5х2,5 ¹⁾ ; 3)		длина по проекту
				Н3	ВВГ 2х1,5 ¹⁾ ; 3)		
					Кабели ТУ 16.705.096–79		
				С1	КУПЭВ 7х2х0,5 1); 2); 3)		
				С2	КУПЭВ 2х2х0,5 ¹⁾ ; 3)		
				С3	КУПЭВ 2х2х0,5 ³⁾	2	м
				С4, С5	КУПЭВ 2х2х0,5 ¹⁾ ; 3)		
				С6	Кабель с клеммами РЗ.838.30.100		из состава А4
				У1	КУПЭВ 7х2х0,5 1); 2); 3)		
				У2	КУПЭВ 4х2х0,5 1); 2); 3)		
Согласована					1) Не входит в базовый комплект поставки.		
					2) Длина по проекту, но не более 100 м.		
					3) В соответствии с требованиями		
					проекта допускается замена кабелей		
					ВВГ на ВВГнг–LS ТУ 16.К71–310–2001,		
					КУПЭВ на КМПВЭнг–LS ТУ 16.К71–310–2001,		
					при этом		
					взамен КУПЭВ примен. КМПВЭнг–LS		
Взам. инв. ?					2х2х0,5	4х0,5	
					4х2х0,5	10х0,5	
					7х2х0,5	12х0,5.	
					4) Входит в состав шкафа ДАБР.656.337.006–02.		
					5) Брелоки ТХ4РС10. Количество уточняется		
					при заказе (максимум – 330 шт.).		
Инв. ? подл.							
				Изм.	Лист	?	докум.
				Подп.	Дата	ТПР.001.0813.01–АС	
							Лист
							3
				Формат А4			

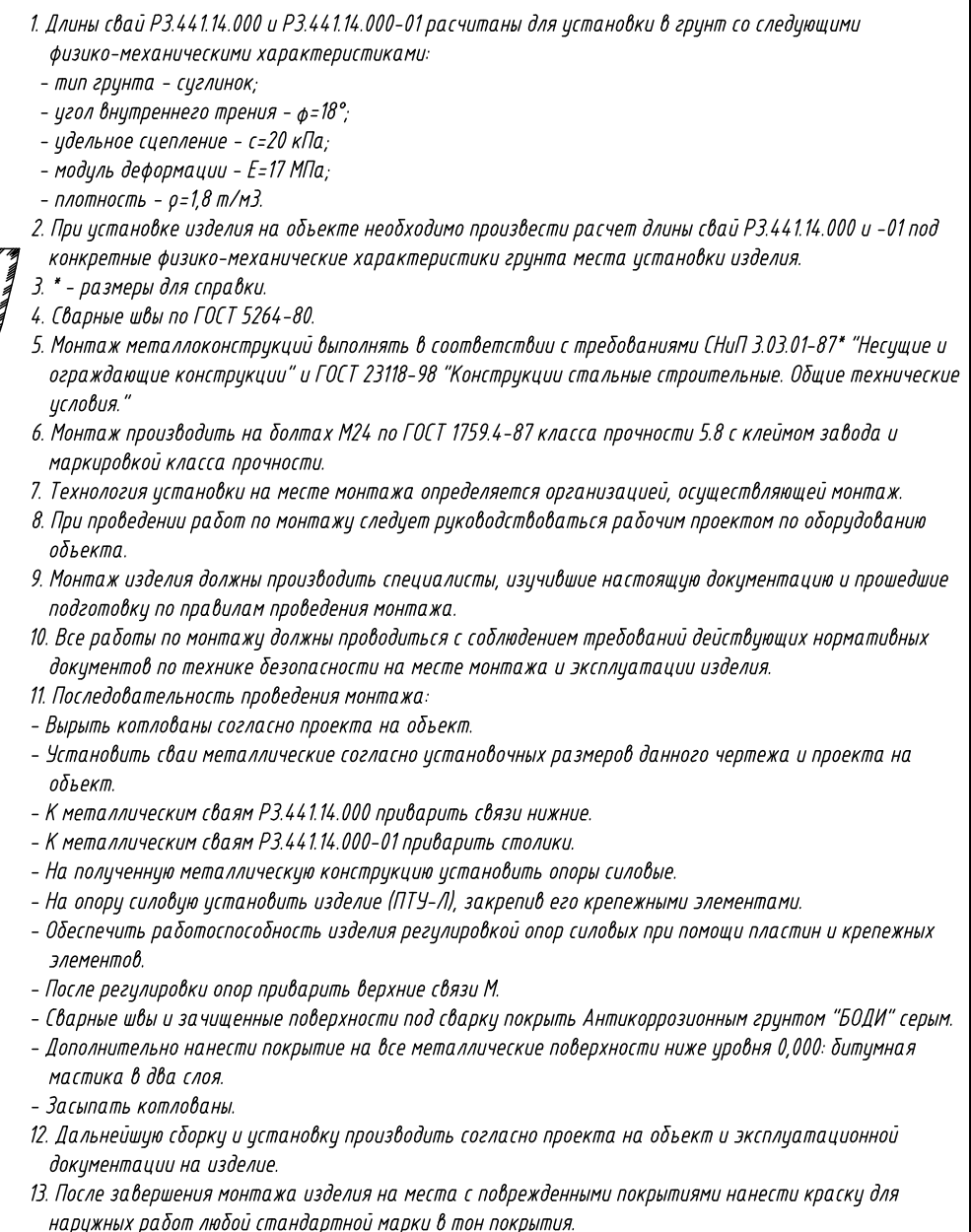
Общий вид противотаранного устройства облегченного типа ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145" ДАБР.425728.002



Вид сверху

1. * Размер для справок.
2. Установку ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145" выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
6. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения технических характеристик.

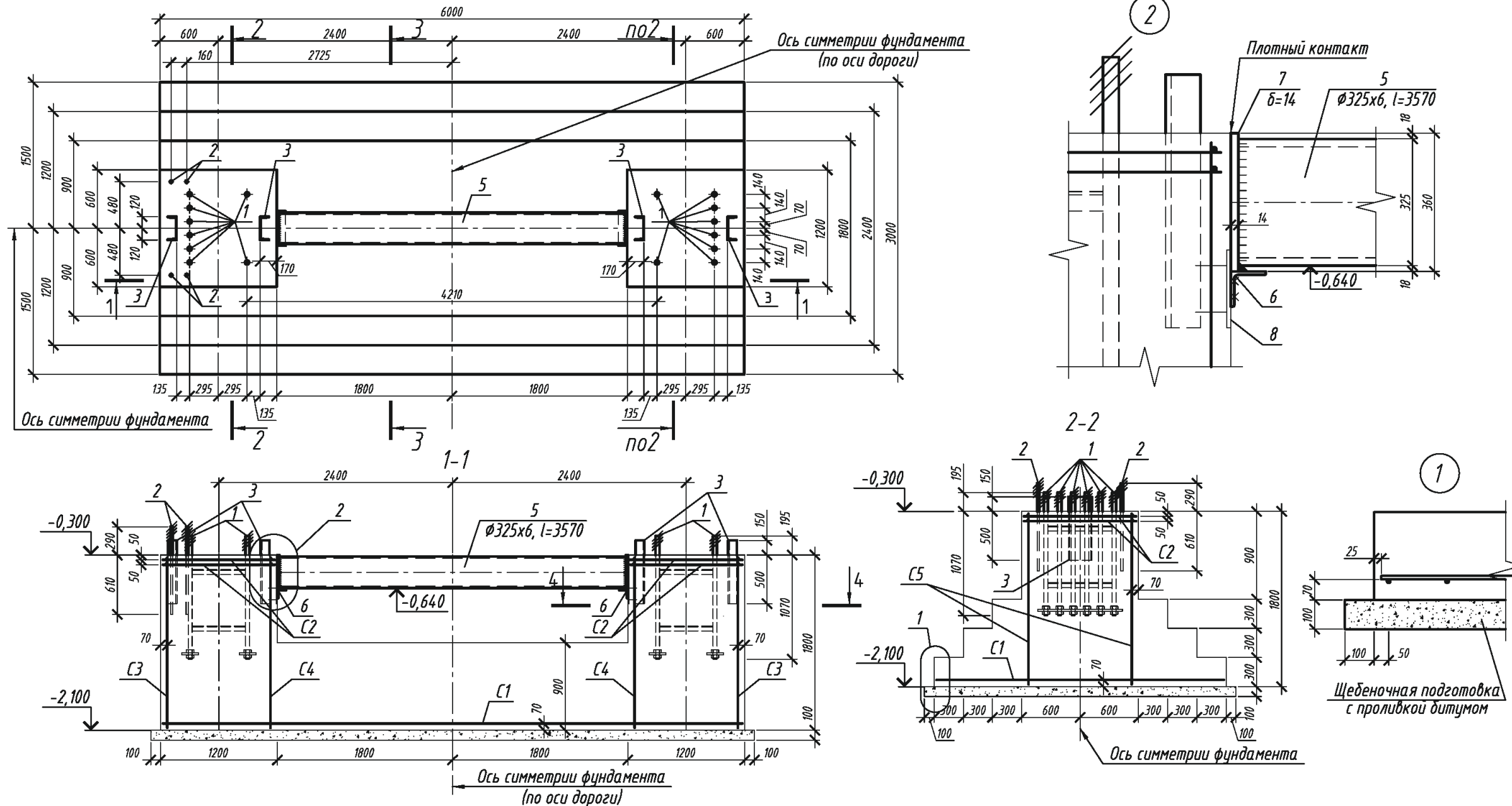
						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	87	
Пров.						Установка противотаранного устройства облегченного типа ПТУ-Л ПРЕПОНА-Т1145	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									



						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	88	
Н.контр.						Устройство свайного фундамента с металлоконструкцией гашения импульса для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145"	ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Утв.									

Устройство фундамента сплошного для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 1

Фундамент противотаранного устройства облегченного типа



1. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Сетки СЗ, С4 и С5 соединить между собой в каждом пересечении вязальной проволокой Ø2,5 мм.
3. В качестве естественного основания фундамента принят слой суглинка со следующими расчетными характеристиками:
 $\phi = 10^\circ$; $c = 20 \text{ кПа}$; $E = 17 \text{ МПа}$; $\rho = 1,8 \text{ т/м}^3$.
4. Под фундаментом выполнить щебеночную подготовку толщиной 100мм с проливкой горячим битумом с последующим нанесением слоя горячей асфальтовой мастики. Подготовка должна выступать за пределы подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.
5. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазывать битумной мастикой за 2 раза.
6. В целях предотвращения в процессе строительства в зимний период возможности морозного пучения грунтов под подошвой фундамента, необходимо защитить основание от увлажнения поверхностями водами и своевременно выполнить обратную засыпку пазух.
7. Обратную засыпку пазух выполнять местным непучинистым грунтом (песком) с послойным уплотнением.
8. Защитный слой бетона 70 мм.
9. Фундамент ориентирован поперек дороги.
10. Сетки С1 грабить между собой на сварке или проволокой диаметром 5мм с шагом 200мм.
11. Фундамент рассчитан для установки в наиболее распространенной в средней полосе России разновидности грунта – суглинке, со следующими физико-механическими показателями: плотность в природном состоянии 1800кг/м³, угол внутреннего трения 18 град, удельное сцепление частиц грунта 20кПа, модуль деформации 17 МПа. Для остальных разновидностей грунта должны производиться корректировка размеров фундамента, с учетом проекта на объект.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	89	
Н.контр.						Устройство фундамента сплошного для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 1	ЗАО "ЦЕСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Учв.									

Формат А3

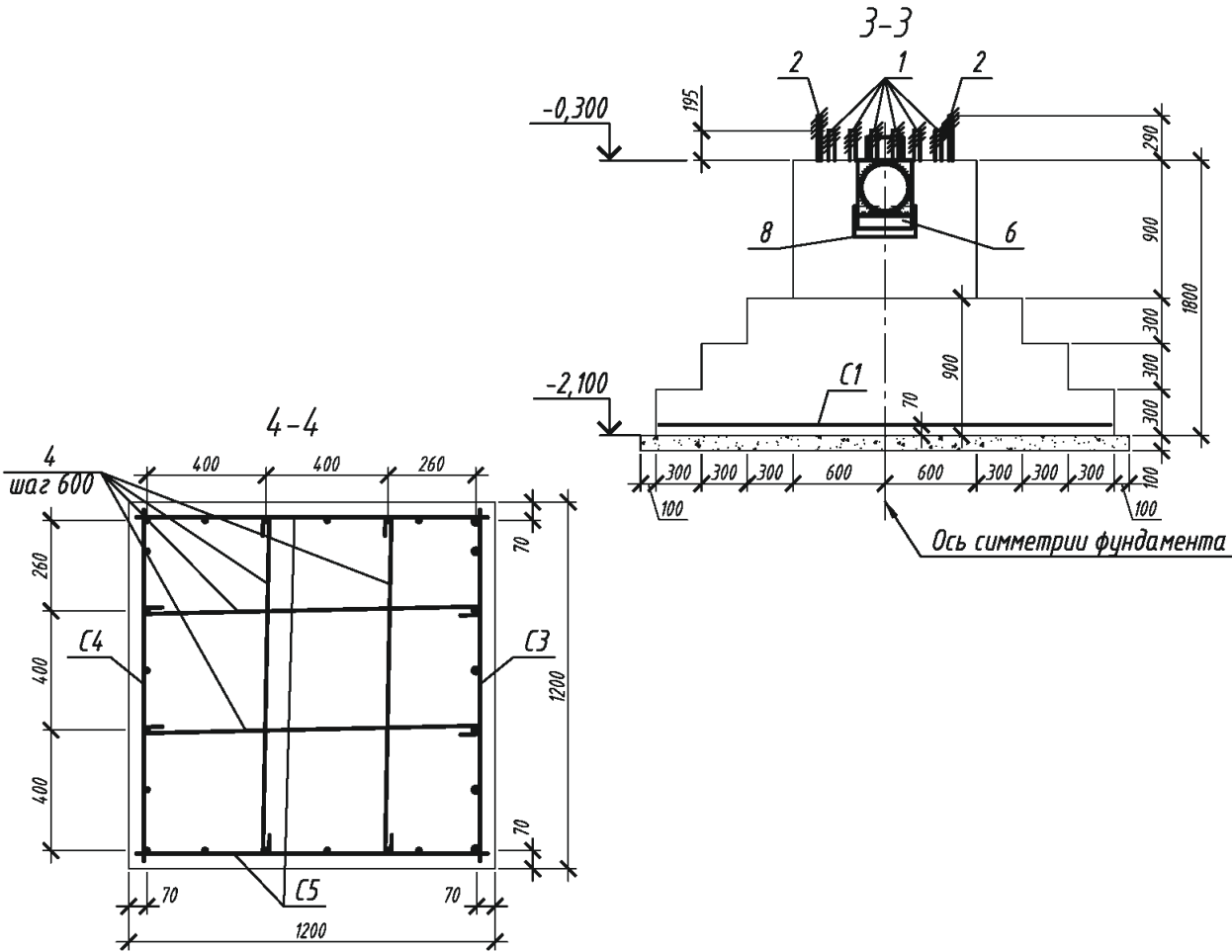
Устройство фундамента сплошного для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 2

Спецификация на фундамент

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Стандартные изделия			
	ДАБР.30124.1.010 см. лист 2а	Пояс арматурный для фундамента	1	231,45	
		ПТУ-Л ПРЕПОНА Т1145			
		Материалы:			
		Бетон класса В15, W6	15,56	м³	
		Щебень фр. 10-20	2,0	м³	
		Битумная мастика			
		Асфальтовая мастика			

Пояс арматурный для фундамента ПТУ-Л ПРЕПОНА Т1145

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание (масса ед., кг)
			ДАБР.30124.1.010 ЭТ	Этикетка		
				Сборочные единицы		
		8	1.400-15.В1.150-41	Изделие закладное МН139-6	2	* 4,6
		1	ДАБР.301523.003 см. лист 2б	Блок фундаментных болтов БФ1	2	200,09
		5	ДАБР.301712.001	Распорка $\varnothing 325 \times 6$ ГОСТ 10704-91 16Г2АФ ТУ 14-3-567-76, L=3570	1	243,17
				с 2-мя полосами - 360x14 ГОСТ 82-70*, L=360 С235 ГОСТ 27772-88*		
				Детали		
		6	ДАБР.746111.011	Уголок $L 90 \times 6$ ГОСТ 8509-93 С235 ГОСТ 27772-88*, L=360	2	2,96
		3	ДАБР.746211.017	Швеллер $C 24 \text{ У}$ ГОСТ 8240-97 С235 ГОСТ 27772-88*, L=650	4	15,6
		4	ДАБР.746723.001	Стяжка $\varnothing 8 \text{ А-I}$ ГОСТ 5781-82*, l=1250	24	0,494
				Стандартные изделия		
		С4	ГОСТ 23279-85 Сетка С4	2С $\frac{12\text{AIII}-200(100)}{12\text{AIII}-200(150)} \frac{115 \times 175}{100+100} \frac{25}{25}$	2	20,06
		С5	ГОСТ 23279-85 Сетка С5	2С $\frac{12\text{AIII}-200(100)}{12\text{AIII}-200(150)} \frac{115 \times 175}{100+100} \frac{25}{225}$	4	16,96
		С1	ГОСТ 23279-85 Сетка С1	2С $\frac{16\text{AI}-200(50)}{12\text{AIII}-200(100)} \frac{182,5 \times 595}{350+25} \frac{25}{25}$	2	231,45
		С3	ГОСТ 23279-85 Сетка С3	2С $\frac{28\text{AIII}-200(100)}{12\text{AIII}-200(150)} \frac{115 \times 175}{100+100} \frac{25}{25}$	2	68,4
		С2	ГОСТ 23279-85 Сетка С2	4С $\frac{8\text{AI}-100}{8\text{AI}-100} \frac{115 \times 115}{115 \times 115}$	4	10,89
		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 2.1 М24x900 09Г2С-6	4	** 3,77
				Материалы		
			ГОСТ 3282-74	Проволока 2,5-0-1Ц	27	м
			* Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений. Серия 1.400-15. Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. Выпуск 1. Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий.			
			** Состав комплекта болта: Шпилька 3.М24x900.09Г2С-6 ГОСТ 24379.1-80 (1 шт), Плита 100 ГОСТ 24379.1-80 (1 шт), Гайка М24-7Н5.019 ГОСТ 5915-70 (4 шт), Шайба М24 ГОСТ 24379.1-80 (1 шт).			



ТПР.001.0813.01-АС

ПАО "Газпром"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					

Альбом типовых проектных решений
по изделиям серии "МАХАОН-С150"

Устройство фундамента сплошного для
ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145".
Лист 2

Стадия	Лист	Листов
П	90	

ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ",
г. Пенза

Формат А3

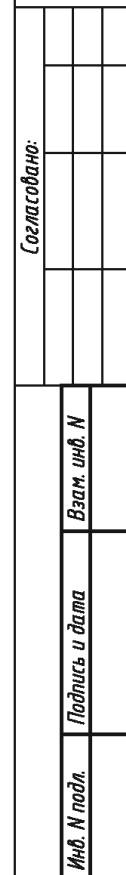
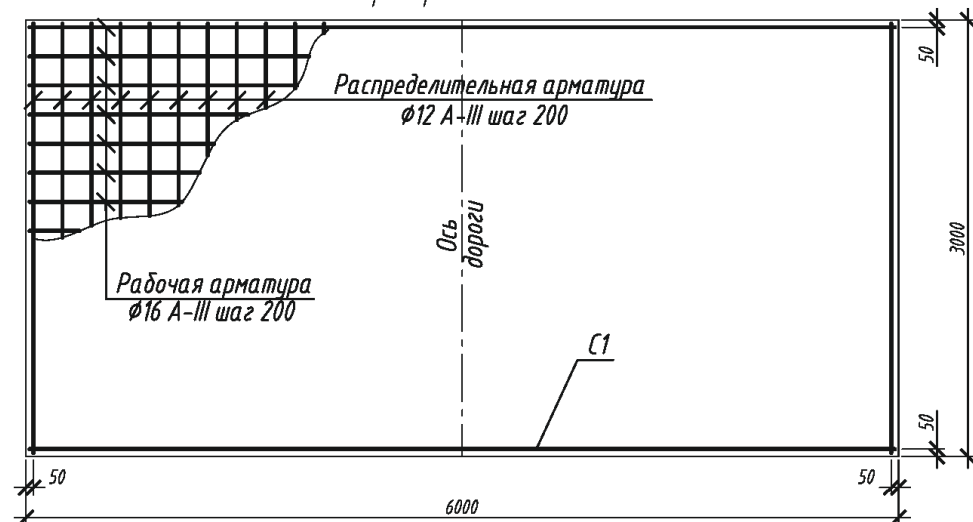


Схема армирования подошвы



Ведомость деталей

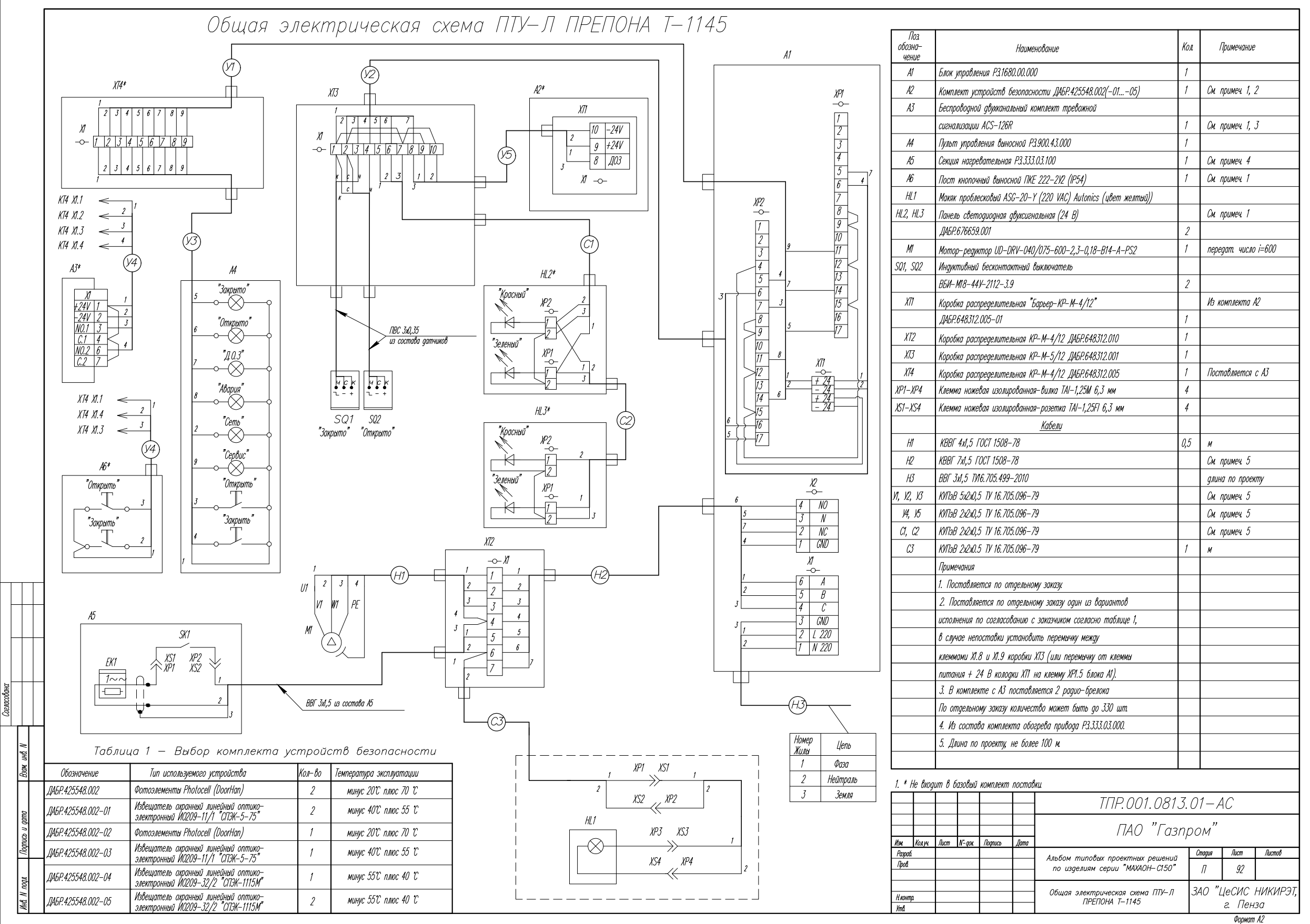
Поз.	Эскиз
4	

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
		Блок фундаментных болтов БФ1		200,09	
		<u>Сборные единицы и детали</u>			
1		Шпилька М42х1265 09Г2С	8	16,92	
2		Уголок <u>L 50x5 ГОСТ 8509-93</u> L=548 <u>С 235 ГОСТ 27772-88</u>	4	2,07	
3		Полоса - <u>20x170 ГОСТ 103-76*</u> L=870 <u>С 235 ГОСТ 27772-88</u>	2	23,23	
4		Уголок <u>L 50x5 ГОСТ 8509-93</u> L=658 <u>С 235 ГОСТ 27772-88</u>	4	2,49	

1. Сварные швы выполнять электродами типа Э50А по ГОСТ9467-75*.
2. Все швы КГ-б, кроме оговоренных.
3. При транспортировке и складировании блоков предусмотреть мероприятия, обеспечивающие их геометрическую неизменяемость, в том числе предохранение деталей от погнутоостей.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	91	
						Устройство фундамента сплошного для ПТУ-Л "ПРЕПОНА-Т1145". Лист 3	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									



Установка автоматического шлагдаума ВУ-4,5 ДАБР.425712.007-01

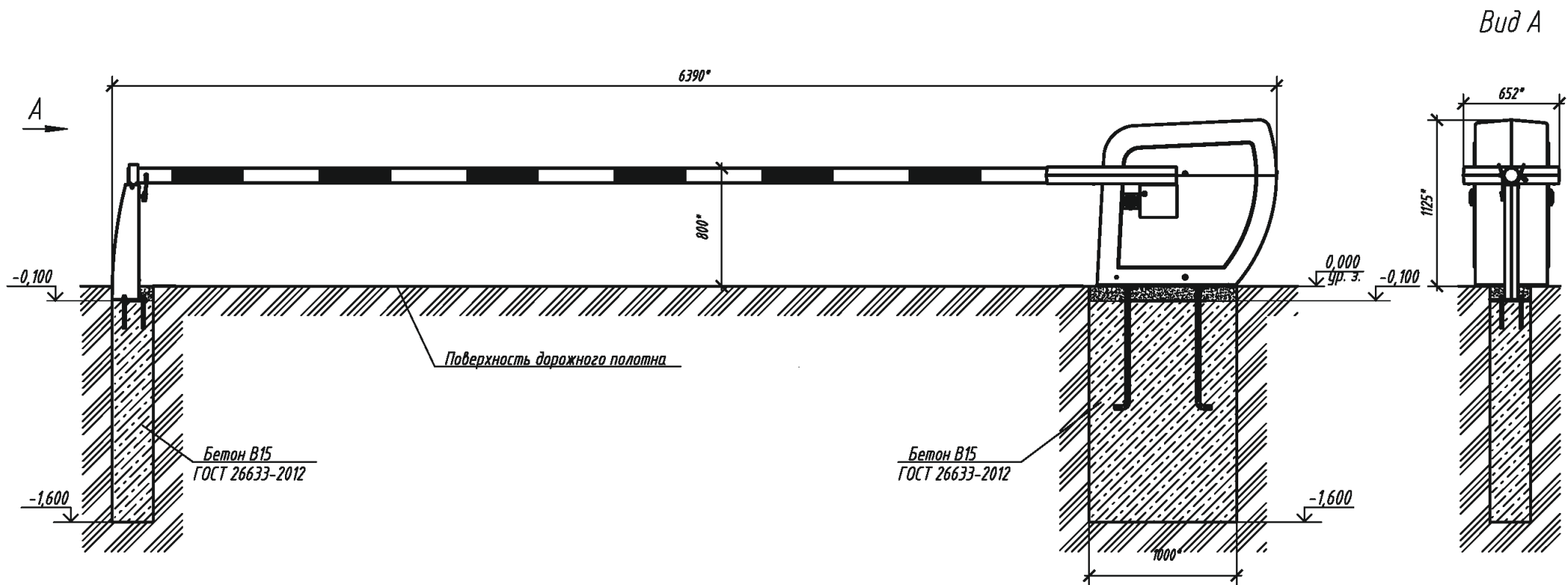
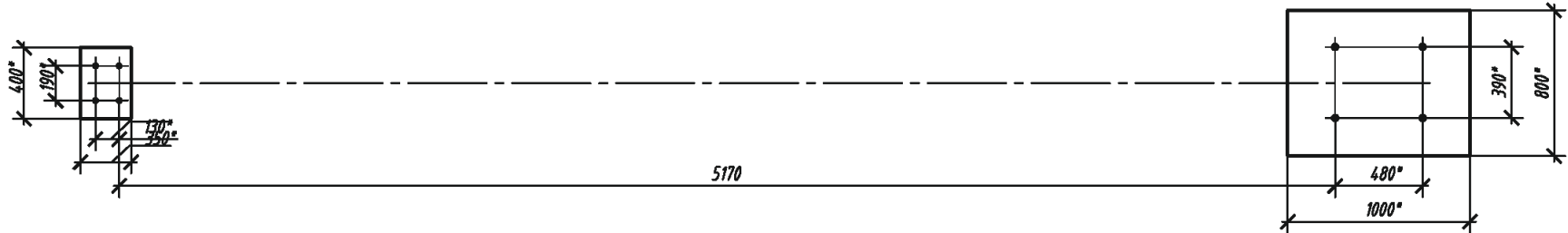


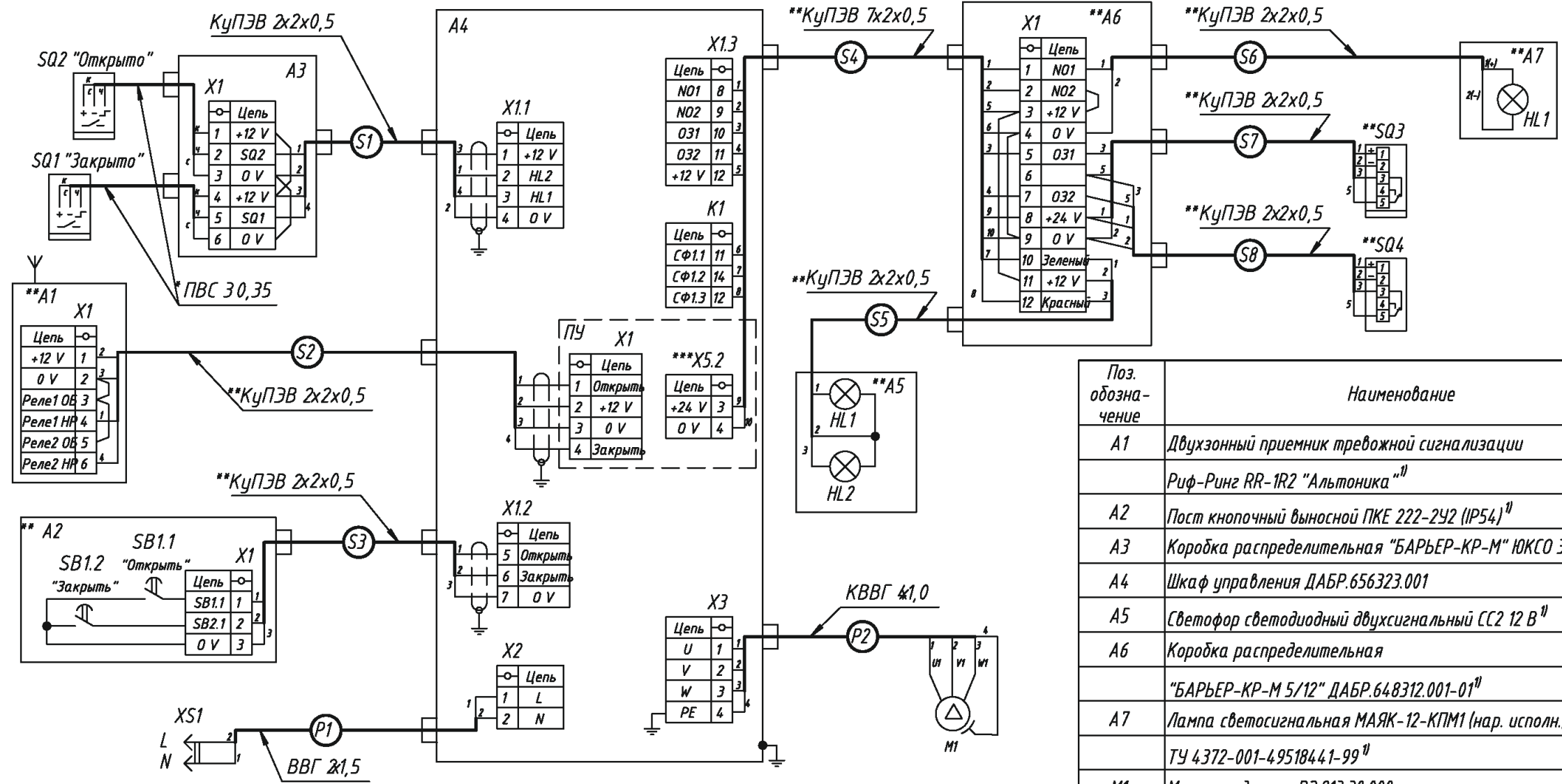
Схема расположения фундамента



- 1. * Размеры для справки.
- 2. Монтаж изделия проводить в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и рабочего проекта.
- 3. Разметку котлованов под установку вести на подготовленной площадке с разностью отметок спланированного грунта не более 100 мм на длине 8 метров. Дно котлованов утрамбовать.
- 4. Бетонные работы производить бетоном кл. В15, марки F75 по морозостойкости, ГОСТ 26633-2012.

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"			Стадия	Лист	Листов
Установка автоматического шлагдаума ВУ-4,5			П	93	
			ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		

Общая электрическая схема автоматического шлагбаума ВУ-4,5



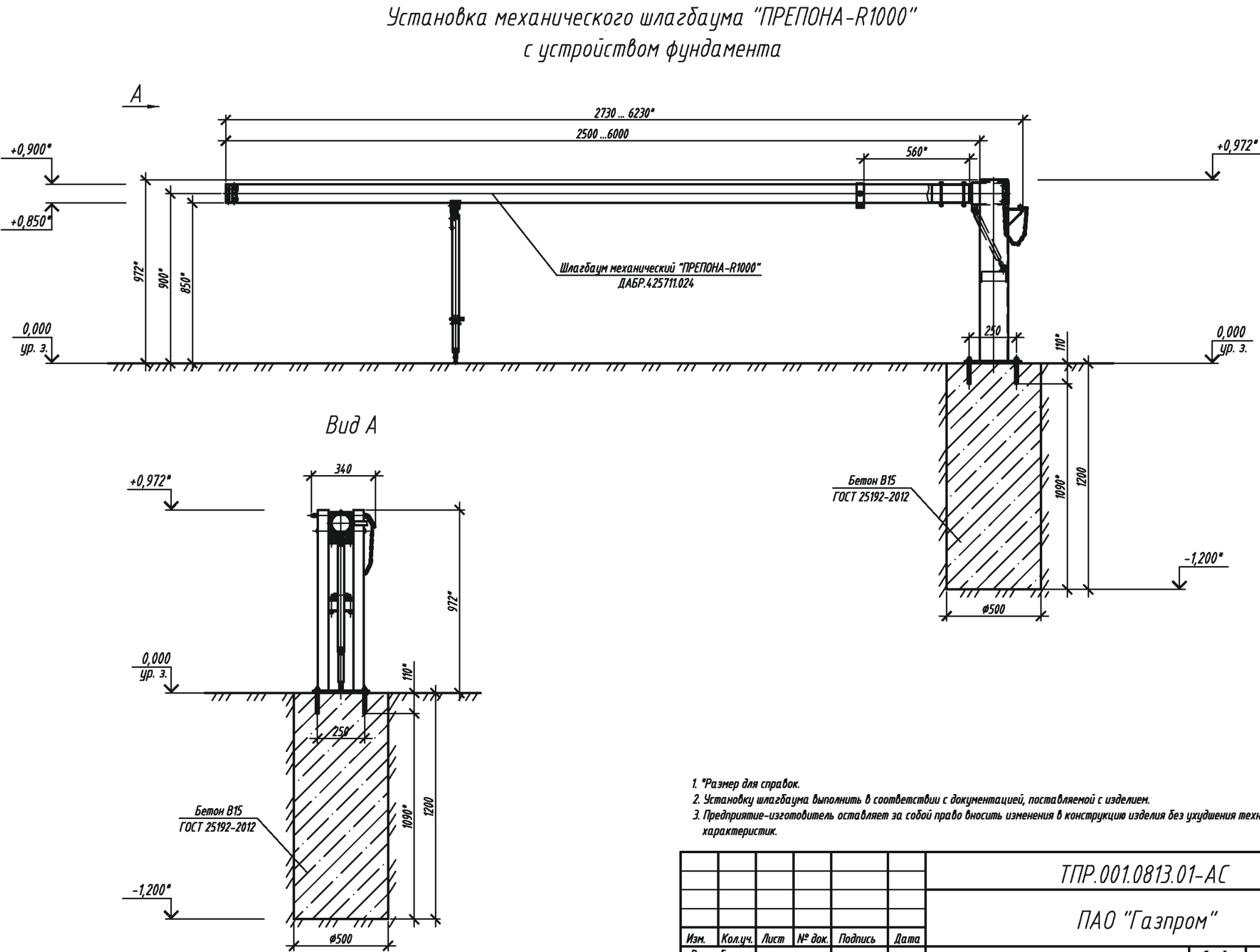
Поз. обозначение	Наименование	Кол.
A1	Двухзонный приемник тревожной сигнализации Риф-Ринг RR-1R2 "Альтоника" ¹⁾	1
A2	Пост кнопочный выносной ПКЕ 222-2У2 (IP54) ¹⁾	1
A3	Коробка распределительная "БАРЬЕР-КР-М" ЮКСО 38.60.000	1
A4	Шкаф управления ДАБР.656323.001	1
A5	Светофор светодиодный двухсигнальный СС2 12 В ¹⁾	1
A6	Коробка распределительная "БАРЬЕР-КР-М 5/12" ДАБР.648312.001-01 ¹⁾	1
A7	Лампа светосигнальная МАЯК-12-КПМ1 (нар. исполн.) ТУ 4372-001-49518441-99 ¹⁾	1
M1	Мотор-редуктор Р3.213.30.000	1
P1	Кабель силовой ВВГ 2x1,5-0,66 ГОСТ 16442-80 ²⁾	
P2	Кабель силовой КВВГ 4x1,0 ГОСТ 1508-78 ²⁾	
S1 - S3	Кабель управления КуПЭВ 2x2x0,5 ³⁾	

S4	Кабель управления КуПЭВ 7x2x0,5 ³⁾	
S5 - S8	Кабель управления КуПЭВ 2x2x0,5 ⁴⁾	
SQ1, SQ2	Выключатель бесконтактный индуктивный ВБИ-М18-44С-2111-3 (ВБИ-М18-34С-1111-3)	2
SQ3, SQ4	Выключатель оптический ОХ IT61P-56-8000-L-С ¹⁾	2

¹⁾ Поставляется по отдельному заказу.
²⁾ Длина по проекту, не более 70 м.
³⁾ Длина по проекту, не более 30 м.
⁴⁾ Длина по проекту, не более 40 м.

* Является неотъемлемой частью датчика.
** Поставляется по отдельному заказу.
*** Для варианта с охранной зоной.

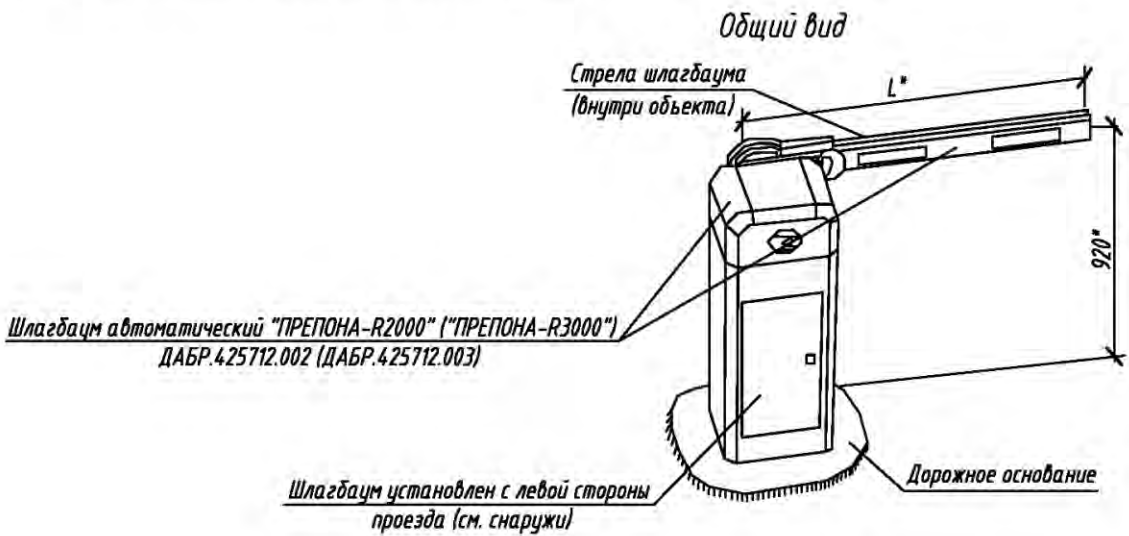
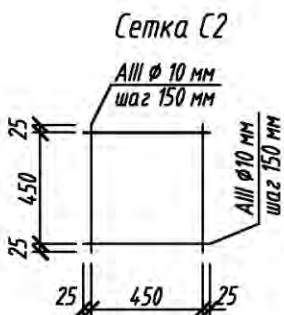
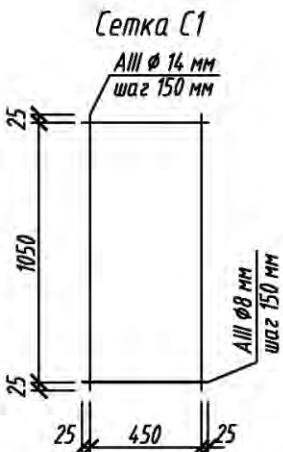
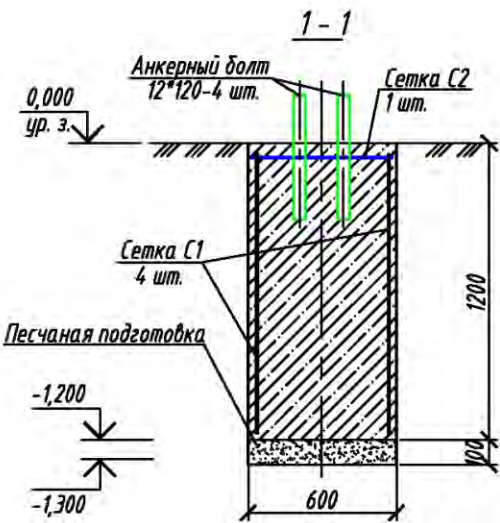
ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					
Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"				Стадия	Лист
				П	94
Общая электрическая схема автоматического шлагбаума ВУ-4,5				ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза	



- 1. *Размер для справок.
- 2. Установка шлагбаума выполнить в соответствии с документацией, поставляемой с изделием.
- 3. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения технических характеристик.

						ТПР.001.0813.01-АС			
						ПАО "Газпром"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "Махаон-С150"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							П	95	
Пров.						Установка механического шлагбаума "ПРЕПОНА-R1000" с устройством фундамента	ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза		
Н.контр.									
Утв.									

Установка автоматического шлагбаума "ПРЕПОНА-R2000 (R3000)" с устройством фундамента



1. *Размеры для справок.
2. Расход бетона класса В15 для устройства фундамента составляет 0,44 м³.
3. Для шлагбаума "ПРЕПОНА-R2000" L=4500мм, для шлагбаума "ПРЕПОНА-R3000" L=6000мм.
4. Анкерный болт 12*120 НЕ входит в состав изделия (поставляется отдельно).

ТПР.001.0813.01-АС					
ПАО "Газпром"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
				Альбом типовых проектных решений по изделиям серии "МАХАОН-С150"	Стадия П
				Установка автоматического шлагбаума "ПРЕПОНА-R2000 (R3000)" с устройством фундамента	Лист 96
					Листов
Н.контр.					
Утв.					

ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ",
г. Пенза

Формат А3

ЦеСИС
440067, г. Пенза, ул. Чаадаева 62

Приёмная
тел./факс: (8412) 37-40-50, info@cesis.ru
Служба продаж
тел./факс: (8412) 45-50-44, snabsbit@cesis.ru
Служба технической поддержки
тел.: (8412) 37-40-82, 8 (800) 444-22-51, help@cesis.ru
Служба маркетинга
тел.: (8412) 37-40-81, 45-81-33 marketing@cesis.ru

Московское представительство
109004, Россия, г. Москва,
ул. Александра Солженицына, 23А с4
тел.: 8 (499) 922-85-70
e-mail: mpcesis@mail.ru

АЛЬБОМЫ ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

