

ООО "ИТАБЕЛ"

ООО "ГЭС Белзород", 308017, г. Белзород, ул. Разуменская, д.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС
в г. Ворошнево Курской области

Стация: РП

Шифр: ИТ-18.001.ИТСО

Генеральный директор

Хабкин О.Н.

Белзород 2018 г.

ООО "ИТАБЕЛ"

ООО "ГЭС Белзород", 308017, г. Белзород, ул. Разуменская, д.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС
в г. Ворошнево Курской области

Пояснительная записка

Стандия: РП

Шифр: ИТ-18.001.ИТСО.ПЗ

Белзород 2018 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	1
	1. Общая часть	2
	2. Характеристика площадки строительства	2
	3. Характеристика существующего ограждения	2
	4. Подготовка участка проектирования	3
	5. Проектные решения	3
	6. Схема земельного участка	4
	7. План территории ГНС	5

1. Общая часть

1.1. Разработка проектной документации “Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС в д. Ворошнево Курской области” выполнено в соответствии с техническим заданием на выполнение проектно-изыскательских работ по модернизации и установке систем ИТСО на ГНС в. Ворошнево Курской области (далее – техническое задание).

1.2. Проектная документация (далее – документация) разработана на основании:

- выпуски из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости № 99/2018/82999781 от 19.02.2018;
- осмотра территории, проведенным специалистами ООО “ИТАБЕЛ”;

1.3. Технические решения, принятые при разработке документации, отвечают требованиям противопожарных, экологических, санитарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для здоровья и жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных представленным комплектом рабочих чертежей.

2. Характеристика площадки строительства

2.1. Климат в районе и на участке проектирования умеренно континентальный со средней многолетней годово́й температурой +6,1 °С (Таблица 1).

2.2. Климатические показатели взяты на основании СП 131.13330.2012 “Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*” для г. Курска:

- абсолютная минимальная температура – минус 35°С;
- абсолютная максимальная температура – плюс 39°С;
- температура воздуха обеспеченностью 0,95 – 23°С;
- температура воздуха обеспеченностью 0,98 – 27°С;
- 2.3. Устойчивый снежный покров оттаивается с конца ноября до конца февраля. Продолжительность устойчивого снежного покрова в среднем составляет около 100 суток. Максимальная высота снежного покрова достигает 30см.

Таблица 1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (СП 131.13330.2012)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,3	-6,9	-1,4	7,5	14,2	17,4	19,0	18,1	12,5	6,2	-0,5	-5,2	6,1

2.4. Согласно указанию СП 22.13330.2016 “Основания зданий и сооружений”.

Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*” определяем расчетную глубину сезонного промерзания грунта для зимнего периода. По полученным результатам глубина промерзания грунта в глин составляет 117см, песок гравелистых крупных и средней крупности – 152см.

3. Характеристика существующего ограждения

3.1. Суммарная длина существующего ограждения периметра ГНС составляет 853м.

3.2. Часть ограждения длиной 276м выполнена из железобетонного забора. Данный участок по своим характеристикам соответствует “Пробилом по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов молливно-энергетического комплекса” (Утверждены постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 №458).

3.3. Вторая часть ограждения выполнена из профилированных листов и секций на основе витой сетки, закрепленных на сборных направляющих, установленных по железобетонным и железным опорам. Данный участок ограждения по своим характеристикам не соответствует “Пробилом по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов молливно-энергетического комплекса”, согласно которым суммарная высота основного ограждения с учетом дополнительного ограждения по периметру объекта должна составлять не менее 2,5м с установкой по верху спирального барьера безопасности и заглублинием в землю не менее 0,5м для защиты от подкопа.

3.4. “Пробилом по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов молливно-энергетического комплекса”, в качестве полотна сетчатых (решетчатых) ограждений рекомендуется применять унифицированные сварные секции с прутками диаметром не менее 5 миллиметров, имеющими антикоррозийную защиту (полимер, хромирование, оцинкование и др.). Расстояние между прутками составляет не более 15 сантиметров. Не рекомендуется применение сетчатых ограждений на основе витой сетки ввиду ее пониженных эксплуатационных характеристик и худших сигнализационных качеств.

3.5. Согласно техническому заданию, на участке периметра ГНС, где ограждение не обеспечивает защиту территории от проникновения посторонних лиц и, соответственно, безопасность эксплуатации ГНС – необходимо выполнить новое ограждение руководствуясь “Пробилом по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов молливно-энергетического комплекса”.

						ИТ-18.001ИТСО.ПЗ					
						ООО «ГЭС Белгород»					
						308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1					
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС в д. Ворошнево Курской области					
Разработан		Хайямджере			02.04.2018						
Проверил		Доронин									
						Пояснительная записка					
И. контроль		Хайкин									
						ООО “ИТАБЕЛ” г. Белгород					

4. Подготовка участка проектирования

- 4.1. До начала монтажа проектируемого ограждения требуется согласовать с Заказчиком проведение работ по покосу трав, расчистке площадей от кустарников и мелколиесья, корчеванию пней.
- 4.2. На состоянии не менее 1м от существующего участка ограждения периметра ГНС, не соответствующего временным требованиям и нормам, осуществить разбивку проектируемого ограждения.
- 4.3. На состоянии не менее 1,5м от существующего въезда, подготовить участок под установку противотаранного устройства (богларды).
- 4.4. В местах, где опоры существующего ограждения затрудняют проведение работ по установке нового ограждения, производится демонтаж железобетонных и железных опор.
- 4.5. Порядок монтажных работ необходимо согласовать с Заказчиком до начала проведения работ по установке проектируемого ограждения.

5. Проектные решения

- 5.1. Технические решения при разработке проектной документации приняты в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87*";
 - СП 131.13330.2012 "Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*";
 - СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*";
- 5.2. В соответствии с требованиями к инженерно-техническим средствам защиты "Проил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса", необходимо:
- установить сплошное или просматриваемое ограждение с противоборелазным козырьком на основе спиральной или плоской армированной колючей ленты диаметром не менее 0,5м, и заглублением в грунт не менее 0,5м. Суммарная высота основного ограждения с учетом дополнительной ограждения по периметру объекта должна составлять не менее 2,5м;
 - установить противоборелазное ограждение под существующим Ж/Б забором;
 - установить противотаранное заграждение охраняемого объекта, предназначенное для остановки автотранспортных средств.
- 5.3. Согласно техническому заданию принято панельное ограждение из сварной металлической решетки. В качестве верхнего дополнительного ограждения – спиральный барьер безопасности на V-образной штанге. В качестве противотаранного устройства выбраны барьеры (богларды) 1200НН.
- 5.4. На участке проектируемого ограждения горизонт урдовня земли достаточно равномерный. Перепад высот составляет до 20см на максимальную длину секции ограждения (3м).
- 5.5. Установка проектируемого ограждения производится в пределах границ земельного участка на расстоянии не менее 1м от существующего ограждения.
- 5.6. Расстояние между стойками ограждения выполняются 3,087м. По всей линии разбивки ограждения траншею шириной 0,3-0,4м и глубиной 0,55-0,6м. В траншее, под фундаментом стоек ограждения, необходимо пробуриить скважины диаметром 0,25м и глубиной 1,8м от урдовня земли.
- 5.7. Ограждение выполняется из секций оцинкованного решетчатого ограждения по металлическим стойкам, с установкой поверху армированной колючей ленты. Общая высота ограждения более 2,5м.
- 5.8. Для защиты от проникновения через ограждение путем подкола, часть секции заглубляют в траншею на глубину не менее 0,5м.
- 5.9. Оцинкованные металлические стойки ограждения устанавливаются в пробуренные скважины. После установки столбов фундаменты заливают бетоном марки 200 (М200). Верхняя часть стойки закрывается пластмассовой заглушкой, для предотвращения попадания внутрь влаги и пыли. Для крепления секций к стойкам предусмотрены хомуты и зажимы.

5.10. Несущий каркас для армированной колючей ленты выполняется из двух параллельных нитей стальной оцинкованной проволоки Ø2мм, закрепляемых на универсальных наконечниках с помощью комплектов крепления. Крепление объемной армированной колючей ленты производится при помощи вязальной проволоки Ø1,6мм к нитям несущего каркаса.

5.11. Секции линейной части ограждения при установке крепятся хомутами к столбам. Для этого по крайним столбам используется по 4 угловых хомута, на средних по 4 прямых хомута, а на оборотно-угловых столбах по 8 угловых хомутов на столб.

5.12. Общая длина проектируемого участка ограждения периметра ГНС составляет 533,6м.

5.13. Для устройства противотаранного заграждения, выполнить квадратный прутыок со стороны 1000мм и глубиной 1100мм. Прутыок засыпать слоем гравия (фракция 20мм) толщиной 300мм с последующим трамбованием. Установить боглард строго в вертикальном положении согласно инструкции. После установки богларда прутыок засыпать дополнительно слоем гравия толщиной 350мм. Уложить гудки кабельный канал диаметром 40мм от столба к блоку упробления. Залить бетоном М200 оставшееся пространство вокруг богларда.

5.14. Для устройства под существующим Ж/Б забором противоборелкопа – выполнить траншею глубиной не менее 0,6м вдоль ограждения на территории ГНС.

5.15. Противоборелкопные секции устанавливаются в траншее и крепят к существующему Ж/Б забору, после чего осуществляют обратную засыпку траншеи.

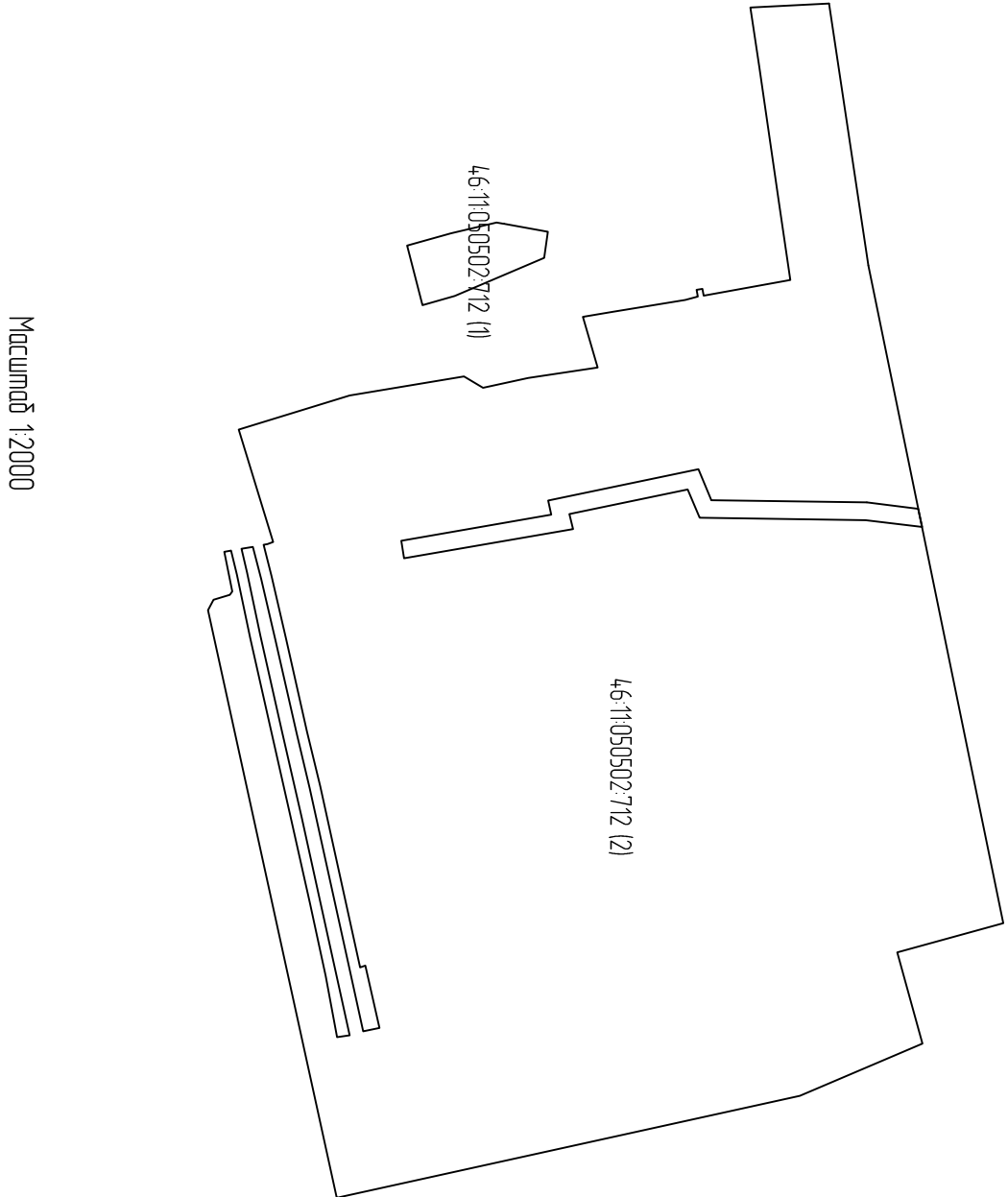
						ИГ-18.001.ИТСО.ПЗ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		
							3

Сведения о характерных точках зреницы земельного участка

Номер точки	Координаты		Объём опметки (точность определения)
	Х, м	У, м	
1	411622.47	1289869.84	0.5
2	411634.79	1289872.05	0.5
3	411633.75	1289879.42	0.5
4	411608.65	1289890.16	0.5
5	411599.5	1289892.76	0.5
6	411595.23	1289875.97	0.5
7	411607.58	1289872.54	0.5
8	411620.41	1289869.47	0.5
9	411622.34	1289869.82	0.5
10	411725.05	1289881.56	0.5
11	411763.01	1290066.81	0.5
12	411733.22	1290075.05	0.5
13	411740.28	1290100.71	0.5
14	411705.77	1290115.45	0.5
15	411575.39	1290144.13	0.5
16	411539.16	128978.65	0.5
17	411540.73	1289975.71	0.5
18	411545.27	1289974.36	0.5
19	411546.01	128973.38	0.5
20	411543.78	128962.22	0.5
21	411545.65	1289961.89	0.5
22	411547.25	1289968.64	0.5
23	411550.97	1289986.32	0.5
24	411557.16	1290013.58	0.5
25	411562.62	1290037.71	0.5
26	411567.84	1290061.27	0.5
27	411572.32	1290081.66	0.5
28	411575.52	1290098.85	0.5
29	411579.05	1290098.34	0.5
30	411575.21	1290081.05	0.5
31	411570.71	1290060.64	0.5
32	411565.5	1290037.08	0.5
33	411560.02	1290012.92	0.5
34	411553.84	1289985.69	0.5
35	411550.13	1289968	0.5
36	411548.57	1289961.38	0.5
37	411551.8	1289960.81	0.5
38	411554.09	1289969.86	0.5
39	411558.22	1289987.34	0.5
40	411564.12	1290013.54	0.5
41	411567.76	1290028.83	0.5
42	411579.02	1290079.86	0.5
43	411582.86	1290097.26	0.5

Номер точки	Координаты		Объём опметки (точность определения)
	Х, м	У, м	
44	411587.44	1290096.29	0.5
45	411583.44	1290078.77	0.5
46	411581.96	1290079.22	0.5
47	411570.69	1290028.16	0.5
48	411567.04	1290012.83	0.5
49	411561.16	1289966.67	0.5
50	411557.02	1289969.15	0.5
51	411554.78	1289960.26	0.5
52	411555.89	1289960.08	0.5
53	411557.49	1289959.47	0.5
54	411547.82	1289927.74	0.5
55	411579.02	1289918.19	0.5
56	411611.22	1289912.8	0.5
57	411616.58	1289915.99	0.5
58	411629.26	1289913.26	0.5
59	411648.81	1289910.28	0.5
60	411644.71	1289896.07	0.5
61	411652.88	1289894.67	0.5
62	411673.51	1289891.26	0.5
63	411677.01	1289890.3	0.5
64	411676.7	1289888.46	0.5
65	411678.3	1289888.2	0.5
66	411678.71	1289890.05	0.5
67	411679.17	1289889.96	0.5
68	411703.09	1289885.69	0.5
69	411699.91	1289863.83	0.5
70	411694.37	1289825.64	0.5
71	411691.84	1289808.95	0.5
72	411714.01	1289807.82	0.5
73	411680.88	1289947.7	0.1
74	411677.23	1289938.92	0.1
75	411634.88	1289947.76	0.1
76	411635.82	1289951.78	0.1
77	411593.53	1289959.13	0.1
78	411594.38	1289964.06	0.1
79	411641.88	1289955.8	0.1
80	411640.91	1289951.61	0.1
81	411674.2	1289944.66	0.1
82	411677.53	1289952.65	0.1
83	411724.26	1289953.32	0.1
84	411740.15	1289955.23	Данные отсчитываются по данным отсчитываются по
85	411739.09	1289950.07	
86	411724.59	1289948.32	

6. Схема земельного участка
Система координат: МСК-46



1. Схема земельного участка построена согласно выписки из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости № 99/2018/82999781 от 19.02.2018.

						ИГ-18.001.ИГСО.ПЗ		Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
								4

Экспликация зданий и сооружений

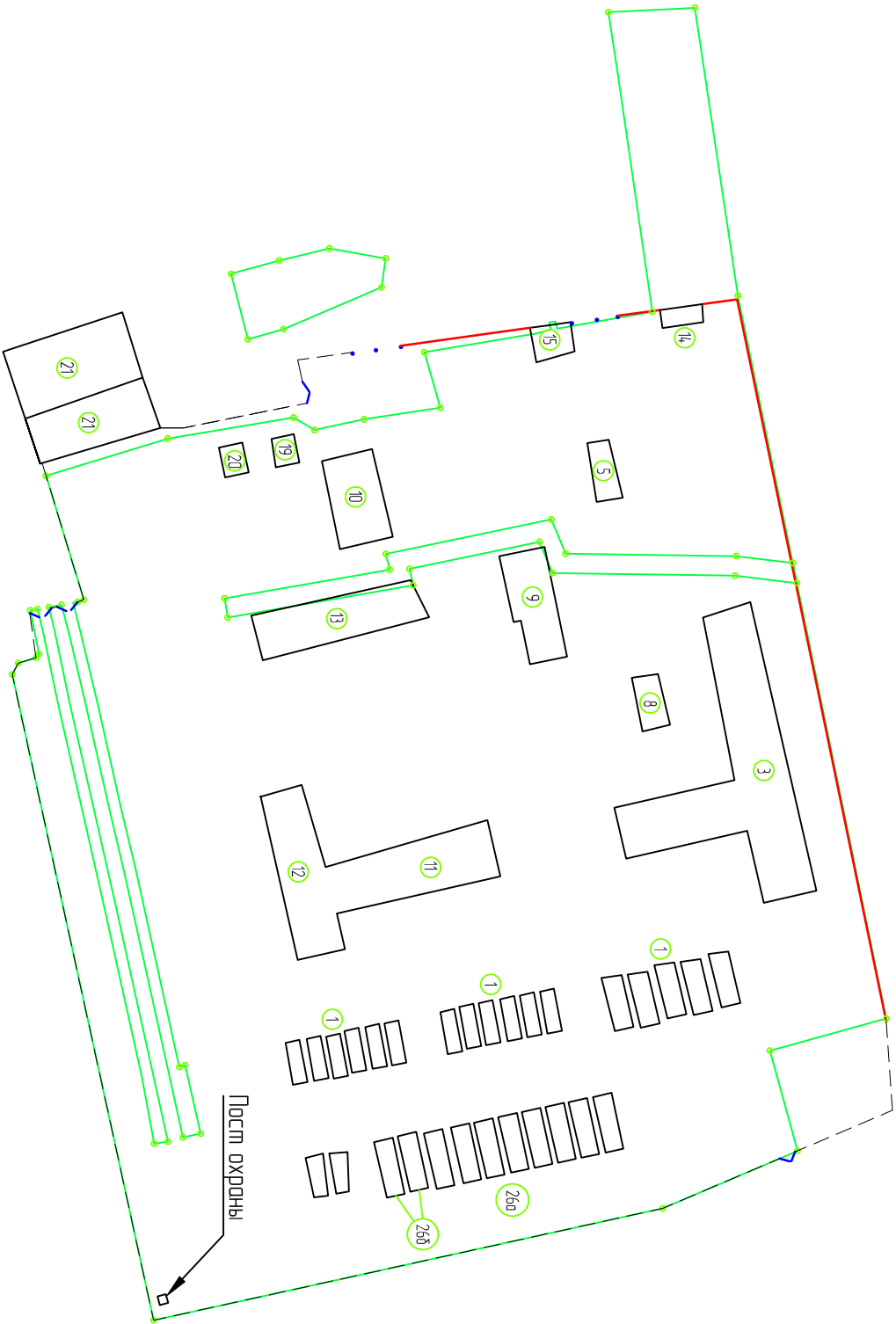
Номер	Наименование	Примечание
1	База хранения сжиженного газа (14 резерв. V=50м3 и 5резерв. V=100м3)	
3	Наполнительный, ремонтный цех, насосно-компрессорное отделение	
5	Автобесы	
8	Воздушная, компрессорная	
9	Гаражи	
10	АБК	
11	Склад	
12	Мастерские	
13	Блок вспомогательных помещений	
14	Диспетчерская	
15	Проходная	
19	Трансформаторная подстанция	
20	Водопроводная насосная станция	
21	Центральный материальный склад	См. примеч. 2
26а	База хранения сжиженного газа (8 резерв. V=100м3)	
26б	База хранения сжиженного газа (2 аварийных резерв. V=100м3)	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Границы земельного участка с поворотными точками
- Ограждение из Ж/Б забора
- Ограждение из профилированных листов и секций на основе винтовой сетки
- Существующие ворота
- 9

- Номер здания или сооружения

7. План территории ГНС



						ИТ-18.001.ИТСО.ПЗ	Лист 5
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		

1. План территории ГНС построен на основе генерального плана 126-00-ГП и акта выноса в натуру границ земельного участка выполненным сотрудниками ООО"Русские просторы".
2. Здания под номером 21 находятся за пределами территории ГНС и более не являются собственностью заказчика.

ООО "ИТАБЕЛ"

ООО "ГЭС Белзород", 308017, г. Белзород, ул. Разуменская, д.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС
в д. Ворошнево Курской области

Комплект чертежей

Часть 1: Ограждение

Стация: РП

Шифр: ИТ-18.001.ИТСО-1

Белзород 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ИТ-18.001ИТСО-1.0Д
1	План разработки озрождения	ИТ-18.001ИТСО-1.0Г
1	Конструкция озрождения	ИТ-18.001ИТСО-1.0К

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 70.13330.2012	Несущие и озрождающие конструкции	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология	
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ИТ-18.001ИТСО-1.0О	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
ИТ-18.001ИТСО-1.0Р	Ведомость объемов работ	на 1 листе
ИТ-18.001ИТСО-1.0С	Локальный сметный расчет	

Технические решения, принятые при разработке документации, отвечают требованиям противопожарных, экологических, санитарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для здоровья и жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных представленным комплектом рабочих чертежей.

Общие указания

1. Настоящая проектная документация (далее – документация) разработана для проведения работ по устройству части инженерно-технических средств охраны (далее – ИТСО) периметра ГНС 000 “ГЭС Белгород, расположенной в д. Ворошнево Курской области.
2. Документация разработана на основании:
- генерального плана территории 126-00-ГП, предоставленного Заказчиком;

– механического задания на выполнение проектно-изыскательских работ по модернизации и установке систем ИТСО на ГНС д. Ворошнево Курской области;

– выписки из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости № 99/2018/82999781 от 19.02.2018;

– осмотра территории, проведенным специалистами ООО “ИТАБЕЛ”.
3. При разработке документации были использованы следующие нормативно-технические документы:
- Правила по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса (утверждены постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 №458);

– СП 70.13330.2012 “Несущие и озрождающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87*”;

– СП 131.13330.2012 “Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*”;

– СП 22.13330.2016 “Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*”;

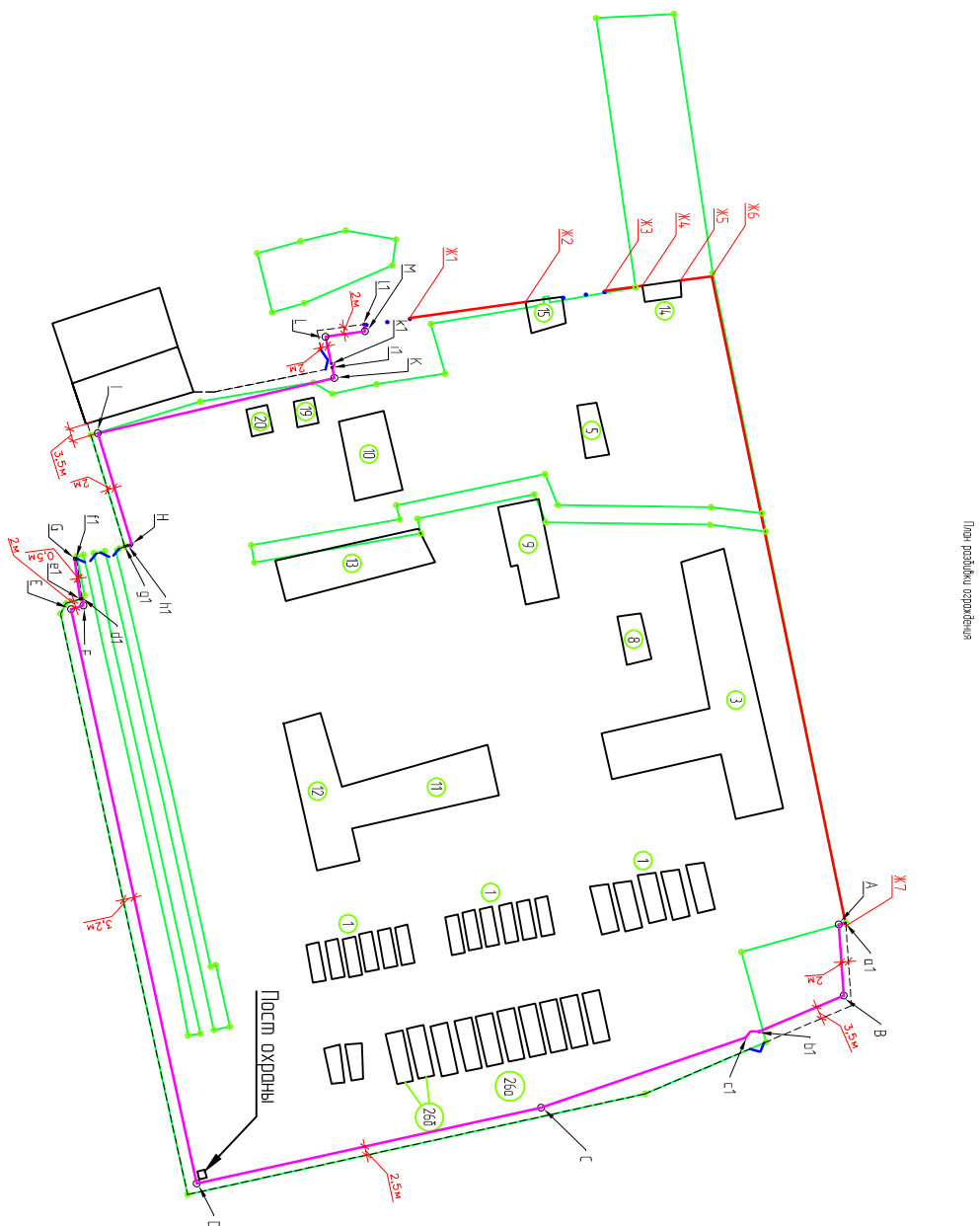
– ГОСТ Р 21.1101-2013 “Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)”;

– СНиП 11-01-95 “Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений”.

4. Установка и монтаж проектируемого оборудования осуществляется по рабочим чертежам настоящей документации и инструкции существующих инженерных коммуникаций необходимо производить по согласованию с представителями служб ГНС, ответственными за их содержание.

5. Все работы в местах пересечения существующих инженерных коммуникаций необходимо производить по согласованию с представителями служб ГНС.










6. Все работы производить в соответствии с СП 70.13330.2012 “Несущие и озрождающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87*”.
- | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|------|-------|---------|------------|--|--|-----------------------------|--|
| | | | | | | ИТ-18.001ИТСО-1.0Д | | | |
| | | | | | | ООО «ГЭС Белгород» | | | |
| | | | | | | 308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1 | | | |
| | | | | | | Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС в д. Ворошнево Курской области | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |
| Разработал | Ходяковский | | | | 15.03.2018 | | | | |
| Проверил | Доронин | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| И. контроль | Ходякин | | | | | | | | |
| | | | | | | Общие данные | | ООО “ИТАБЕЛ”
г. Белгород | |
- Формат: А3



Ведомость разбивки оздоровления		
Участное оздоровление	Расписание, м	Планирование
а1 - А	1/9	сезон 2,5ч - 1ум *
А - В	20,3	сезон 3ч - 6ум, сезон 2,5ч - 1ум *
В - в1	26,3	сезон 3ч - 6ум, сезон 2,5ч - 1ум *
в1 - с1	4,75	бюджет, расписание 4ч - 1ум
с1 - С	616	сезон 3ч - 19ум, сезон 3ч - 1ум *
С - D	100,5	сезон 3ч - 33ум, сезон 2,5ч - 1ум *
D - E	167,6	сезон 3ч - 54ум - сезон 2,5ч - 1ум *
E - F	3,8	сезон 2,5ч - 1ум + 1ум *
F - d1	2,0	сезон 2,5ч - 1ум *
g1 - Г	11,6	сезон 3ч - 3ум, сезон 2,5ч - 1ум *
Г - г1	0,5	сезон 2,5ч - 1ум *
г1 - h1	0,9	сезон 2,5ч - 1ум *
h1 - H	1,3	колоники 1ч - 1ум
H - I	33,1	сезон 3ч - 10ум, сезон 2,5ч - 1ум *
I - K	69,3	сезон 3ч - 22ум, сезон 2,5ч - 1ум *
K - i1	3,09	сезон 3ч - 1ум
i1 - I1	1,3	колоники 1ч - 1ум
K1 - L	7,8	сезон 2,5ч - 1ум
L - M	11,3	сезон 3ч - 3ум, сезон 2,5ч - 1ум *
M - T1	2,0	сезон 2,5ч - 1ум *
ИТОГО	530,0	сезон 3ч - 159ум, сезон 2,5ч - 19ум, бюджет, расписание 4ч - 1ум, колонки 1ч - 2ум

Условное обозначение	Размеры, мм	Примечание
Ж1 - Ж2	33,4	серия 23м - 11мм*
Ж3 - Ж4	10,9	серия 3м - 4мм*
Ж5 - Ж6	9,0	серия 3м - 3мм*
Ж6 - Ж7	189,0	серия 3м - 6,3мм*
ИТОГО	242,3	серия 3м - 8 мм

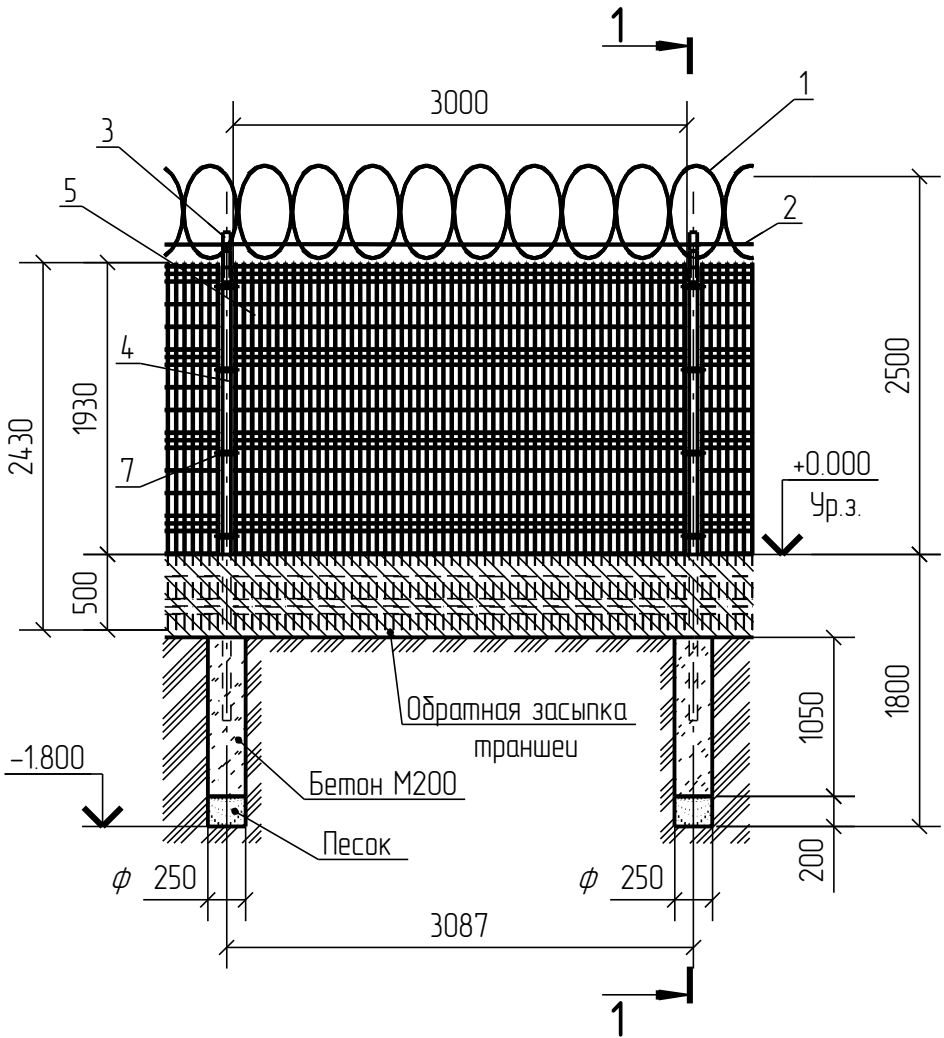
Номер	Наименование	Примечание
1	Базо хранения скученного газа (1% резерв - V=500+3 и 5% резерв - V=100+3)	
3	Надповерхностный, дрейфовый цех, насосно-компрессорное оборудование	
5	Амбразуры	
8	Воздушная, компрессорная	
9	Горелки	
10	АБК	
11	Склад	
12	Мастерские	
13	Блок вспомогательных помещений	
14	Листовая	
15	Прокладка	
19	Трансформаторная подстанция	
20	Водопроводная насосная станция	
26а	Базо хранения скученного газа (8% резерв - V=100+3)	
26б	Базо хранения скученного газа (2 оборотных резерв - V=100+3)	

- ### УДОВНЕ ОБЗНАЧЕННЯ
-  – прохід зворотного тиску; з підпорного пелюсти
 -  – сідлопідпорожєє відкриття із ж.б загоро
 -  – сідлопідпорожєє відкриття із профільованих листів
 -  – сідлопідпорожєє відкриття
 -  – номер задня или сортировка
 -  – підпорядковане відкриття
 -  – підпорядковані міжконтурні відкриття
 -  – тільки відкриття іншого контурного відкриття
 -  – тільки відкриття іншого сідлопідпорожєє ж.б загоро

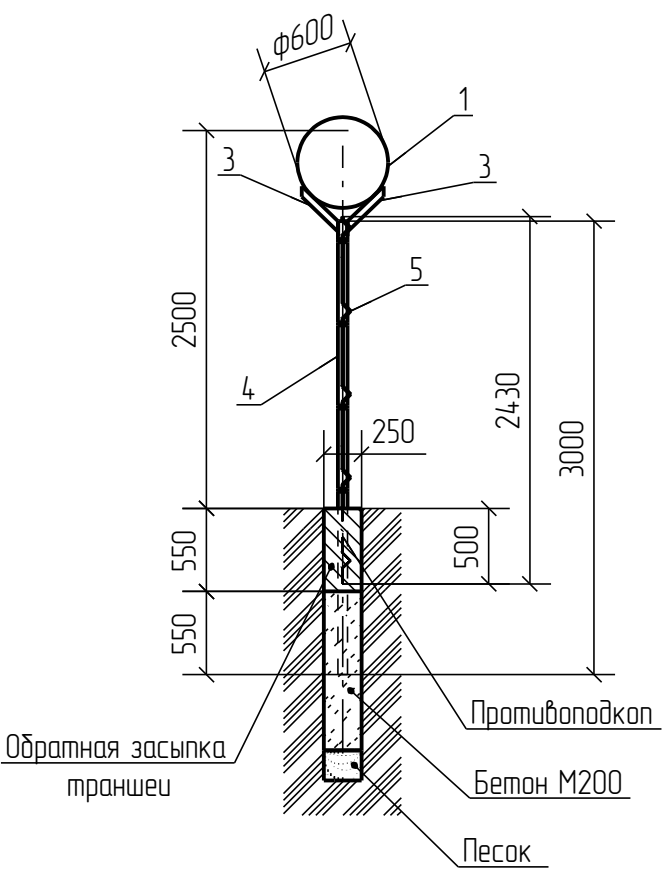
1. Проектируемое оздоровление вышестоящих выгребов при проектировании ГПС на расстоянии не менее 14 м от существующего оздоровления, кроме участка е-1-1-1.
2. Между мостами б-1-1 и с-1-1 установить расстояние в 10 м.
3. Между мостами б-1-1 и г-1-1 установить колонны.
4. Другие методы для борьбы с запахами удалять сечением 80х80х2м.
5. На участках ж-1, ж-2 удалять сепараторы на глубину не менее 500мм.
6. - сепараторы удалять на глубину не менее

		ИТ-18.001ИТО-10Г	
		000 «ГЭ Генератор»	
		308017, г. Бирюзово, д. 1	
Договор	Договор	Итого	Амортиз
Контрагент	Контрагент	РН	1
Исполнитель	Исполнитель		
Материал	Материал		
План-раздатки розданы		001 ИТО.ГЭ	
сметы	Ходовы	г. Бирюзово	

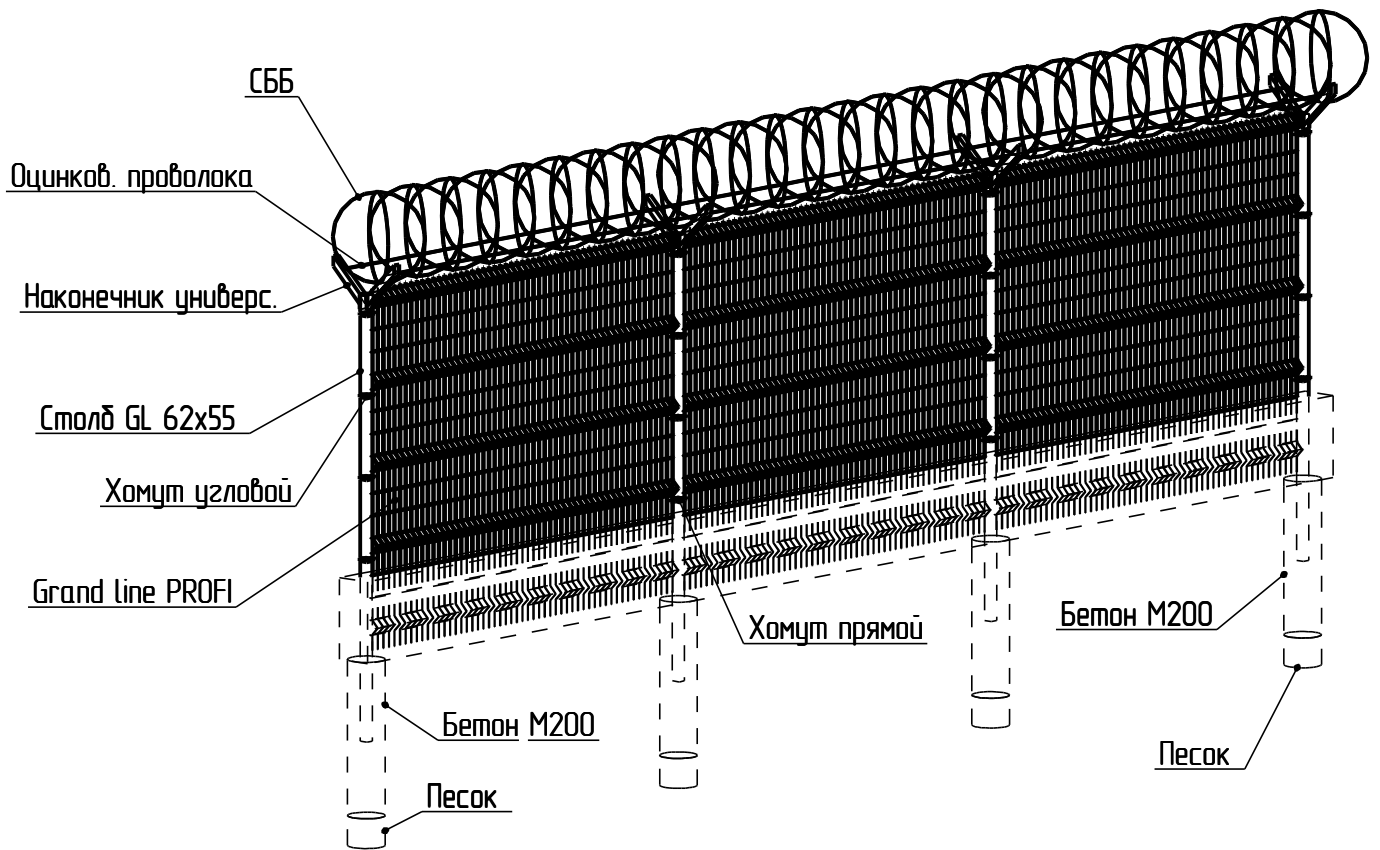
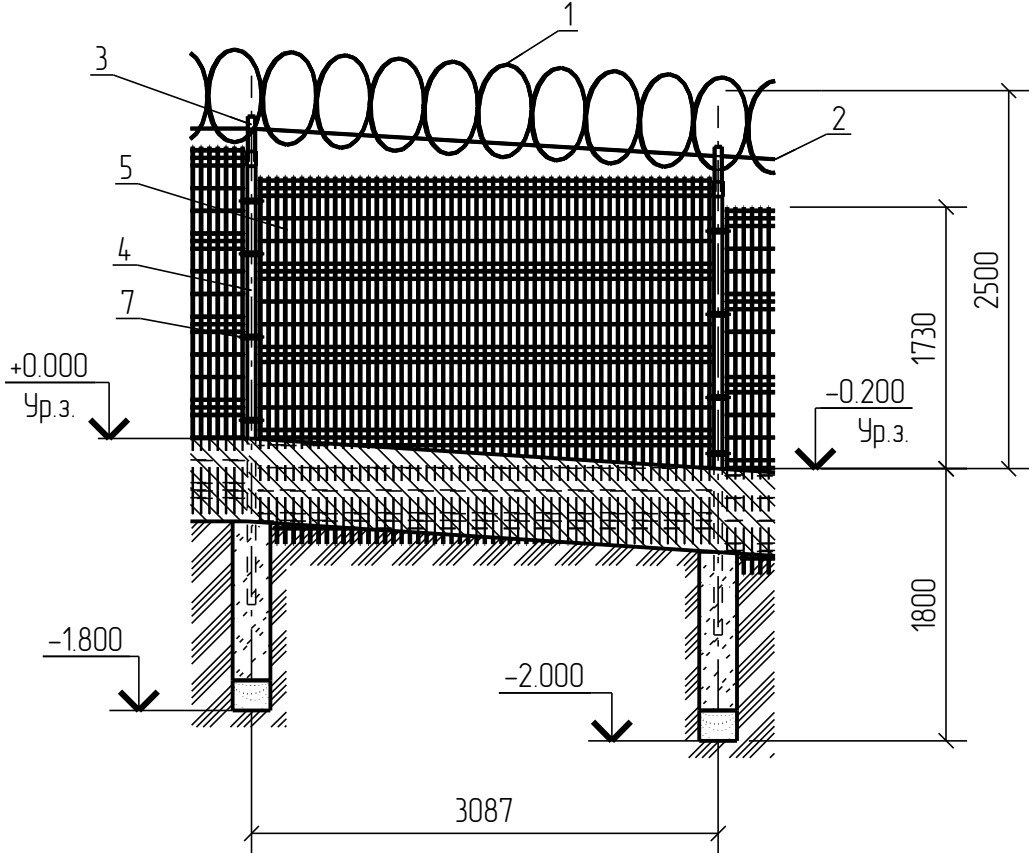
Типовая секция ограждения



1-1



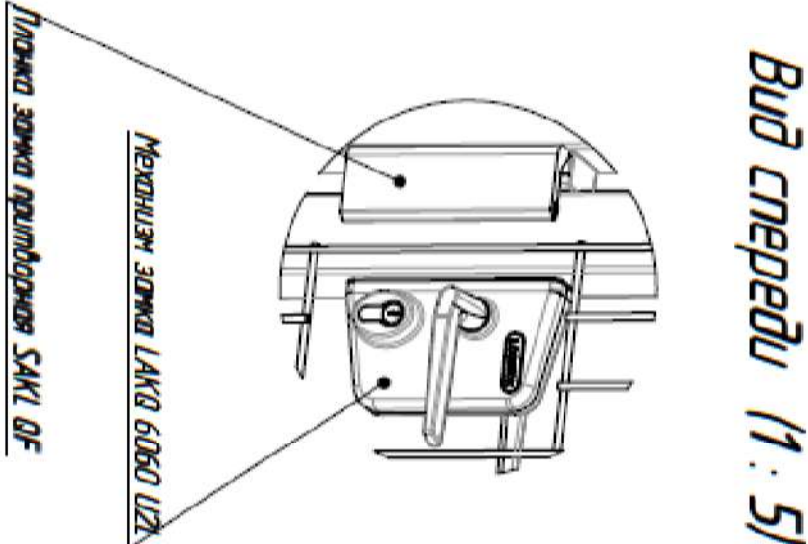
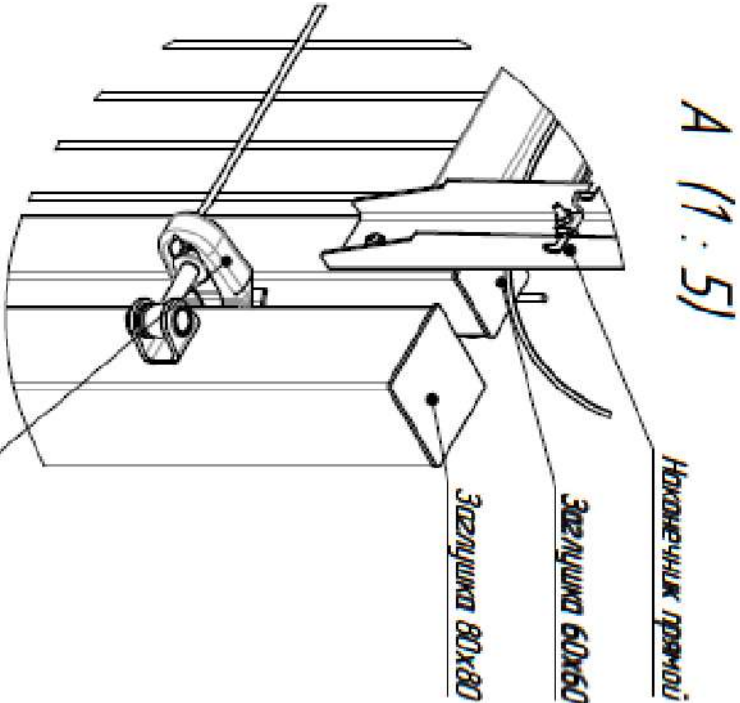
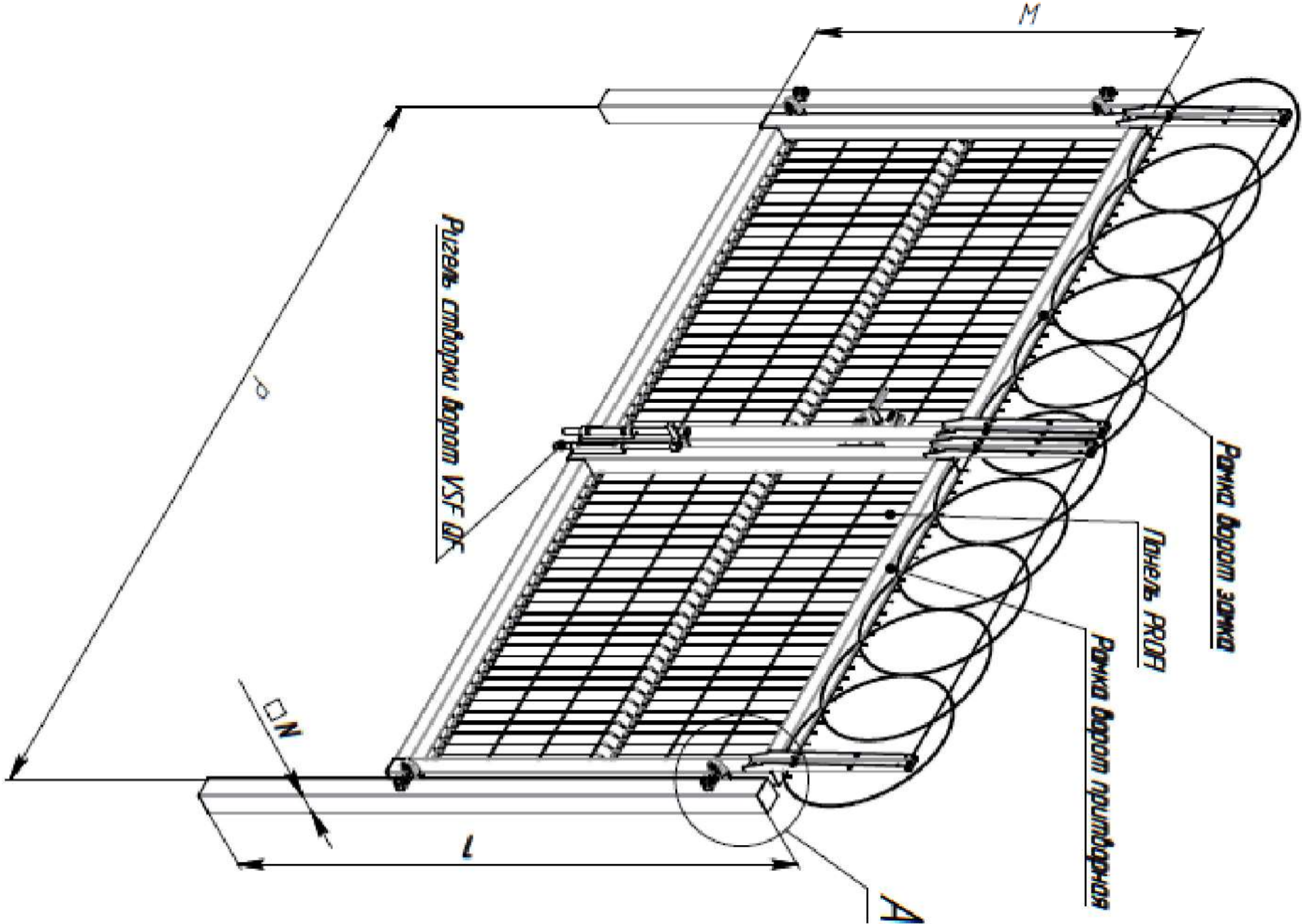
Секция ограждения на участке с перепадом высот до 20см



1. Сквжину под бетонирование выполнить на глубину 1800мм.
2. Бетонирование вести слоями по 350мм с промежуточным штыкованием.
3. Для установки спирального барьера безопасности (СББ) на универсальных наконечниках натягивается направляющая оцинкованная проволока.
4. При устройстве ограждения с габаритами секций отличающихся от типовых размеров – панель ограждения обрезать по месту.
5. Противоподкоп осуществить путем заглубления панели ограждения на глубину не менее 500мм от уровня земли в ранее подготовленную траншею.
6. Обратную засыпку траншеи осуществить после устройства ограждения.

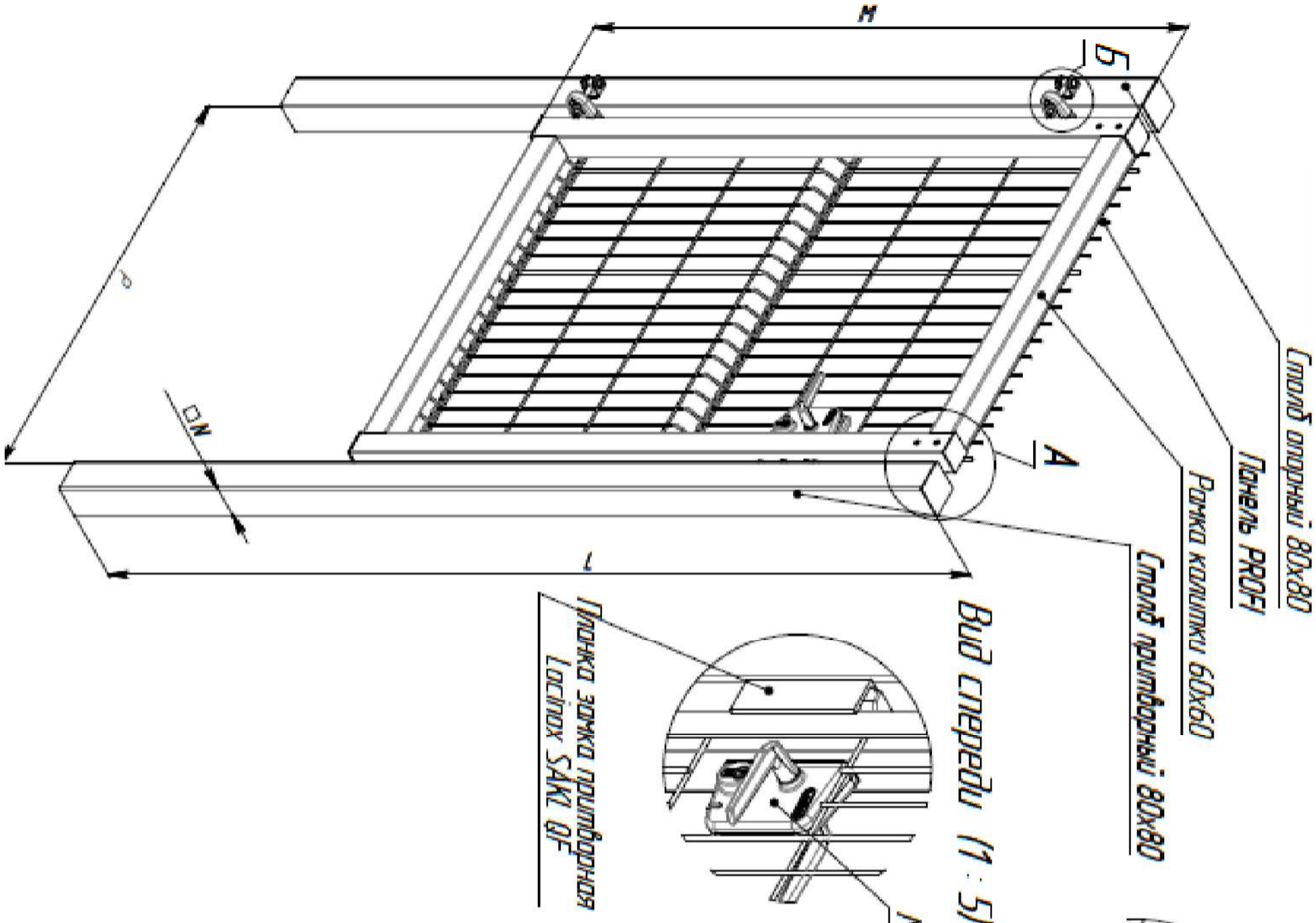
						ИТ-18.001.ИТСО-1.КО		
						ООО «ГЭС Белгород»		
						308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГЭС в д. Ворошнево Курской области	Стадия	Лист
Разработал		Хабиямдере			15.03.2018		РП	1
Проверил		Доронин						3
						Конструкция ограждения		
						ООО "ИТАБЕЛ" г. Белгород		
Н. контроль		Хавкин						

Схема устройства ворот

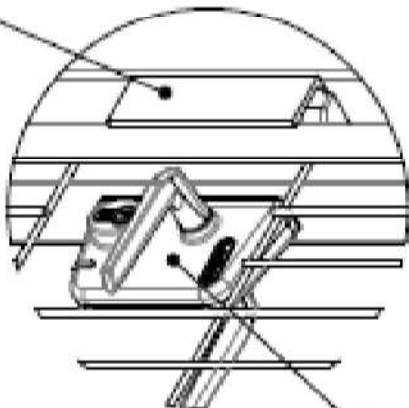


Обозначение	L, мм	M, мм	N, мм	P, мм	Примечание
В064.12-00-0	2200	1515	80	3070	Ворота 153
	2500	1715			Ворота 173
-01	3000	2015	80	3070	Ворота 203
-02	3500	2415			
-03			100	4100	Ворота 243

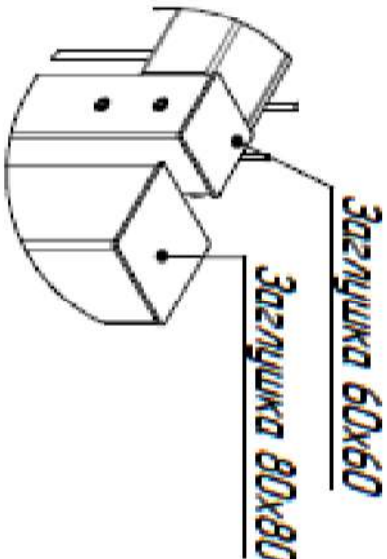
- 1. Схема устройства ворот принята согласно листу В.064.12-00-0СБ каталога конструкторских решений GRAND LINE.
- 2. Принята ворота с параметрами:
 - L – 3000мм;
 - M – 2015мм;
 - N – 80мм;
 - P – 4070мм.



Вид сверху (1 : 5)

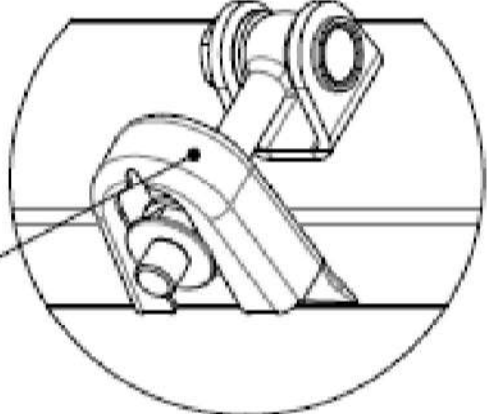


Рамка замка приворная
Ласіох SAKI GF



А (1 : 5)

Б (1 : 2)

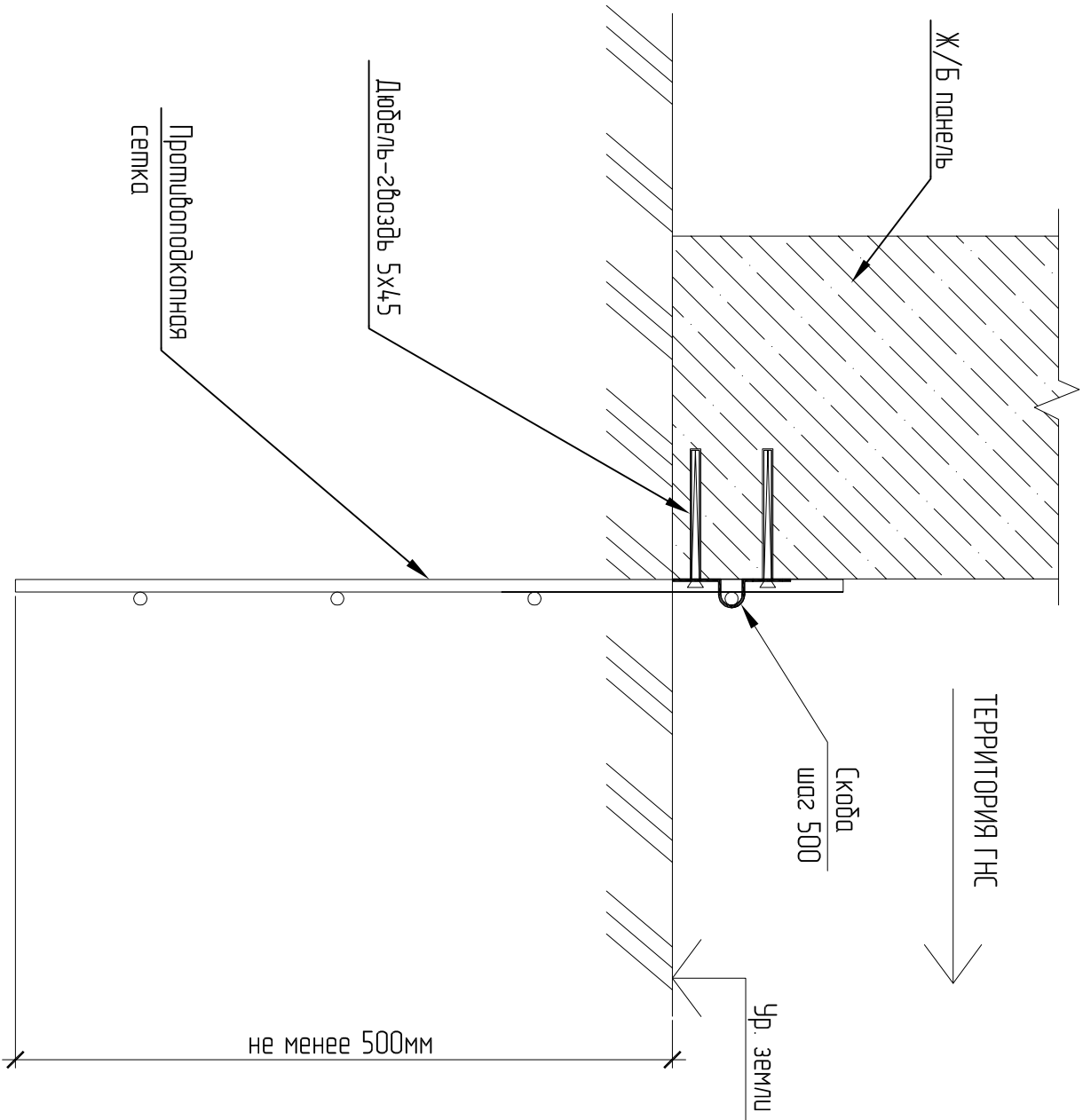
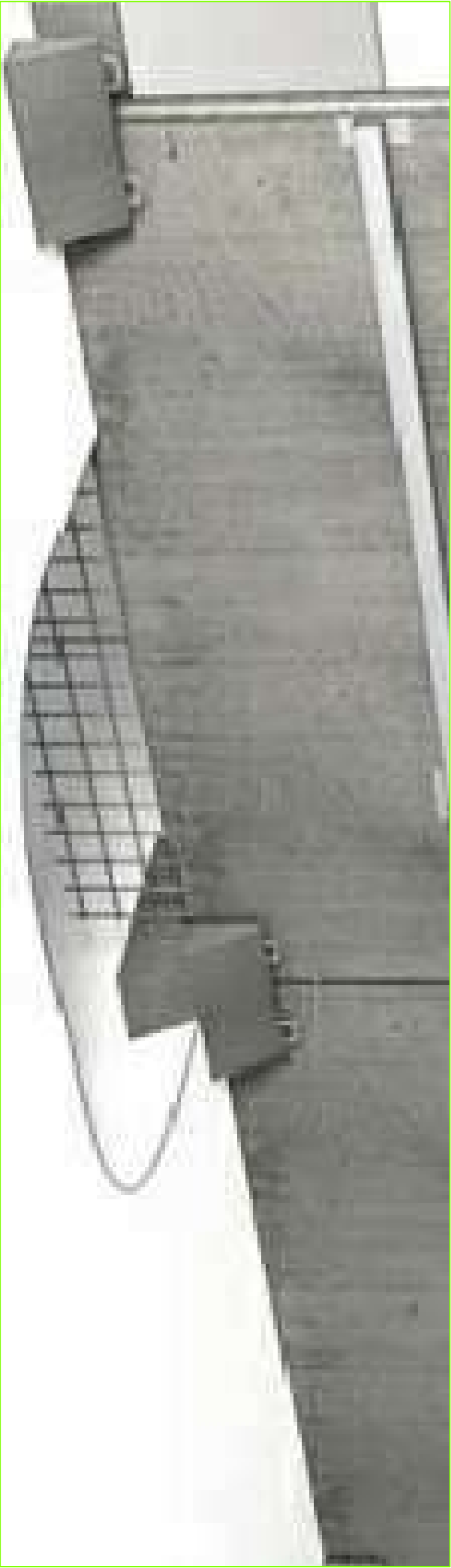


Петля GBM4-D-12 LOGNOX

Обозначение	L, мм	M, мм	N, мм	P, мм	Примечание
К 074-00-0	2000	1515	80	1050	Калитка 1,53
-01	2500	1715	80	1260	Калитка 1,73
-02	3000	2015	80	1550	Калитка 2,03
-03	3500	2415	80	1760	Калитка 2,43
-03	3500	2415	80	2050	Калитка 2,43

1. Схема устройства калитки принята согласно листу К.074-00-0СБ каталога конструкторских решений GRAND LINE.
2. Принять калитку с параметрами:
L – 3000мм;
M – 2015мм;
N – 80мм;
P – 1050мм.
3. Предусмотреть вверху калитки дополнительный барьер безопасности в виде прямых наконечников и ПББ аналогично воротам (см. лист2).

Схема устройства противобокла под Ж/Б забором



- 1. В качестве противобокла принята панель ограждения PROFi 630x3000мм (GRAND LINE).
- 2. Противобокл установить на глубину не менее 500мм от уровня земли.
- 3. Выступающую часть противобокла крепить к Ж/Б панели ограждения при помощи металлических скоб и дюбель-звондов.

					ИТ-18.001.ИТСО-1.КО	Лист	
						4	
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись		Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-ч	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ограждение							
1	Спиральный барьер безопасности диаметром 0,6м, выток в лм 5, количество соединений по окружности бухты 3	ГОСТ 3282-74			шт	68		544 – 680м
2	Проволока стальная оцинкованная Ø2.0мм	ГОСТ 3282-74			мм	1200		
3	Наконечник универсальный, цвем RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	384(6)		(ЗИП)
	Комплект крепежа для универсального наконечника, RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	384(16)		(ЗИП)
4	Столб ограждения GL 62x55 под бетонирование, L= 3м, цвем RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	178 (2)		(ЗИП)
	Заглушка GL 62x55 для столба, цвем RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	178 (2)		(ЗИП)
5	Панель ограждения PROF 24.30x3000мм, цвем RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	159 (3)		(ЗИП)
6	Панель ограждения PROF 24.30x2500мм, цвем RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	18		
7	Комплект крепежа GL 62x55 "Хомут прямой", цвем RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	656 (7)		(ЗИП)
8	Комплект крепежа GL 62x55 "Хомут угловой", цвем RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	100		

ИТ-18.001ИТС0-1.С0									
000 «ГЭС Белгород»									
308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1									
Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГЭС в д. Ворошиново Курской области									
РП112									
Спецификация оборудования									
000 "ИТАБЕЛ" 2. Белгород									
И. контрольХодкин									

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-ч-ность	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Ворота распашные PROFI 4м, цвет RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	1		B.064.12-00-0CБ
10	Калилка распашная PROFI 1м, цвет RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	2		K.074-00-0CБ
11	Наконечник прямой, цвет RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	8		CO.081-00-2
12	Опорный столб GL 80x80x2, L= 3м, цвет RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	6		
	Заглушка GL 80x80 для столба, цвет RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	6		
13	Комплект крепежа GL 80x80 “Хомут узловой”, цвет RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	24		
	Противоблокир							
14	Панель озраждения PROFI 630x3000мм, цвет RAL 6005	ТУ-9693-011-75483238-2012		GRAND LINE	шт	81		
15	Скоба металлическая 12мм дбухланковая				шт	570 (28)		(3шт)
16	Дюбель-шпоздь 5x45				шт	1140 (56)		(3шт)
	Материалы							
17	Песок зрбелистый	ГОСТ 25100-2011			м³	2,3		
18	Бетон М200	ГОСТ 26633-2012			м³	12,6		
19	Проволока вязальная оцинкованная Ø1,6мм	ГОСТ 3282-74			кг	32		

Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дато	ИТ-18.001.ИТСО-1.СО			
									Лист
									2

Бедомость объёмов продаж

№ строки	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
	<u>Подготовительные работы</u>		
1	Расчистка площадей от кустарников	м ²	9
2	Корчевка пней диаметром до 120мм	шт	7
3	Корчевка пней диаметром от 360 до 400мм	шт	1
4	Засыпка траншей, пазух котлованов и ям	м ³	89,9
5	Планировка площадей	м ²	163,5
	<u>Устройство ограждения</u>		
1	Разбивка трассы ограждения	пм	540
2	Разработка зруннта в траншеях глубиной 0,6м с последующей засыпкой	м ³	113,4
3	Бурение скважин под фундаменты столбов ограждения	шт/м ³	184/11,3
4	Устройство ограждения. Расход материалов:		
	– Спиральный барьер безопасности	пм	540
	– Проволока стальная оцинкованная Ø2.0мм	пм	1200
	– Наконечник универсальный	шт	384
	– Столб ограждения 62х55	шт	178
	– Засылка 62х55 для столба	шт	178
	– Опорный столб 80х80х2	шт	6

Наименование видов работ

[illegible]

						<div>ИТ-18.001.ИТСО-1.BP</div> <div>ООО «ГЭС Белгород»</div> <div>ЗСОБП7, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1</div>
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство частной инженерно-технических средств охраны периметра ГНС в д. Ворошиново Курской области
Разработчик		Хайкинъёре			12.04.2016	
Проверил		Доронин				
						Ведомость объёмов работ
Н контроль Хайкин						ООО "ИТАБЕГ" г. Белгород

ООО "ИТАБЕЛ"

ООО "ГЭС Белзород", 308017, г. Белзород, ул. Разуменская, д.1

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС
в г. Ворошнево Курской области

Комплект чертежей

Часть 2: Болларды

Стандия: РП

Шифр: ИТ-18.001.ИТСО-2

Белзород 2018 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения диллардов	
3	Принципиальная однопровиная схема распределительного щита ШС -4	
4	Общий вид щита	
5	Схема подключения магнитного пускателя	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

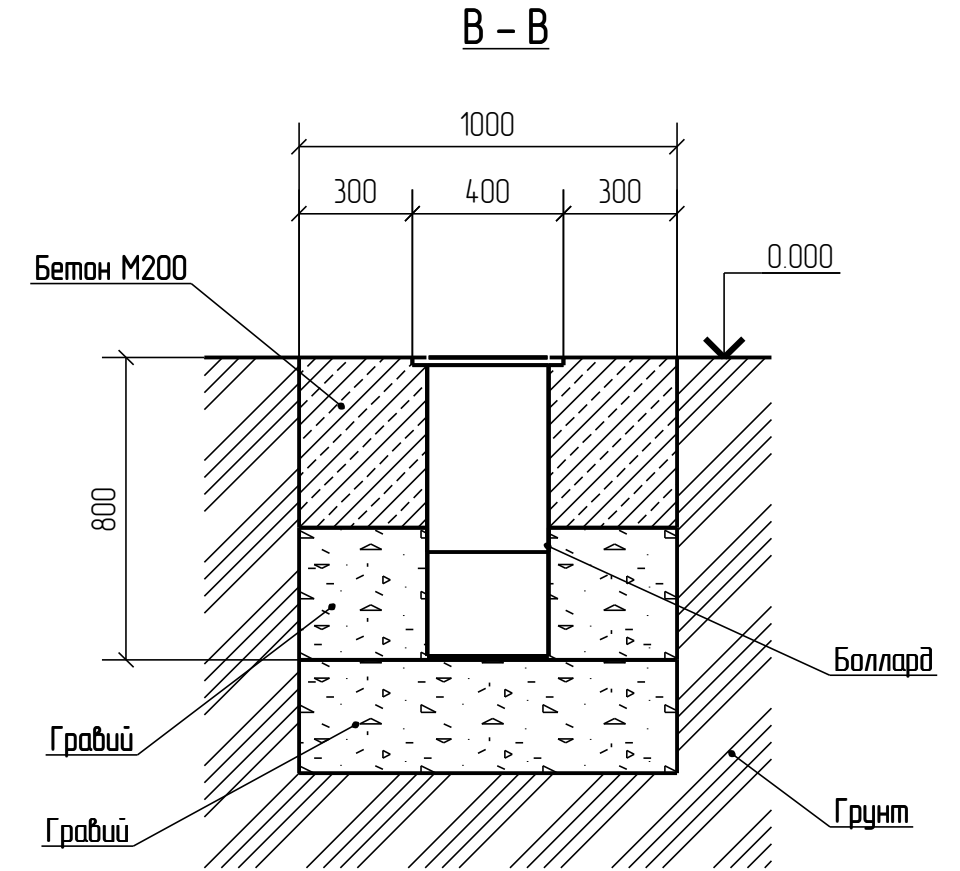
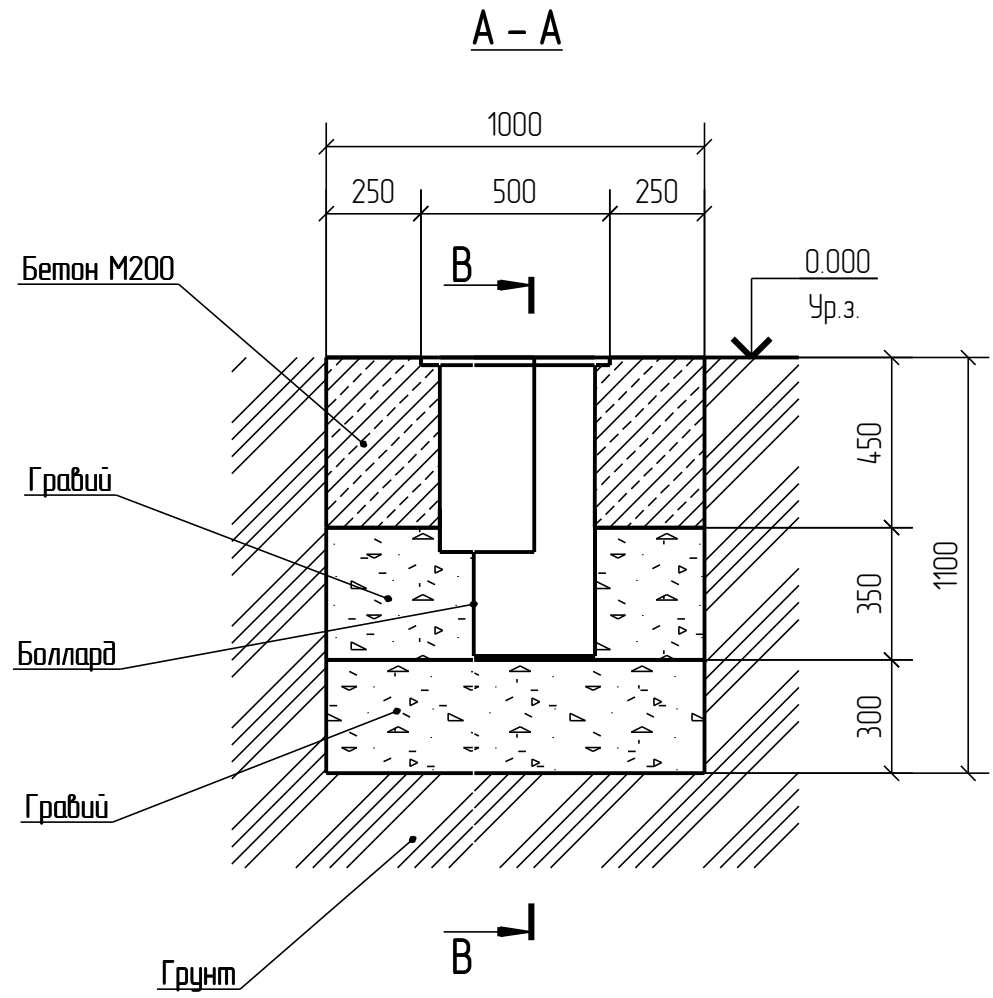
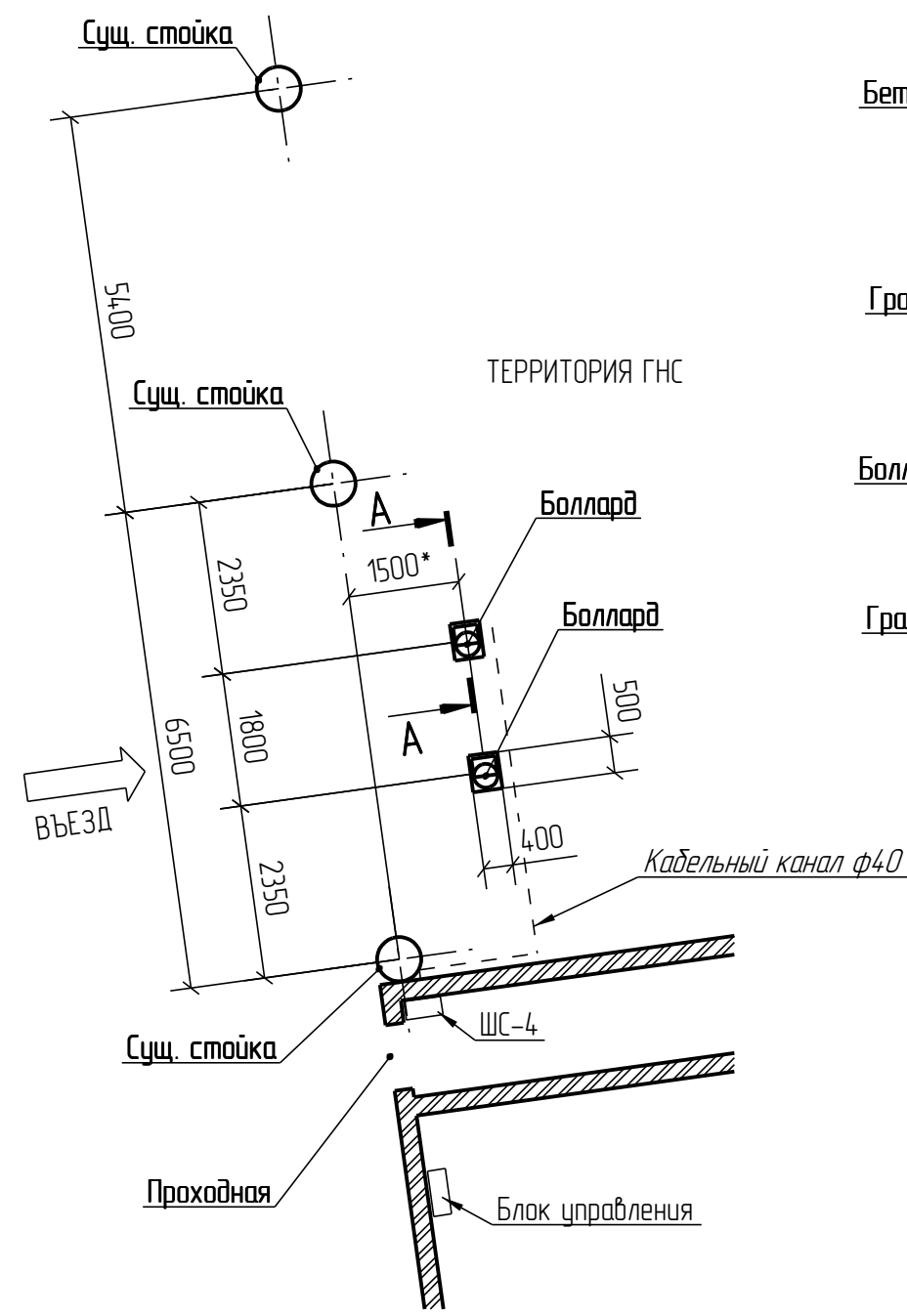
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, 7 изд.	
СП76.13330.2012	Электротехнические устройства	
СП31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ИТ-18.001.ИТСО-2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
ИТ-18.001.ИТСО-2.ВР	Ведомость объемов работ	на 1 листе

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
- В проектируемом объекте все новые материалы, изделия, конструкции и технологии, в соответствии с постановлением Госстроя России №76 от 01.07.2002г., должны иметь техническое свидетельство Госстроя России или сертификаты, подтверждающие пригодность их применения в строительстве.
- Рабочие чертежи выполнены в соответствии с ПУЭ и СП31-110-2003, а также на основании архитектурно-строительных и санитарно-технических частей проекта.
- Данным проектом предусматривается разработка силового шкафа ШС -4.
- По степеню обеспечения надежности электрооборудования проектируемые электроприемники относятся ко III категории.
- Электрооснаждение проектируемого распределительного щита ШС -4 осуществляется от РУ-0,4кВ яч. №6 ТП-2.
- Учет электроэнергии данным проектом не предусмотрен.
- Напряжение сети ~380/220 В.
- Сеть электропитания предусмотрена с глухозаземленной нейтралью системы TN-C-S, с раздельными проводниками N и PE на всем протяжении.

ИТ-18.001.ИТСО-2				
000 «ГЭС Белгород»				
308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1				
Изм.	Кол-ч	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Дорохин			Дата
Проверил	Дорохин			12.04.2018
Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГЭС в д. Ворошино Курской области				
РП				
1				
5				
Общие данные				
000 "ИТАБЕЛ"				
г. Белгород				
Н. контроль	Хобкин			

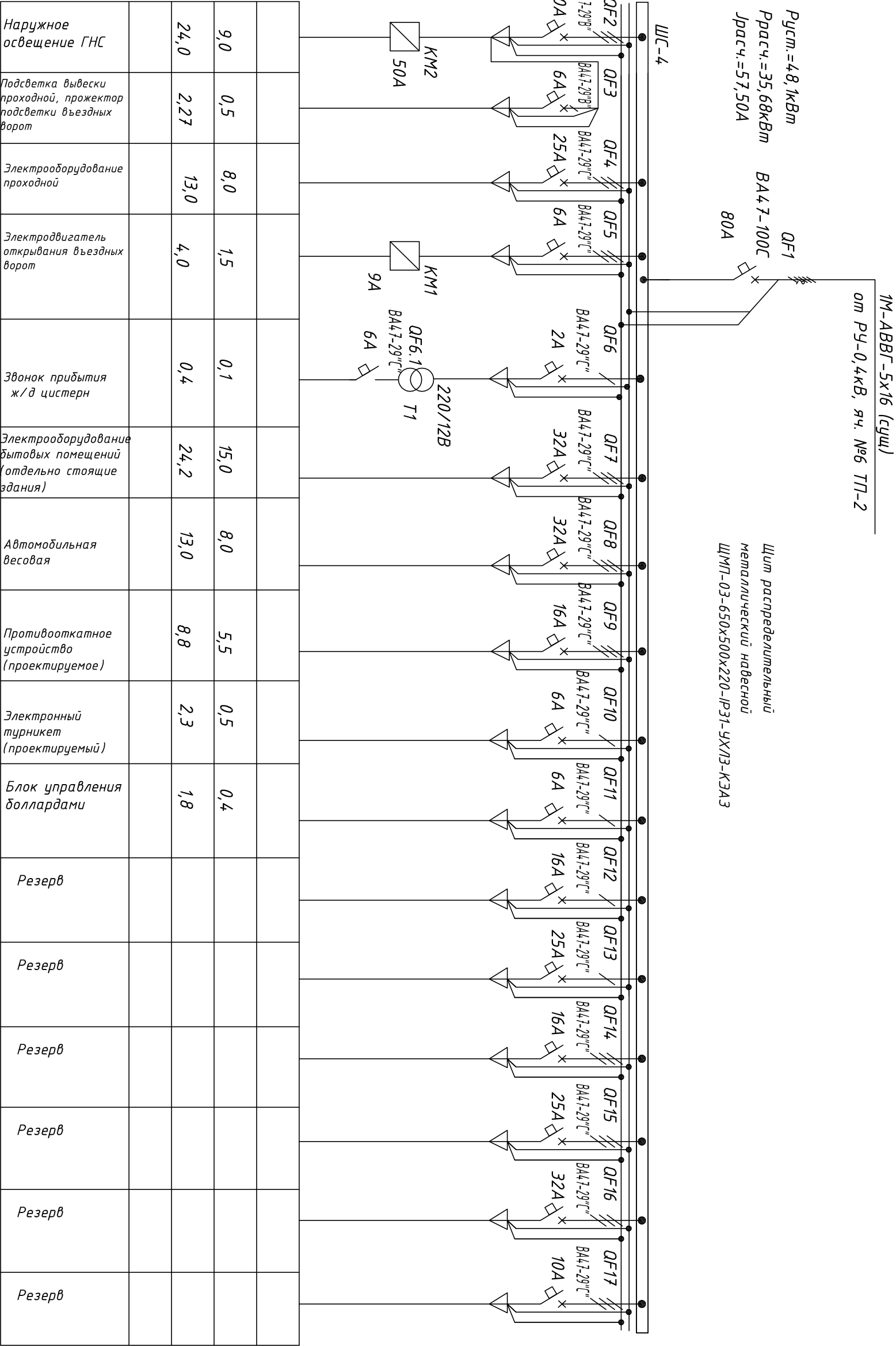
Схема расположения боллардов



1. * – размер уточнить по месту.
2. Устроить квадратный приямок со стороной 1000мм и глубиной 1100мм.
3. Приямок засыпать слоем гравия (фракция 20мм) толщиной 300мм с последующим трамбованием.
4. Установить боллард строго в вертикальном положении согласно инструкции.
5. После установки болларда приямок засыпать дополнительно слоем гравия толщиной 350мм.
6. Уложить гибкий кабельный канал диаметром 40мм от столба к блоку управления.
7. Залить бетоном М200 оставшееся пространство вокруг болларда.
8. Для соединения боллардов с блоком управления использовать многожильный кабель КВВГнг(А) 19х1,5мм².

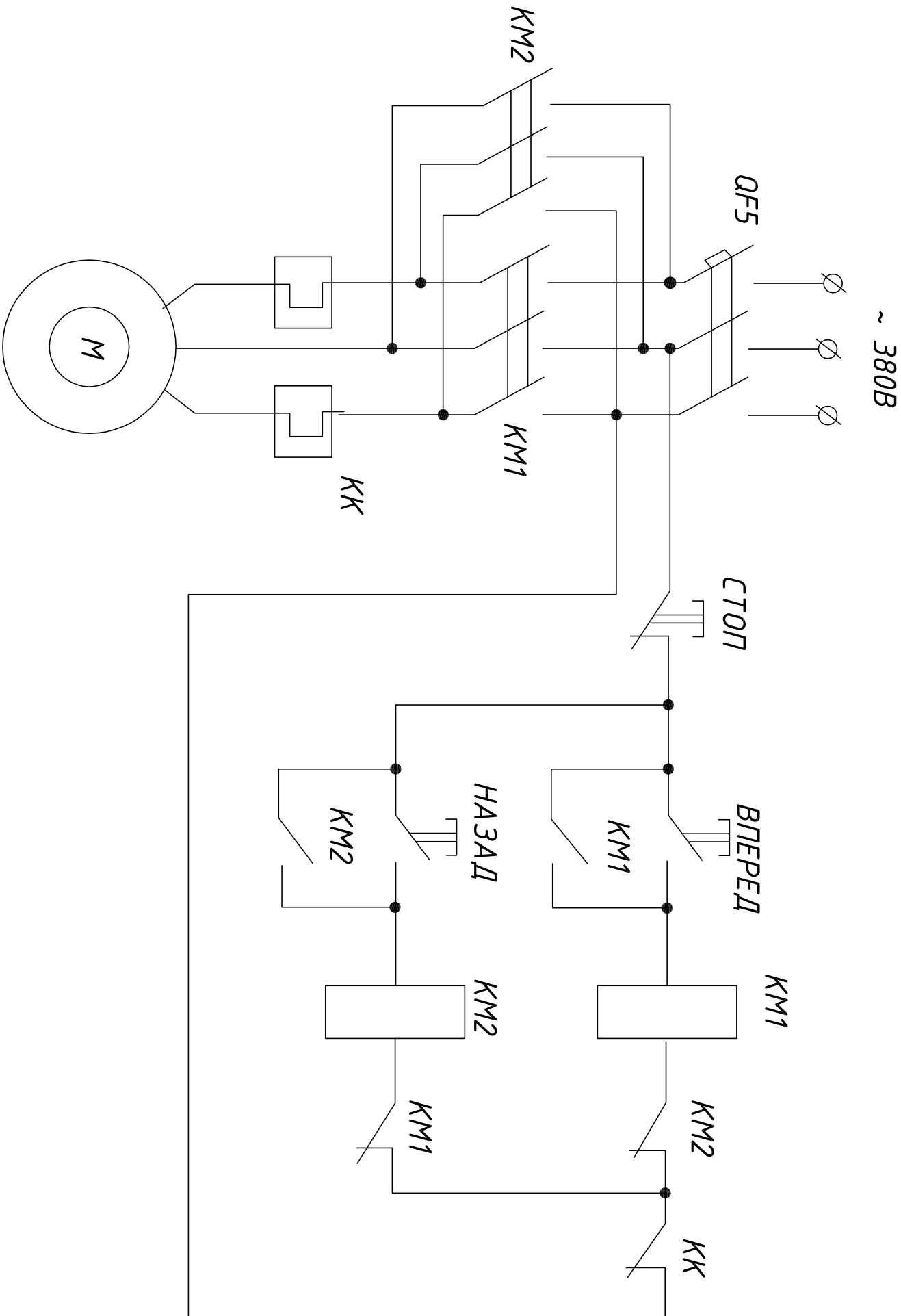
						ИТ-18.001.ИТСО-2		
						ООО «ГЭС Белгород»		
						308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1		
Изм.	Кол.ц	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС в д. Ворошнево Курской области	Стадия	Лист
Разработал		Хадиямдере			19.03.2018		РП	2
Проверил		Доронин						
						Схема расположения боллардов	ООО "ИТАБЕЛ" г. Белгород	
Н. контроль		Хадкин						

Данные питающей сети				
Распределительный пункт		автомат ввода		Тип
				Номинальный ток ,А
		автомат откл. линии		Расцепитель ,А
				Тип
Расчетный ток линии ,А				
Нерушны или автомата .				
Марка и сечение провода				
Способ прокладки				
Длина участка сети				
Электроприемник		Условное обозначение		
		Номинальная мощность ,кВт		
		Номинальный ток, In ,А		
		Фаза сети		
		Наименование потребителя, его тип или тип двигателя , N по технологическому плану		



- Примечание:
- Вводной автоматический выключатель выбран по максимально допустимому току кабеля с учетом перспективы подключения дополнительных электроприемников.
 - Выбор марки и сечения кабельных проводников данным проектом не регламентируется.

						ИТ-18.001.ИТСО-2		
						ООО «ГЭС Белгород»		
						308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГНС в д. Ворошиново Курской области		
Разработал	Дорохин				05.04.2018			
Проверил	Дорохин							
						Принципиальная однолинейная схема распределительного щита ШС-4		
Н. контроль		Ховкин				ООО "ИТАБЕЛГ" г. Белгород		



						ИТ-18.001.ИТСО-2		
						ООО «ГЭС Белгород»		
						308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГЭС в д. Ворошнево Курской области		
Разработал	Доронин				19.03.2018			
Проверил	Доронин							
						Схема подключения магнитного пускателя		
И. контроль	Хобкин					ООО "ИТАБЕЛ" 2. Белгород		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количе-ство	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гибкий кафельный канал Ø40мм				лм	10		
	Многожильный кабель КВВГнг(А) 19х1,5мм ²				лм	20		
	Кабель силовой ВВГ 3х2,5мм ²				лм	10		
	Материалы							
	Гравий	ГОСТ 25100-2011			м ³	1,4		
	Бетон М200	ГОСТ 26633-2012			м ³	0,8		
	Пескобетон М300				кг	21,25		

							ИТ-18.001.ИТСО-2.СО	Лист 2
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			

Ведомость объемов работ

№ строки	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
	<u>Устройство шума</u>		
1	Демонтаж старого шума	шт	1
2	Устройство нового шума. Расход материалов:		
	- <i>Шум распределительный ШС-4</i>	шт	1
	- <i>Выключатель вводной ВА47-100 х-ка "С" 80А</i>	шт	1
	<i>выключатели распределения:</i>		
	- <i>однополюсный ВА47-29 х-ка "С", 2А</i>	шт	2
	- <i>однополюсный ВА47-29 х-ка "С", 6А</i>	шт	4
	- <i>однополюсный ВА47-29 х-ка "С", 25А</i>	шт	1
	- <i>однополюсный ВА47-29 х-ка "В", 6А</i>	шт	1
	- <i>трехполюсный ВА47-29 х-ка "С" - 10А</i>	шт	1
	- <i>трехполюсный ВА47-29 х-ка "С" - 16А</i>	шт	2
	- <i>трехполюсный ВА47-29 х-ка "С" - 25А</i>	шт	1
	- <i>трехполюсный ВА47-29 х-ка "С" - 32А</i>	шт	3
	- <i>трехполюсный ВА47-29 х-ка "С" - 50А</i>	шт	1
	- <i>пускатель магнитный реверсивный 9А, ~380В, 1НО+1НЗ</i>	шт	1
	- <i>трансформатор понижающий (звонковый)</i>	шт	1
	- <i>дун-рейка L-300мм</i>	шт	5
	- <i>шина N</i>	шт	3
	- <i>шина PE</i>	шт	3
	- <i>пускатель магнитный реверсивный 50А, ~380В, 1НО+1НЗ</i>	шт	1
	- <i>Клема проходная- синий</i>	шт	18
	- <i>торцевая изолирующая пластина</i>	шт	19
	- <i>Пост кнопочный</i>	шт	1
	- <i>Звонок электрический модульный</i>	шт	1

№ строки	Наименование видов работ	Ед. изм.	Кол-во
	<u>Устройство противотаранного барьера</u>		
1	Разборка покрытий асфальтобетонных	м³	0,1
2	Устройство приямка	м³	2,2
3	Устройство траншеи	м³	0,6
4	Засыпка траншей, пазух котлованов и ям	м³	3,0
5	Пробивка борозд	пм	10
6	Прокладка труб	пм	10
7	Заделка шва пескобетоном	м³	0,01
8	Пробивка отверстий в кирпичных стенах	м³	0,01
9	Затягивание проводов в проложенные трубы	пм	10
10	Прокладка кабеля	пм	20
11	Устройство противотаранного барьера. Расход материалов:		
	- <i>боллард</i>	шт	2
	- <i>блок управления</i>	шт	1
	- <i>Оповещатель звуковой</i>	шт	2
	- <i>Система дистанционного радиуправления</i>	к-п	1
	- <i>Лампы светодиодные</i>	к-п	2
	- <i>Нагреватель</i>	к-п	2
	- <i>зубчик кабельный канал Ø40мм</i>	пм	10
	- <i>Многожильный кабель КВВГнг(А) 19х1,5мм²</i>	пм	20
	- <i>Кабель силовой ВВГ 3х2,5мм²</i>	пм	10
12	Программирование и отладка установленного оборудования (в комплексе)	система	1

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата	ООО «ГЭС Белгород» 308017, г. Белгород, ул. Разуменская, д. 1 Устройство части инженерно-технических средств охраны периметра ГЭС в д. Ворошиово Курской области			
Разработал		Хабивябере			12.04.2018				
Проверил		Доронин							
						Ведомость объемов работ			
						ООО "ИТАБЕЛГ" 2. Белгород			
И. контроль		Хабичин							