ТОО "Строн-Холдинг"

Лицензия № 12016888 от 19 ноября 2012г

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата города Лисаковска"
Заказ № 40/16

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п. Октябрьский г. Лисаковска

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

40/16-КЖ

Том 4.1

г. Костанай, 2017 г.

ТОО "Строн-Холдинг"

Лицензия № 12016888 от 19 ноября 2012г

СТРОН
ХОЛДИНГ

Заказчик: ГУ "Отдел строительства акимата города Лисаковска"
Заказ № 40/16

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п. Октябрьский г. Лисаковска

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
40/16-КЖ

Том 4.1

Директор: _____ Мацковяк В.Г.

ГИП: _____ Тайжанов Н.Т.

Нормоконтроль_____ Овечкин А.В.

г. Костанай, 2017 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (продолжение).	
4	Общие данные (продолжение).	
5	Общие данные (окончание).	
6	Теплофикационная камера УТ1. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
7	УТ1. Раскладка блоков. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод. Спецификация.	
8	Теплофикационная камера УТ2. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
9	УТ2. Раскладка блоков. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод. Спецификация.	
10	Теплофикационная камера УТ3. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
11	УТ3. Раскладка блоков. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод. Спецификация.	
12	Теплофикационная камера УТ4. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.	
13	УТ4. Раскладка блоков. Спецификация.	
14	Теплофикационная камера УТ5. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.	
15	УТ5. Раскладка блоков. Спецификация.	
16	Теплофикационная камера УТ6. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.	
17	УТ6. Раскладка блоков. Спецификация.	
18	Теплофикационная камера УТ7. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.	
19	УТ7. Раскладка блоков. Спецификация.	
20	Теплофикационная камера УТ8. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
21	УТ8. Раскладка блоков. Спецификация.	
22	Теплофикационная камера УТ8А. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
23	УТ8А. Раскладка блоков. Спецификация.	
24	Теплофикационная камера УТ9. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
25	УТ9. Раскладка блоков. Спецификация.	
26	Теплофикационная камера УТ10. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
27	УТ10. Раскладка блоков. Спецификация.	
28	Теплофикационная камера УТ11. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
29	УТ11. Раскладка блоков. Спецификация.	
30	Теплофикационная камера УТ12. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
31	УТ12. Раскладка блоков. Спецификация.	
32	Теплофикационная камера УТ13. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
33	УТ13. Раскладка блоков. Спецификация.	
34	Теплофикационная камера УТ14. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
35	УТ14. Раскладка блоков. Спецификация.	
36	Теплофикационная камера УТ15. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.	
37	УТ15. Раскладка блоков. Спецификация.	
38	Теплофикационная камера УТ16. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
39	УТ16. Раскладка блоков. Спецификация.	
40	Теплофикационная камера УТ16А. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
41	УТ16А. Раскладка блоков. Спецификация.	
42	Дренажные колодцы СК1, СК3-СК7, СК9-СК16А.	
43	Дренажный колодец СК8А.	
44	Соединительные изделия МС-1 и МС-2.	
45	Теплофикационная камера УТ17. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
46	УТ17. Раскладка блоков. Спецификация.	
47	Теплофикационная камера УТ17А. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
48	УТ17А. Раскладка блоков. Спецификация.	
49	Теплофикационная камера УТ18. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
50	УТ18. Раскладка блоков. Спецификация.	
51	Теплофикационная камера УТ19. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
52	УТ19. Раскладка блоков. Спецификация.	
53	Теплофикационная камера УТ20. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
54	УТ20. Раскладка блоков. Спецификация.	
55	Теплофикационная камера УТ21. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	

Согласовано:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Тайжанов Н.Т.

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные (начало).

СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54

г.Костанай 2015г.

Формат А3

56	УТ21. Раскладка блоков. Спецификация.	
57	Теплофикационная камера УТ22. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
58	УТ22. Раскладка блоков. Спецификация.	
59	Теплофикационная камера УТ23. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
60	УТ23. Раскладка блоков. Спецификация.	
61	Теплофикационная камера УТ24. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
62	УТ24. Раскладка блоков. Спецификация.	
63	Теплофикационная камера УТ25. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
64	УТ25. Раскладка блоков. Спецификация.	
65	Теплофикационная камера УТ26. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
66	УТ26. Раскладка блоков. Спецификация.	
67	Теплофикационная камера УТ27. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
68	УТ27. Раскладка блоков. Спецификация.	
69	Теплофикационная камера УТ28. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
70	УТ28. Раскладка блоков. Спецификация.	
71	Теплофикационная камера УТ29. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
72	УТ29. Раскладка блоков. Спецификация.	
73	Теплофикационная камера УТ30. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
74	УТ30. Раскладка блоков. Спецификация.	
75	Теплофикационная камера УТ31. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
76	УТ31. Раскладка блоков. Спецификация.	
77	Теплофикационная камера УТ32. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
78	УТ32. Раскладка блоков. Спецификация.	
79	Теплофикационная камера УТ33. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
80	УТ33. Раскладка блоков. Спецификация.	
81	Теплофикационная камера УТ34. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
82	УТ34. Раскладка блоков. Спецификация.	
83	Теплофикационная камера УТ35. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
84	УТ35. Раскладка блоков. Спецификация.	
85	Теплофикационная камера УТ36. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
86	УТ36. Раскладка блоков. Спецификация.	
87	Теплофикационная камера УТ37. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
88	УТ37. Раскладка блоков. Спецификация.	
89	Теплофикационная камера УТ38. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
90	УТ38. Раскладка блоков. Спецификация.	
91	Теплофикационная камера УТ39. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
92	УТ39. Раскладка блоков. Спецификация.	
93	Теплофикационная камера УТ40. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
94	УТ40. Раскладка блоков. Спецификация.	
95	Теплофикационная камера УТ40А. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
96	УТ40А. Раскладка блоков. Спецификация.	
97	Теплофикационная камера УТ41. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
98	УТ41. Раскладка блоков. Спецификация.	
99	Теплофикационная камера УТ42. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
100	УТ42. Раскладка блоков. Спецификация.	
101	Теплофикационная камера УТ43. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
102	УТ43. Раскладка блоков. Спецификация.	
103	Теплофикационная камера УТ44. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
104	УТ44. Раскладка блоков. Спецификация.	
105	Теплофикационная камера УТ45. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	
106	УТ45. Раскладка блоков. Спецификация.	
107	Дренажные колодцы СК17, СК17А, СК18-СК40, СК41-СК45.	
108	Соединительные изделия МС-1 и МС-2.	
109	Неподвижная опора Н1: Сечения А-А, Б-Б, В-В.	
110	Неподвижная опора Н1: Сетка С-1, Спецификации.	
111	Неподвижные опоры Н2, Н5, Н7, Н19, Н20, Н21, Н22, Н26, Н32, Н33, Н34, Н35, Н38.	
112	Неподвижные опоры Н3, Н8.	
113	Неподвижная опора Н4.	
114	Неподвижные опоры Н6, Н10, Н11, Н43.	
115	Неподвижная опора Н9.	
116	Неподвижные опоры Н12, Н13.	
117	Неподвижная опора Н14.	
118	Неподвижные опоры Н15, Н16.	
119	Неподвижные опоры Н17, Н27, Н30.	
120	Неподвижные опоры Н18, Н31.	
121	Неподвижные опоры Н23, Н24, Н25.	
122	Неподвижные опоры Н28, Н29.	
123	Неподвижная опора Н31А.	
124	Неподвижная опора Н36.	
125	Неподвижная опора Н37.	
126	Неподвижные опоры Н39, Н40, Н41, Н42.	
127	Неподвижные опоры Н44, Н45.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-7	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ1.	
КЖ-9	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ2.	
КЖ-11	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ3.	
КЖ-13	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ4.	
КЖ-15	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ5.	
КЖ-17	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ6.	
КЖ-19	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ7.	
КЖ-21	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ8.	
КЖ-23	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ8А.	
КЖ-25	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ9.	
КЖ-27	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ10.	

Согласовано:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение).

СТРОЙ ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3х1.5

Ведомость спецификаций (продолжение).

КЖ-29	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ11.	
КЖ-31	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ12.	
КЖ-33	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ13.	
КЖ-35	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ14.	
КЖ-37	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ15.	
КЖ-39	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ16.	
КЖ-41	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ16А.	
КЖ-42	Спецификация элементов дренажных колодцев СК1, СК3-СК7, СК9-СК16А.	
КЖ-43	Спецификация элементов дренажного колодца СК8А.	
КЖ-46	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ17.	
КЖ-48	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ17А.	
КЖ-50	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ18.	
КЖ-52	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ19.	
КЖ-54	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ20.	
КЖ-56	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ21.	
КЖ-58	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ22.	
КЖ-60	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ23.	
КЖ-62	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ24.	
КЖ-64	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ25.	
КЖ-66	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ26.	
КЖ-68	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ27.	
КЖ-70	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ28.	
КЖ-72	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ29.	
КЖ-74	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ30.	
КЖ-76	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ31.	
КЖ-78	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ32.	
КЖ-80	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ33.	
КЖ-82	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ34.	
КЖ-84	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ35.	
КЖ-86	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ36.	
КЖ-88	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ37.	
КЖ-90	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ38.	
КЖ-92	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ39.	
КЖ-94	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ40.	
КЖ-96	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ40А.	
КЖ-98	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ41.	
КЖ-100	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ42.	
КЖ-102	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ43.	
КЖ-104	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ44.	
КЖ-106	Спецификация элементов теплофикационной камеры УТ45.	
КЖ-107	Спецификация элементов дренажных колодцев СК17, СК17А, СК18-СК40, СК41-СК45.	
КЖ-110	Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н1.	
КЖ-111	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н2, Н5, Н7, Н19, Н20, Н21, Н22, Н26, Н32, Н33, Н34, Н35, Н38.	
КЖ-112	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н3, Н8.	
КЖ-113	Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н4.	
КЖ-114	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н6, Н10, Н11, Н43.	
КЖ-115	Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н9.	
КЖ-116	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н12, Н13.	
КЖ-117	Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н14.	
КЖ-118	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н15, Н16.	
КЖ-119	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н17, Н27, Н30.	
КЖ-120	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н18, Н31.	
КЖ-121	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н23, Н24, Н25.	
КЖ-122	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н28, Н29.	
КЖ-123	Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н31А.	
КЖ-124	Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н36.	
КЖ-125	Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н37.	
КЖ-126	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н39, Н40, Н41, Н42.	
КЖ-127	Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н44, Н45.	

Согласовано:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение).

СТРОЙ ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ОПЗ	Общая пояснительная записка	том 1
ПРП	Паспорт рабочего проекта	том 1.1
ГП	Генплан	том 2
ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	том 3
КЖ	Конструкции железобетонные (камеры, опоры)	том 4.1
АС	Строительные решения (фундаменты)	том 4.2
ГСН	Наружные газопроводы	том 5
ЭС	Электроснабжение	том 6
НСС	Наружные слаботочные сети	том 7
НВК	Наружные сети водопровода и канализации.	том 8
ПОС	Проект организации строительства	том 9
СД	Сметная документация	том 10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 3639-99	Люки смотровых колодцев.	
ГОСТ 8239-89	Двутавры стальные горячекатанные.	
Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки железобетонные.	
Серия 3.006.1-2.87 в.2	Плиты лотковых элементов.	
Серия 3.006.1-2.87 в.6	Узлы трасс. Лотки, плиты, балки.	
Серия 3.900.1-14 в.1	Изделия железобетонные для круглых	
	колодцев водопровода и канализации.	
Серия 1.100.2-5 в.1	Металлические изделия.	

Согласовано:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Общие данные:

Проект разработан на основании задания раздела ТС. Общие данные по объекту смотри в разделе ТС.

Объект расположен в IВ строительно-климатическом подрайоне, участок строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная температура наружного воздуха - -35° С
Нормативная снеговая нагрузка для I района - 0,7 кПа (70 кгс/м^2)
Нормативная ветровая нагрузка для III района - 0,38 кПа (38 кгс/м^2)
Сейсмичность района работ - не сейсмичен.

Конструктивное решение:

Теплофикационная камеры:
Плита основания камер - монолитная.
Стены камер - сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.
Перекрытие из сборных плит по серии 3.006.1-2.87.
Балки сборные по серии 3.006.1-2.87
Горловины из сборных ж/бетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1

Дренажные колодцы:
Плита основания камер - сборная из плиты днища по серии 3.900.1-14 в.1
Стены колодца - сборные из стеновох колец по серии 3.900.1-14 в.1
Перекрытие - плита перекрытия по серии 3.900.1-14 в.1
Горловины из сборных ж/бетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1

Неподвижные опоры:
Опоры -монолитные железобетонные.

Указания по устройству неподвижных опор:

Неподвижные опоры запроектированы монолитными железобетонными. Расчетные усилия приняты по заданию раздела ТС.

1. Для изготовления железобетонных конструкций применять бетон В20 W6 F50 для опор Н1-Н13, Н43-Н45 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, для опор Н14-Н42 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.
2. Под железобетонные конструкции опор выполнять подготовку из щебня, толщиной 100мм. Для опор с высоким уровнем грунтовых вод (Н1-Н7, Н14, Н15, Н43) выполнить проливку щебня битумом до полного насыщения.
3. Обратную засыпку пазух опор производить не просадочными, талыми грунтами слоями не более 20-25см $\gamma_{ск}$=1.65т/м^3.
4. Все поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить лаком ХП-734, по грунтовке лаком ХП-734 общей толщиной слоя 1,5-2,5мм.

Указания по устройству камер:

1. Все бетонные изделия в камерах УТ8А, УТ17-УТ45 ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013, в камерах УТ1-УТ8, УТ9-УТ16А на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
2. Железобетонные изделия в камерах УТ8А, УТ17-УТ45 выполнить на сульфатостойком цементе, W6 по ГОСТ 22266-2013, в камерах УТ1-УТ8, УТ9-УТ16А на шлакопортландцементе, W6 по ГОСТ 10178-85*. защитный слой 30мм.
3. Обратную засыпку пазух камер производить не просадочными, талыми грунтами слоями не более 20-25см $\gamma_{ск}$=1.65т/м^3. Засыпку производить после монтажа плит перекрытия и замоноличивания швов между плитами перекрытия цементным раствором М50.
4. Стеновые бетонные блоки укладываются на растворе М50 с обязательной перевязкой швов на глубину не менее 0.4h блока.
5. Монолитную плиту днища камер выполнить по слою щебня, толщиной 100мм. Для камер с высоким уровнем грунтовых вод (УТ1-УТ7, УТ8А, УТ15, УТ17, УТ17А) выполнить пропитку щебня битумом до полного насыщения.
6. Сборные элементы горловин при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 в камерах УТ8А, УТ17-УТ45 на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013, в камерах УТ1-УТ8, УТ9-УТ16А на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85* толщиной 10мм.
7. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5; F50; W4, в камерах УТ8А, УТ17-УТ45 бетон принять на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013, в камерах УТ1-УТ8, УТ9-УТ16А бетон принять на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
8. Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
9. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ9467-75*.
10. Узлы сварных соединений приняты по ГОСТ 5264-80*.
11. Металлические балки обтянуть сеткой "Рабица" и оштукатурить общей толщиной 20мм.
12. По верху плит перекрытия камеры наклеить 3 слоя гидроизола марки ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65, сверху уложить слой бетона кл. В3.5 толщиной 30мм.
13. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
14. Швы между плитами перекрытия замонолитить цементным раствором М50 в камерах УТ8А, УТ17-УТ45 на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013, в камерах УТ1-УТ8, УТ9-УТ16А на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
15. Вокруг люков, расположенных на газонах выполнить бетонную отмостку из бетона кл. В7.5; F50 шириной 500мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение).

СТРОЙ ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3х1.5

Инженерно-геологические условия:

Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО "КарГИИЗ" в 2016 года по заказу №88/16, представлены ранее разработанными и вновь пробуренными скважинами: №21, №93, №697, №710, №721, №722, №723, №993, №994, №998, №1001, №1002, №1010, №1011, №1822, №2355 (см. листы 19-26 технического отчета об инженерно-геологических изысканиях).

Все скважины показаны в приложении №2.1 технического отчета об инженерно-геологических изысканиях. Мощности слоев и характеристику грунтов в зоне строительства теплосети - см. листы 19-26 технического отчета об инженерно-геологических изысканиях. Грунтовые воды на участке изысканий, в зависимости от гипсометрического положения скважин, вскрываются на глубине 2.00-4.70м от поверхности земли (скв. №697, №710, №1010, №2355). Максимальный уровень принимается на 1,0м выше установившегося, то есть на глубине 1,00-3,70м от поверхности земли, а понижения рельефа затапливаются талыми и паводковыми водами на непродолжительное время.

По химическому составу грунтовые воды пестрого состава: от сульфатно-магниевого типа до сульфатно-натриевого и сульфатно-кальциевого типа. Грунтовые воды по степени агрессивности по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 изменяются по содержанию: сульфатов - от слабоагрессивных - среднеагрессивных по ГОСТ 10178-85 до слабоагрессивных на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85; агрессивной углекислоты и содержанию водородного показателя (pH) - от неагрессивных до слабоагрессивных; по отношению к железу по Штаблеру - от некорродирующих до корродирующих.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 портландцементе по водонепроницаемости для:

ИГЭ-1. Суглинка, dpQ_{III-IV}-от сильной на портландцементе по ГОСТ 10178-85 до слабой на сульфатостойких марках цемента по ГОСТ 22266-91,
ИГЭ-2. Песка средней крупности, apQ_{II-III}, - неагрессивная,
ИГЭ-3. Песка гравелистый, P_2ts - неагрессивная,
ИГЭ-4. Глины песчанистой, P_2ts - слабая до сильной по ГОСТ 10178-85,
ИГЭ-5. Глины опоковой, P_2ts - средняя до сильной по ГОСТ 10178-85,
ИГЭ-6. Глины eMz - от сильной на портландцементе до слабой на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали, для:

ИГЭ-1. Суглинка, dpQ_{III-IV}-высокая,
ИГЭ-2. Песка средней крупности, apQ_{II-III}, - средняя,
ИГЭ-3. Песка гравелистый, P_2ts - средняя,
ИГЭ-4. Глины песчанистой, P_2ts - высокая,
ИГЭ-5. Глины опоковой, P_2ts - высокая,
ИГЭ-6. Глины eMz - высокая.

Согласно заключению об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "КарГИИЗ" по заказу №88/16 выявлено следующее напластование грунтов на примере скв. №1010:

0.000-0.600м- насыпной грунт - перелопаченный почвенный слой, суглинок, бытовой мусор, песок, щебень;
0.600-3.500м- суглинок жёлто-бурый, твёрдой консистенции, с прослойками песка до 2-3см, слабокарбонатизированный, с кристаллами гипса, с включением гравия, гальки до 5-10%:
с"= 13кПа; φ"=21°; г"=1,79г/см^3; Ее=11,0мПа; Ез =5.0мПа;
3.500-4.000м- песок средней крупности, желто-бурый, водонасыщенный, средней плотности, глинистый, с прослойками суглинка до 1-3см, с включением гравия, мелкой гальки до 10%:
с"= 1кПа; φ"=35°; г"=1,70г/см^3; Ее=30,0мПа;

Суглинок содержит: SO_4"=8304мг/кг; Cl'=107мг/кг; Cl'+¼SO_4"=2183мг/кг.
Песок содержит: SO_4"=437мг/кг; Cl'=78мг/кг; Cl'+¼SO_4"=187мг/кг.

Подземные воды вскрыты на глубине 3.2м. Расчётный уровень грунтовых вод 2.2м от поверхности земли.
Вода содержит: SO_4"=2691.21мг/л; Cl' =283.7мг/л; HCO_3=42.7мг/л(0.70мг-экв.).
Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов - 2.1м, песчаных 2.52м от поверхности земли.

Указания по производству работ в зимних условиях:

При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться строительными нормами и правилами на производство и приёмку бетонных и железобетонных конструкций СНиП РК 5.03-37-2005, другими действующими и техническими указаниями, а так же настоящими указаниями.

1. Монтаж плит основания разрешается только на непромёрзшее основание.
2. Засыпку пазух производить только талым грунтом.
3. Укладка железобетонных элементов на замёрзший слой раствора не допускается.
4. Швы между плитами перекрытий заполнить раствором М200 с противоморозными добавками согласно приложения 9 СНиП РК 5.03-37-2005.
5. Монтаж бетонных блоков осуществлять с тщательной очисткой от наледи.
6. Открытые горизонтальные поверхности блоков при перерывах монтажных работ должны закрываться.
7. Температура раствора в момент его применения должна быть не ниже:
   +10°С при температуре наружного воздуха до -10°С
   +15°С при температуре наружного воздуха до -10°С до -20°С
   +20°С при температуре наружного воздуха ниже - 20°С.
8. Укладка и разравнивание раствора в монтажных швах должны производится не более, чем за 5минут до установки блоков на месте. Использование замёрзшего, а затем отогретого водой раствора - запрещается.
9. Кладку методом замораживания без противоморозных добавок вести запрещается.

Согласовано:

Взамен инв. N

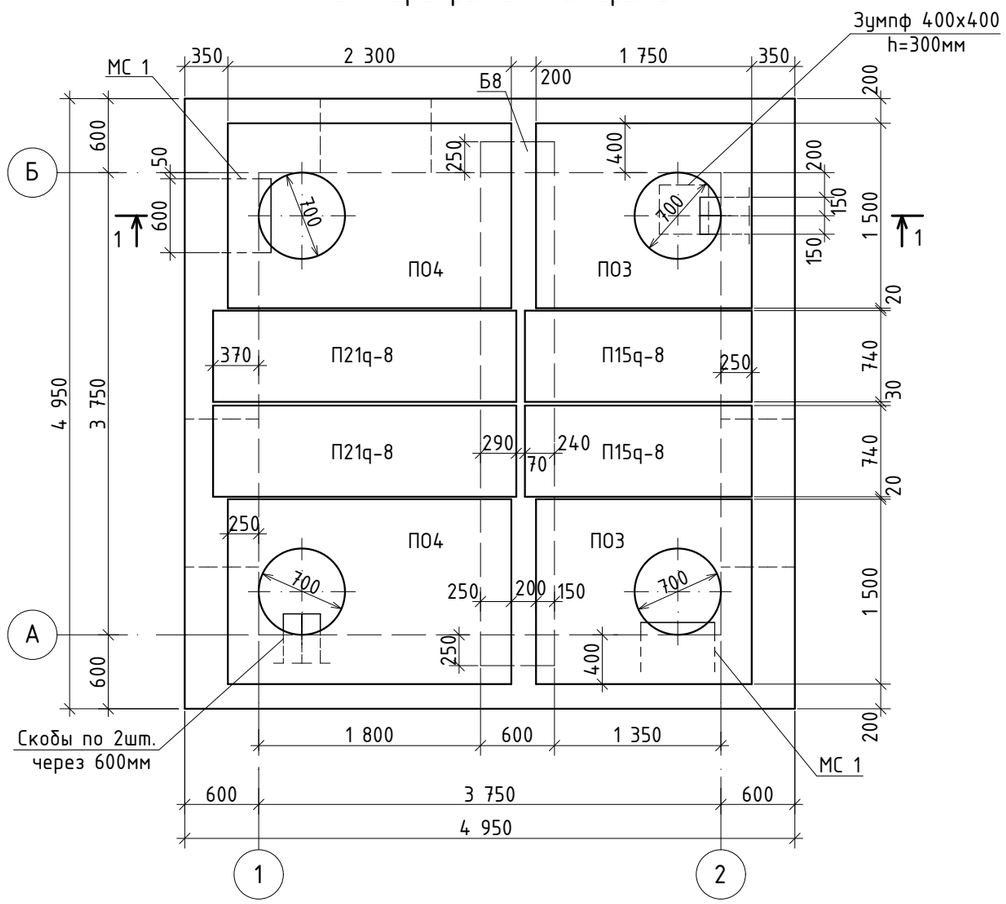
Подпись и дата

Инв. N подл.

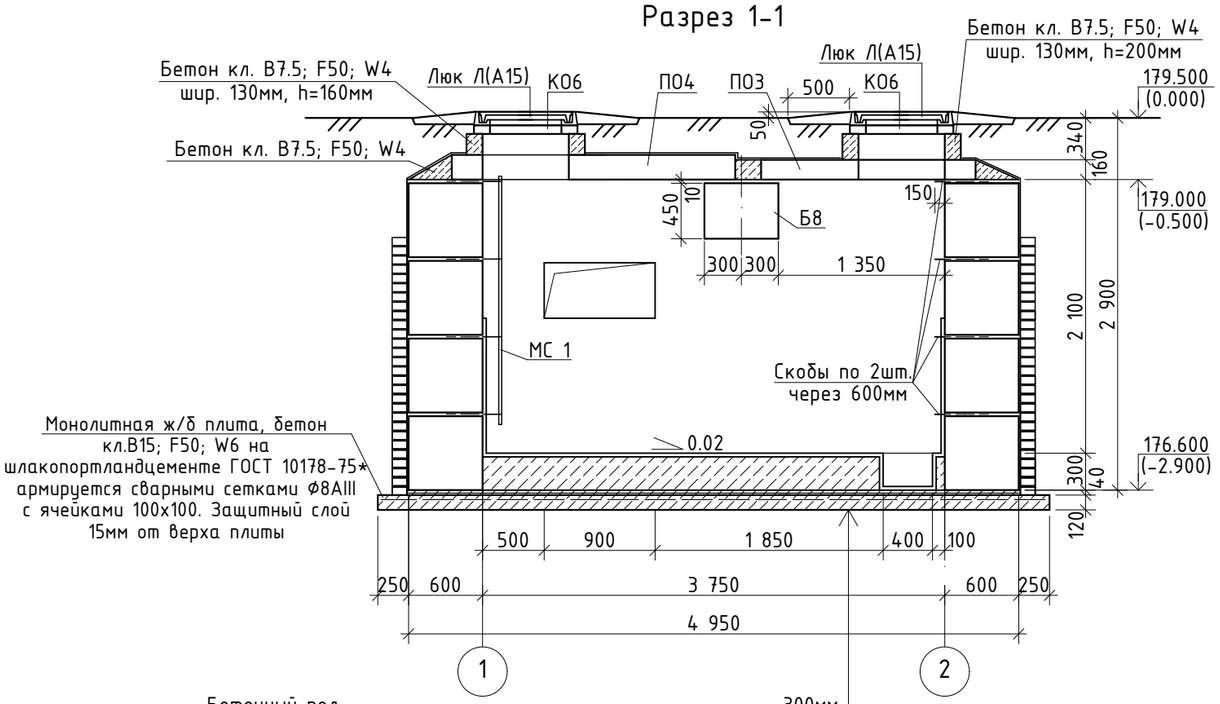
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	5	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Общие данные (окончание).	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Формат А3

План перекрытия камеры УТ1

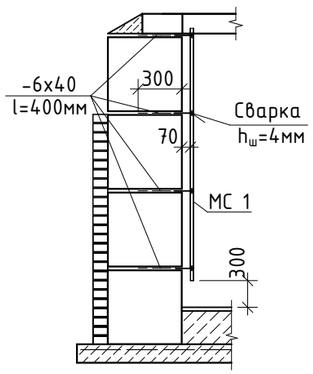


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-7.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-7.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

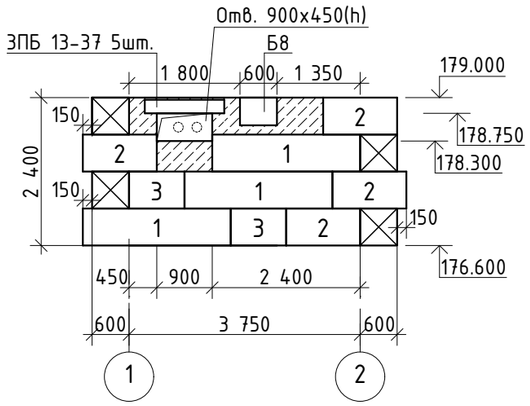
Теплофикационная камера УТ1.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки.

СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

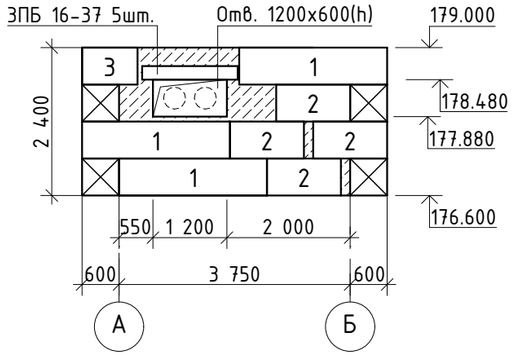
Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

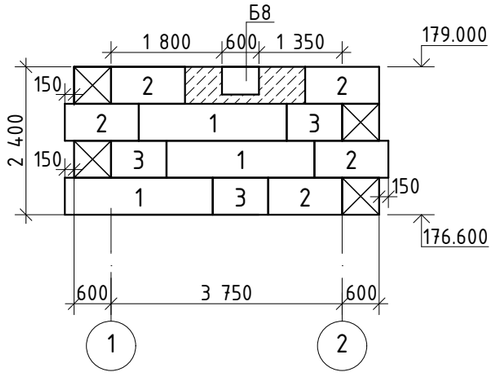
Раскладка блоков по оси "А"



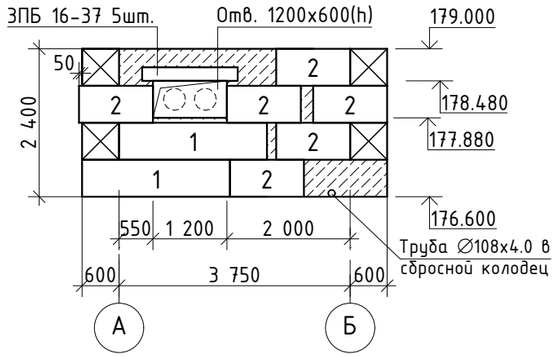
Раскладка блоков по оси "1"



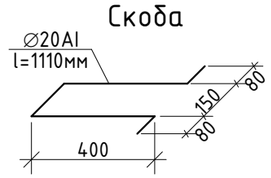
Раскладка блоков по оси "Б"



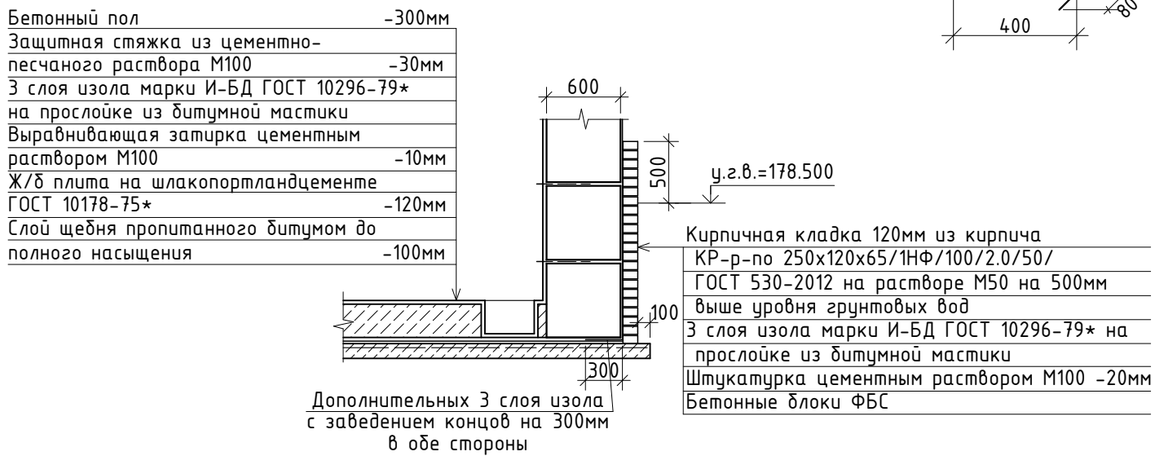
Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод



5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	18	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	6	700	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	5	85	F50; W6
ЗПБ16-37	—//—	—//—	ЗПБ 16-37	10	102	—//—
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
⌀8АIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	⌀8АIII $\frac{100}{100}$ 5430х5430	1	235.9	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.42		Цемент ГОСТ 10178-85
	—//—	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе $м^3$	3.57		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.22		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая,полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
2. Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

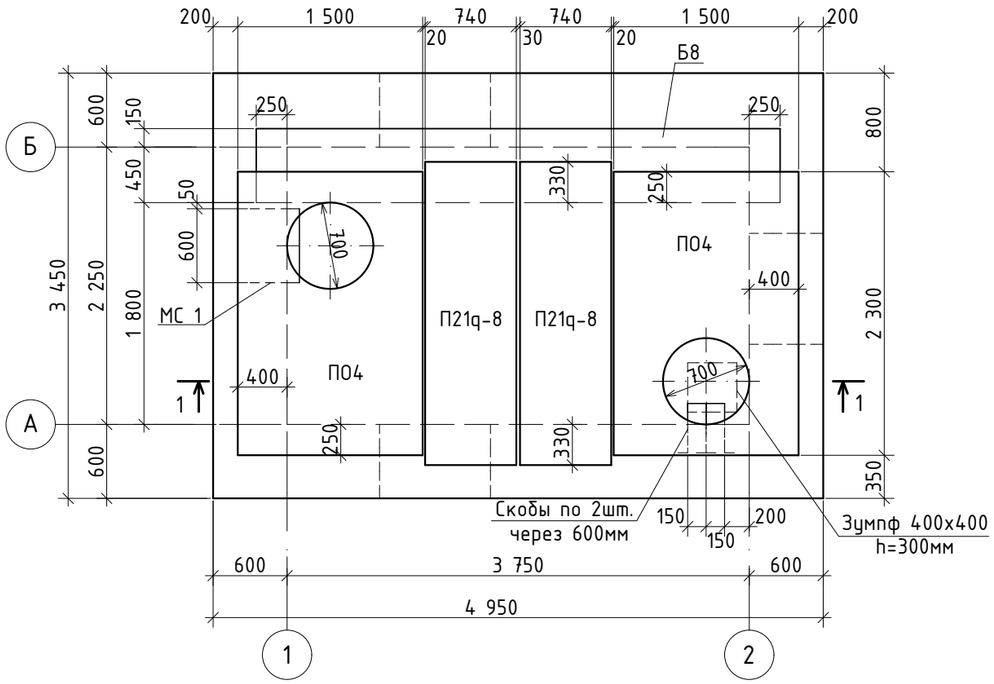
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

УТ1.
Раскладка блоков. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод. Спецификация.

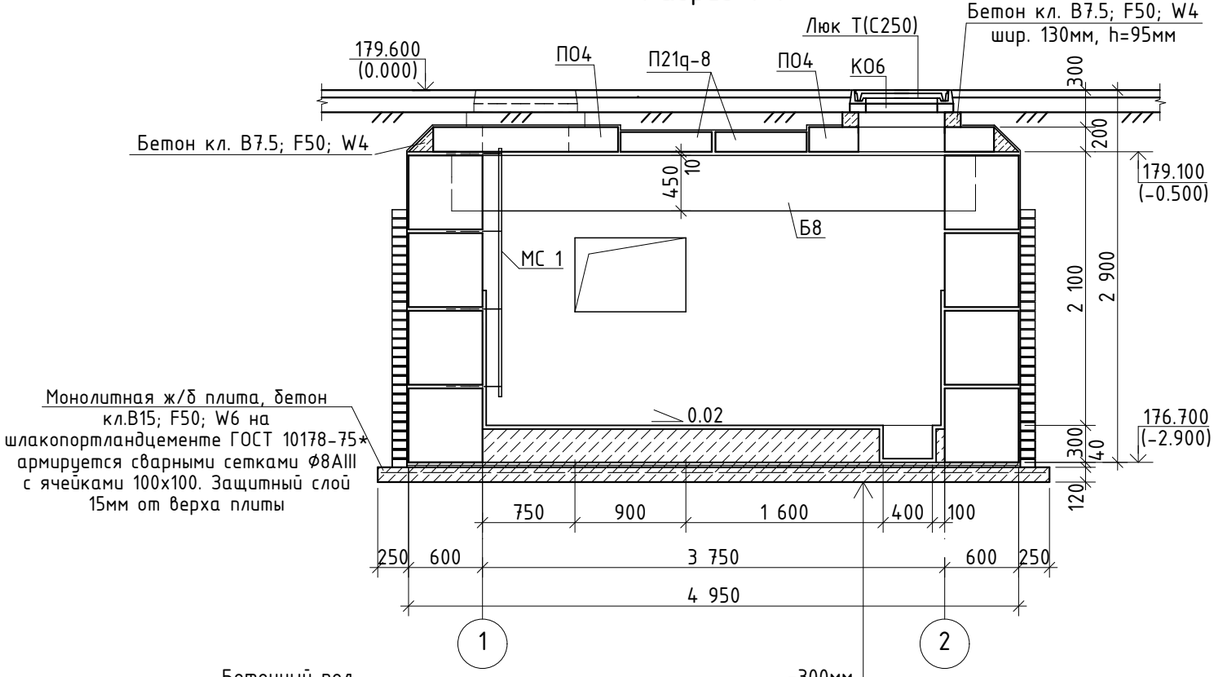
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ2

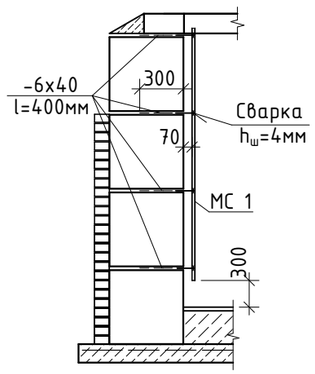


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-9.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-9.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	8	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ2. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

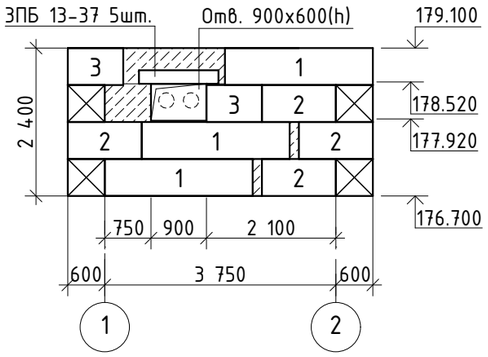
Взамен инв. N

Подпись и дата

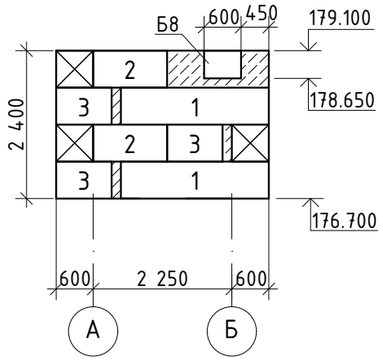
Инв. N подл.

Формат А3

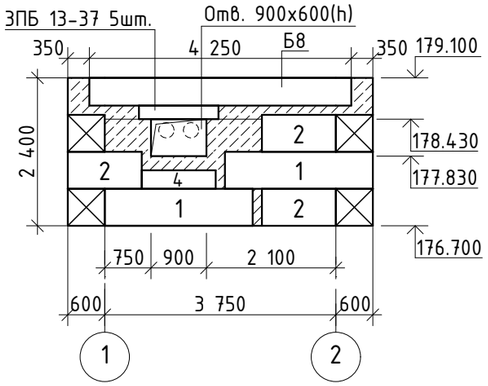
Раскладка блоков по оси "А"



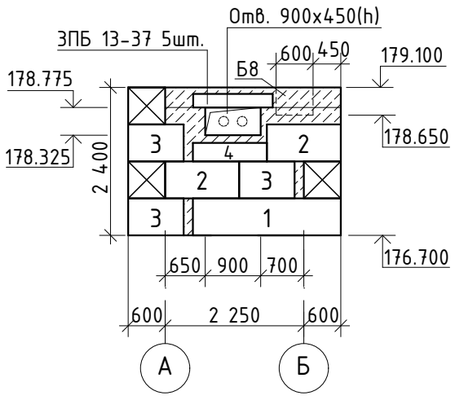
Раскладка блоков по оси "1"



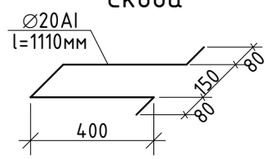
Раскладка блоков по оси "Б"



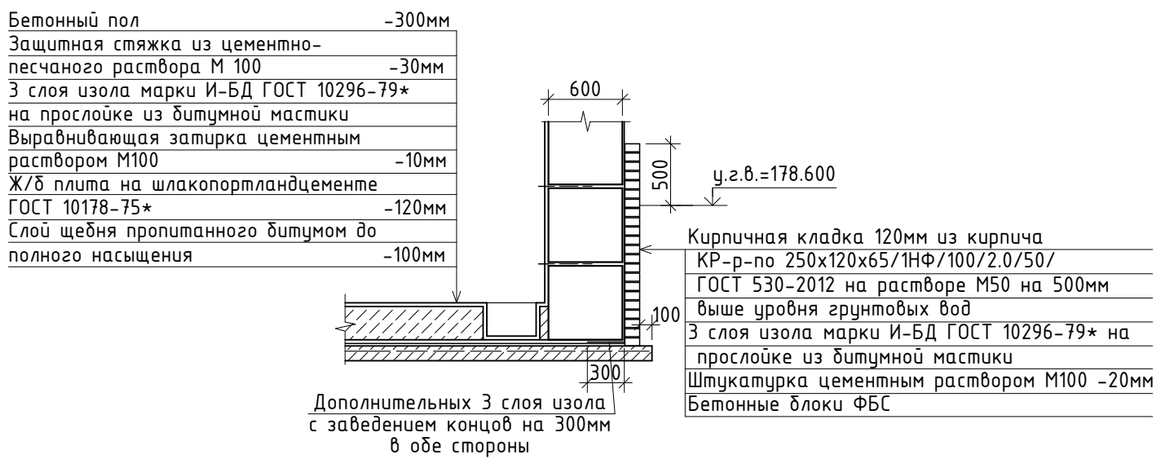
Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	8	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	11	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	8	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	2	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	——//——	Плита	П04	2	1530	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	2	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	2	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
⌀8АIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	⌀8АIII $\frac{100}{100}$ 3930х5430	1	171.17	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.13		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе $м^3$	2.59		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.53		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая,полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
2. Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

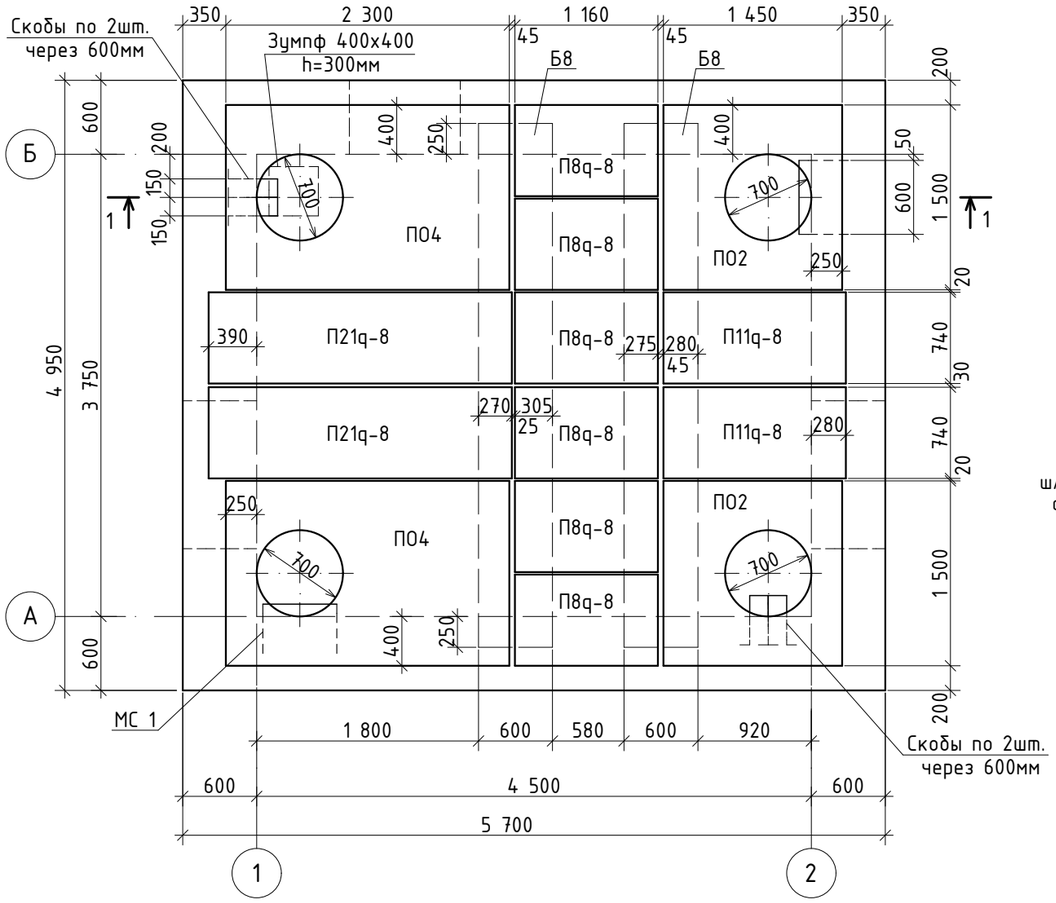
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

УТ2.
Раскладка блоков. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод. Спецификация.

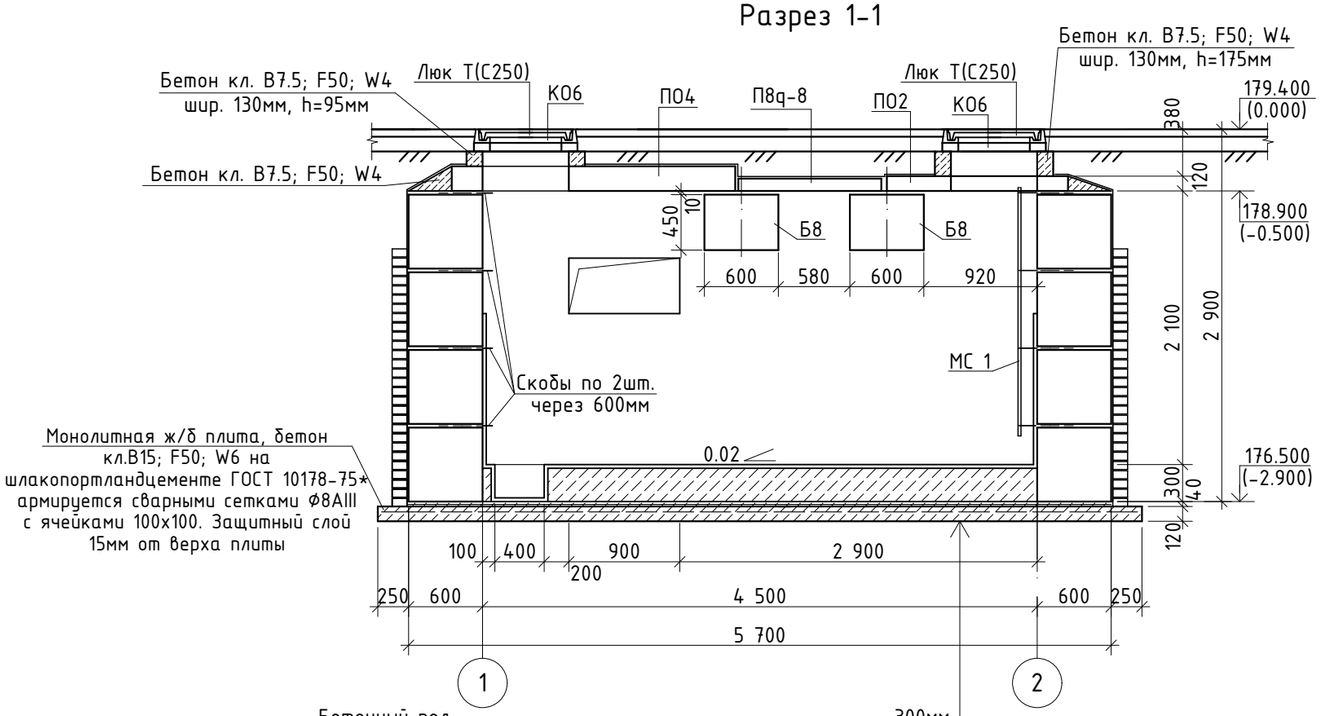
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТЗ

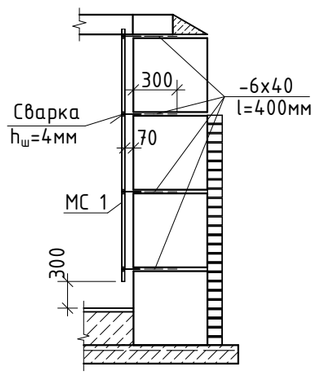


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-11.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-11.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

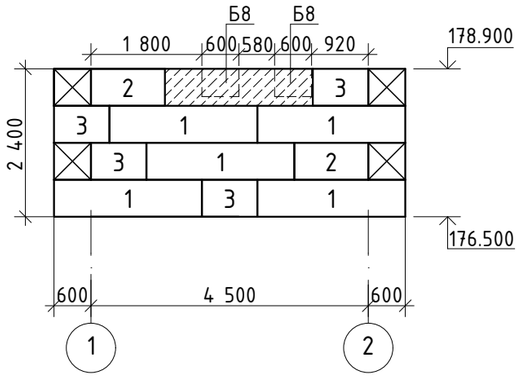
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	10	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТЗ. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН холдинг	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

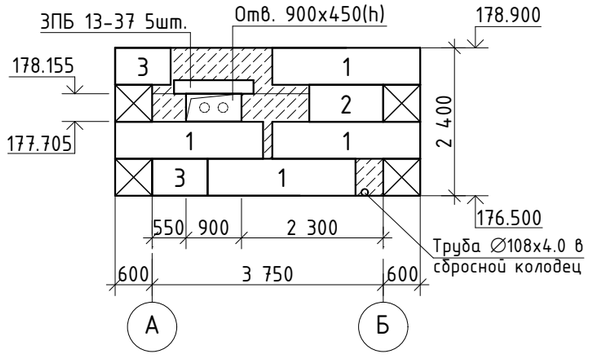
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

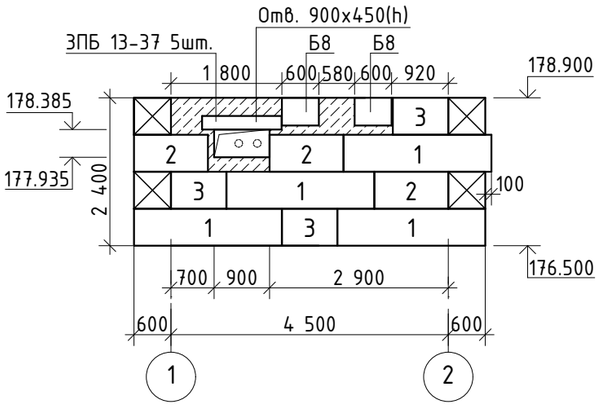
Раскладка блоков по оси "А"



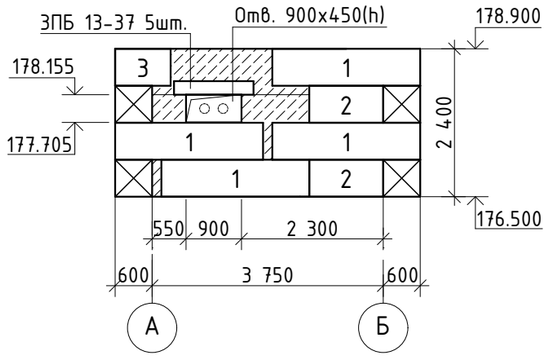
Раскладка блоков по оси "1"



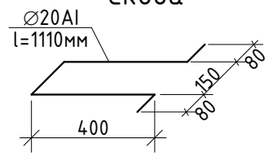
Раскладка блоков по оси "Б"



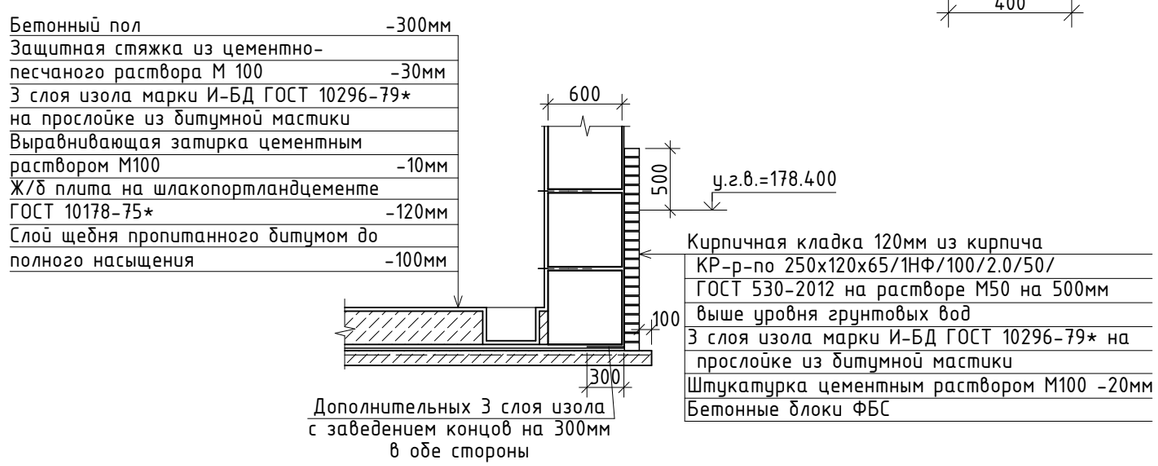
Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод



5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	17	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	8	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	10	700	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО2	—//—	—//—	ПО2	2	550	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П11q-8	—//—	—//—	П11q-8	2	270	
П8q-8	—//—	—//—	П8q-8	6	210	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
∅8AIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	∅8AIII $\frac{100}{100}$ 5430х6180	1	267.24	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.34		Цемент ГОСТ 10178-85
	—//—	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе $м^3$	4.06		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.06		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая, полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
2. Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

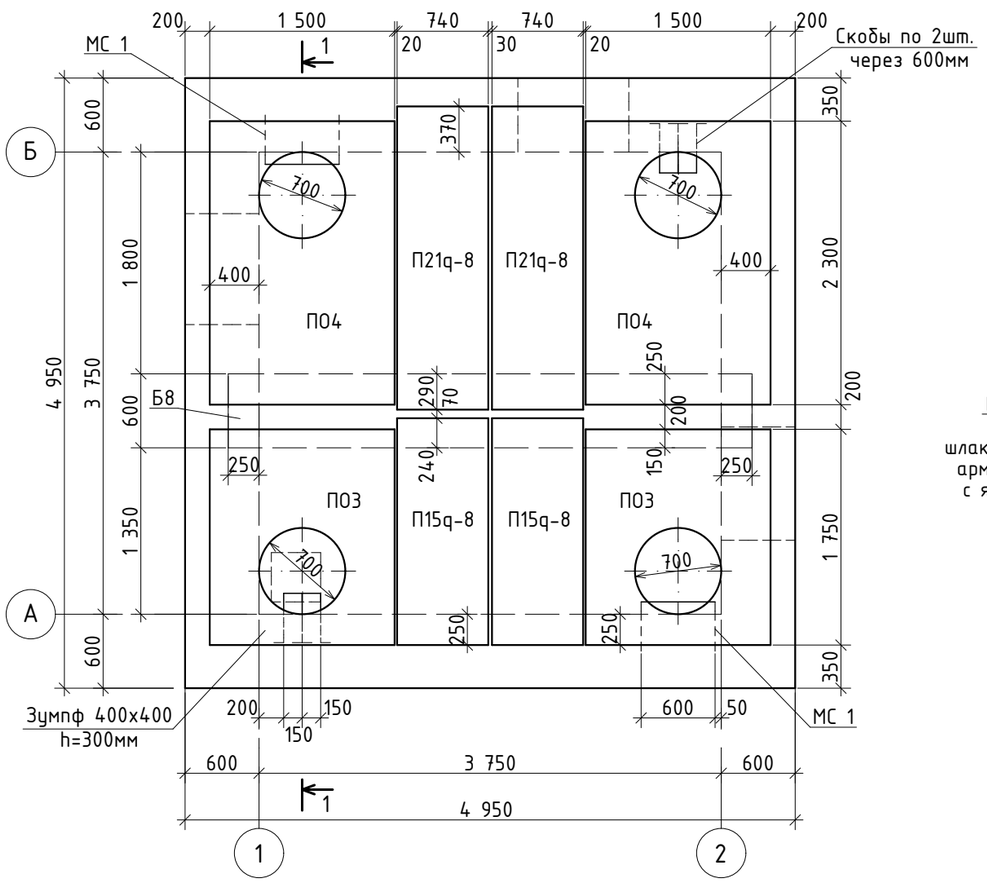
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

УТЗ.
Раскладка блоков. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод. Спецификация.

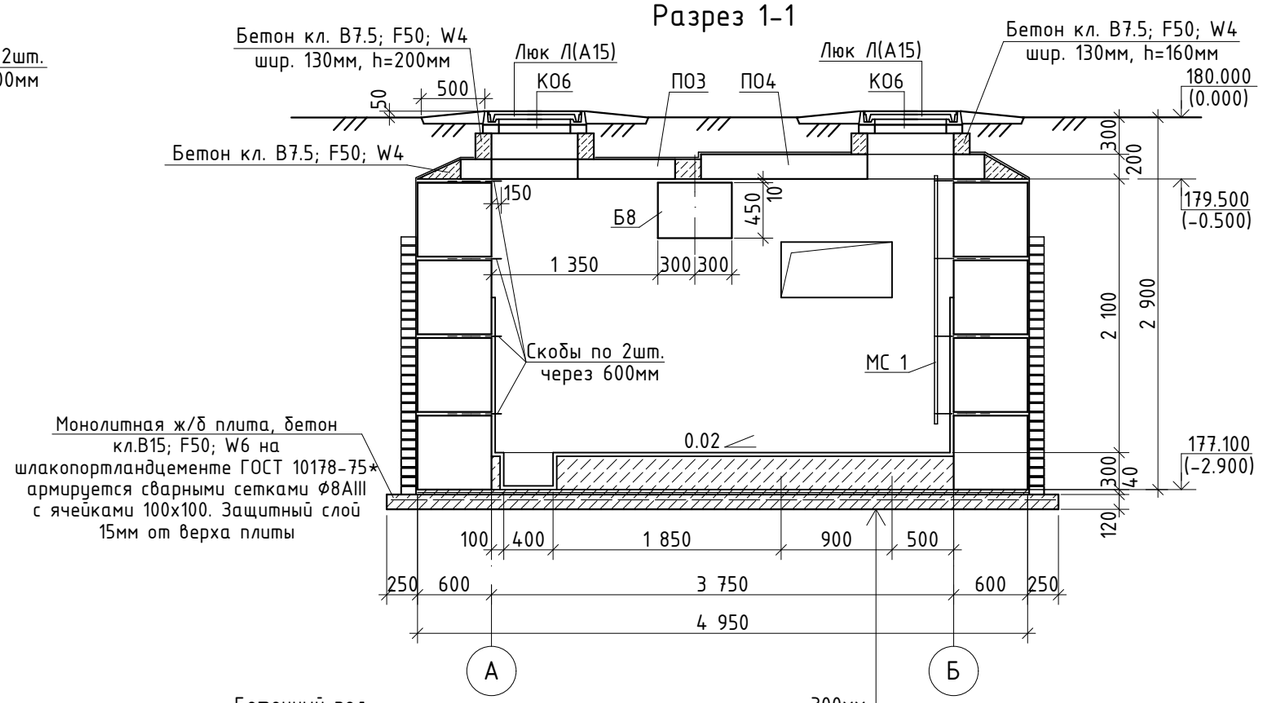
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ4

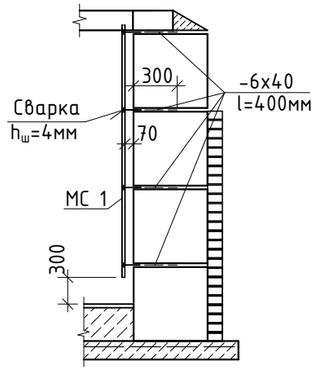


Разрез 1-1



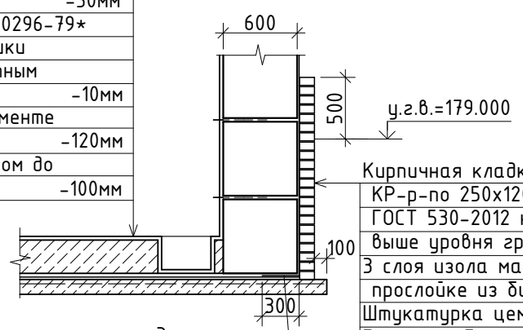
Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод

Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М 100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм



Дополнительных 3 слоя изола с заведением концов на 300мм в обе стороны

Кирпичная кладка 120мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 на 500мм выше уровня грунтовых вод	
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Штукатурка цементным раствором М100	-20мм
Бетонные блоки ФБС	

1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-13.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-13.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17

ТС Усенко Г.Н.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Теплофикационная камера УТ4. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.

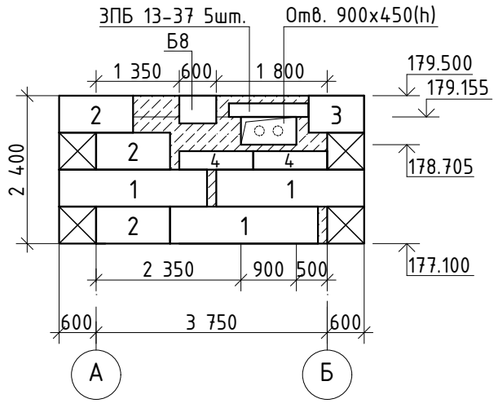
СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54

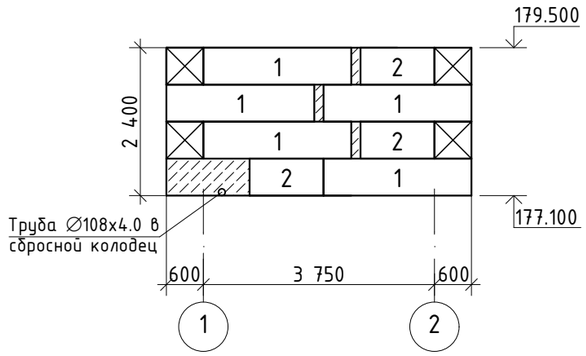
г.Костанай 2015г.

Формат А3

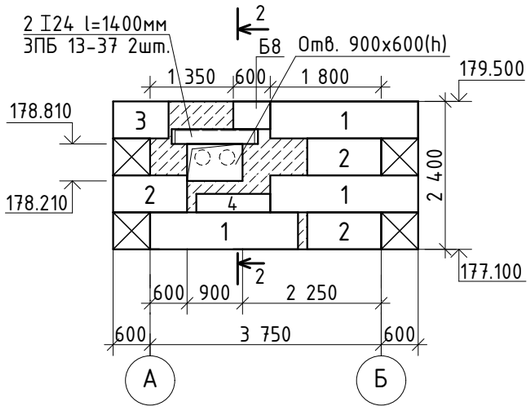
Раскладка блоков по оси "1"



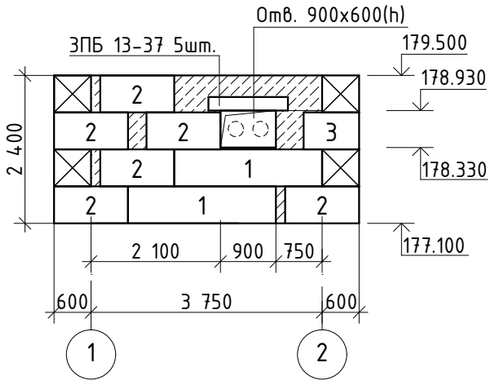
Раскладка блоков по оси "А"



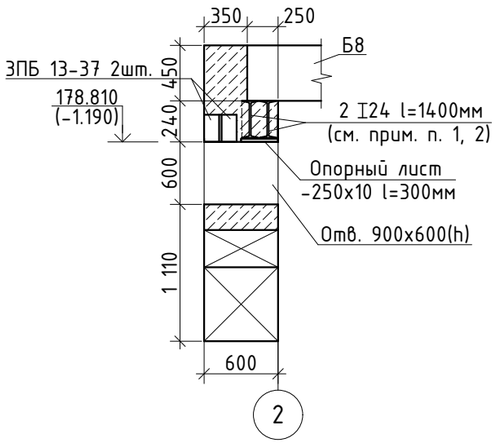
Раскладка блоков по оси "2"



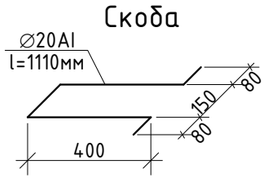
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	15	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	3	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	3	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	12	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	2	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	——//——	Плита	П04	2	1530	
П03	——//——	——//——	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
П15q-8	——//——	——//——	П15q-8	2	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	2	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
∅8AIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	∅8AIII $\frac{100}{100}$ 5430х5430	1	235.9	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе м³	5.39		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе м³	3.57		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 м³	4.22		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-△6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая,полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
4. Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
6. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

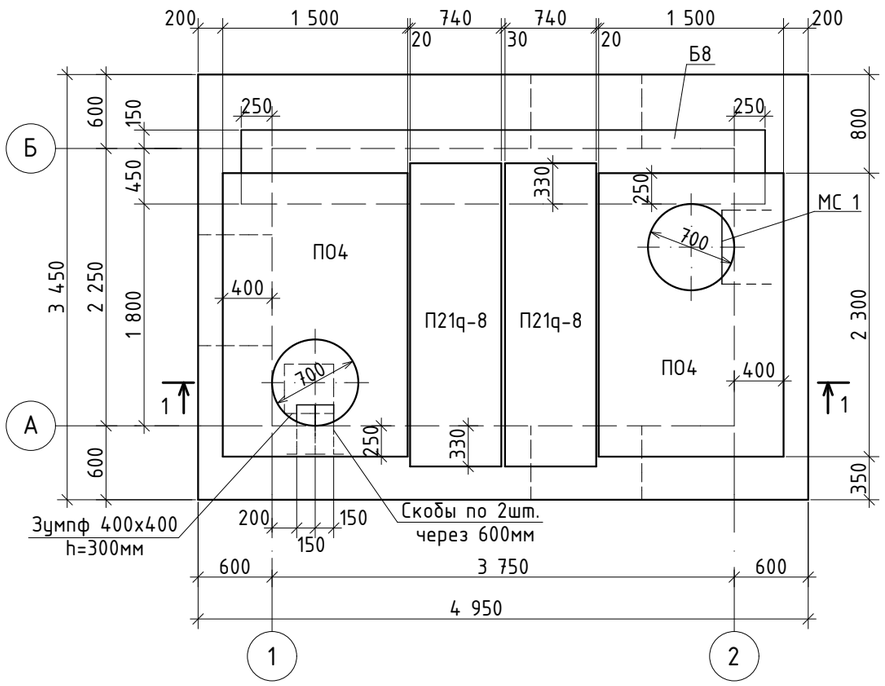
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

УТ4.
Раскладка блоков. Спецификация.

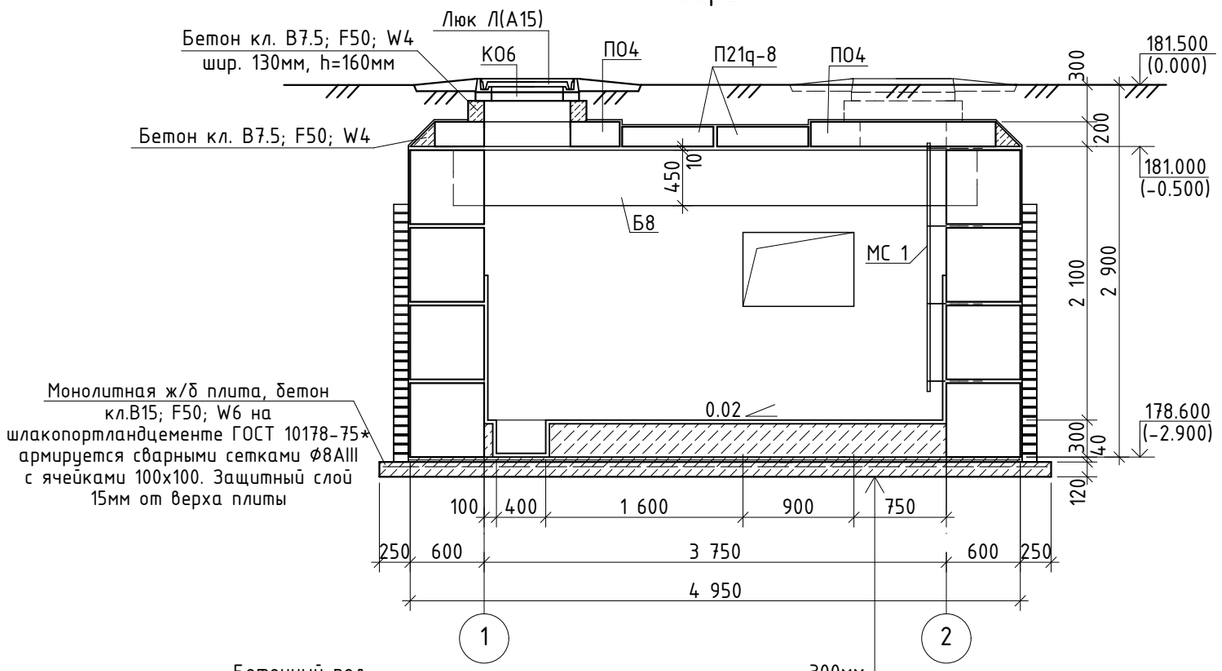
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ5

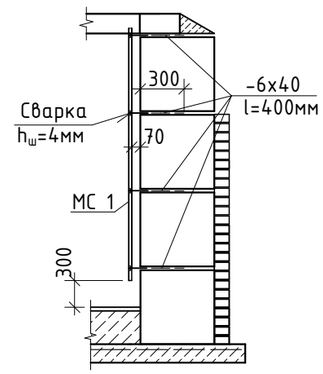


Разрез 1-1



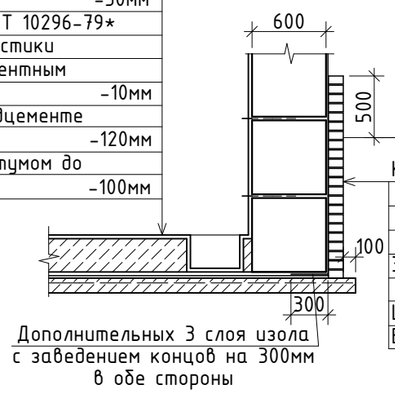
Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод

Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М 100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм



Кирпичная кладка 120мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 на 500мм выше уровня грунтовых вод	
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Штукатурка цементным раствором М100	-20мм
Бетонные блоки ФБС	

1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-15.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-15.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

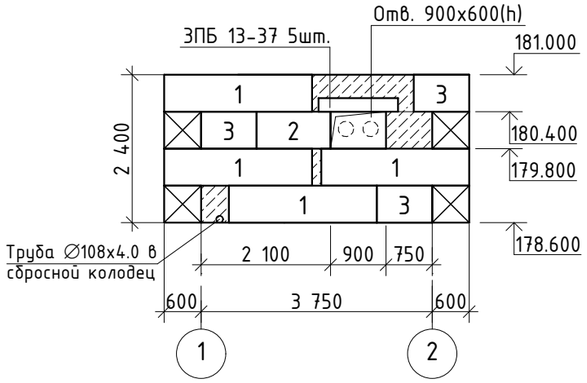
Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

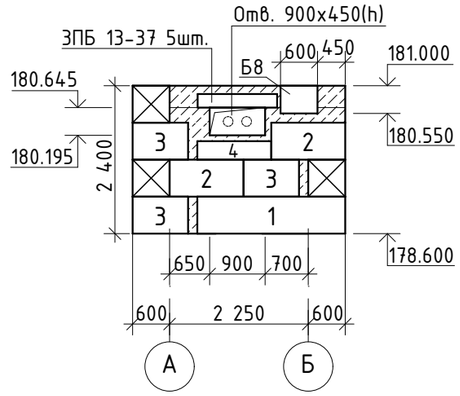
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	14	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ5. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Формат А3

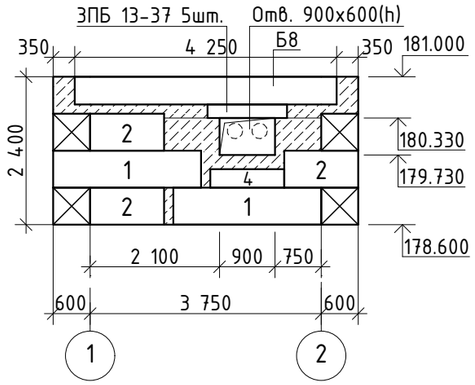
Раскладка блоков по оси "А"



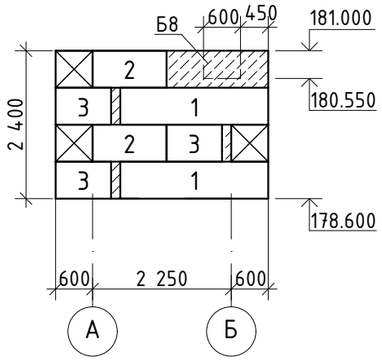
Раскладка блоков по оси "1"



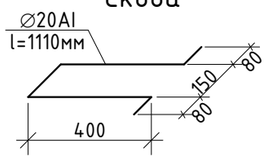
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	9	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	8	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	9	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	2	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	——//——	Плита	П04	2	1530	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	2	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	2	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
⌀8АIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	⌀8АIII $\frac{100}{100}$ 3930х5430	1	171.17	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	4.93		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе $м^3$	2.59		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.53		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая, полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
2. Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

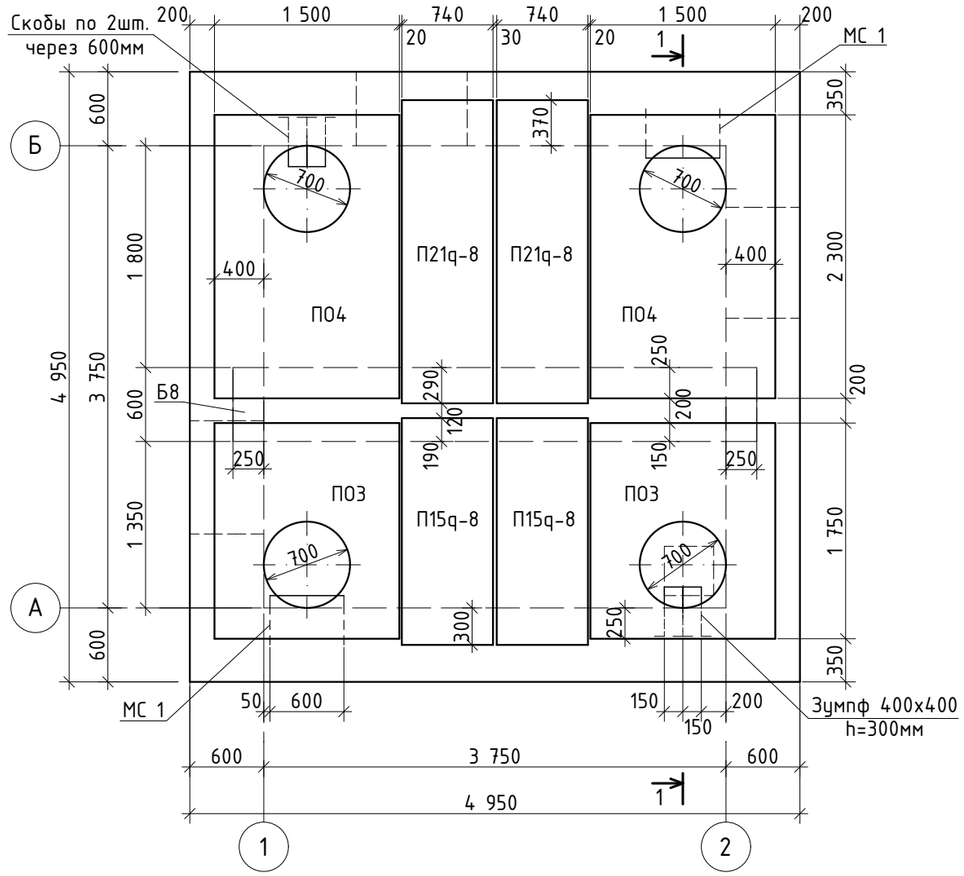
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

УТ5.
Раскладка блоков. Спецификация.

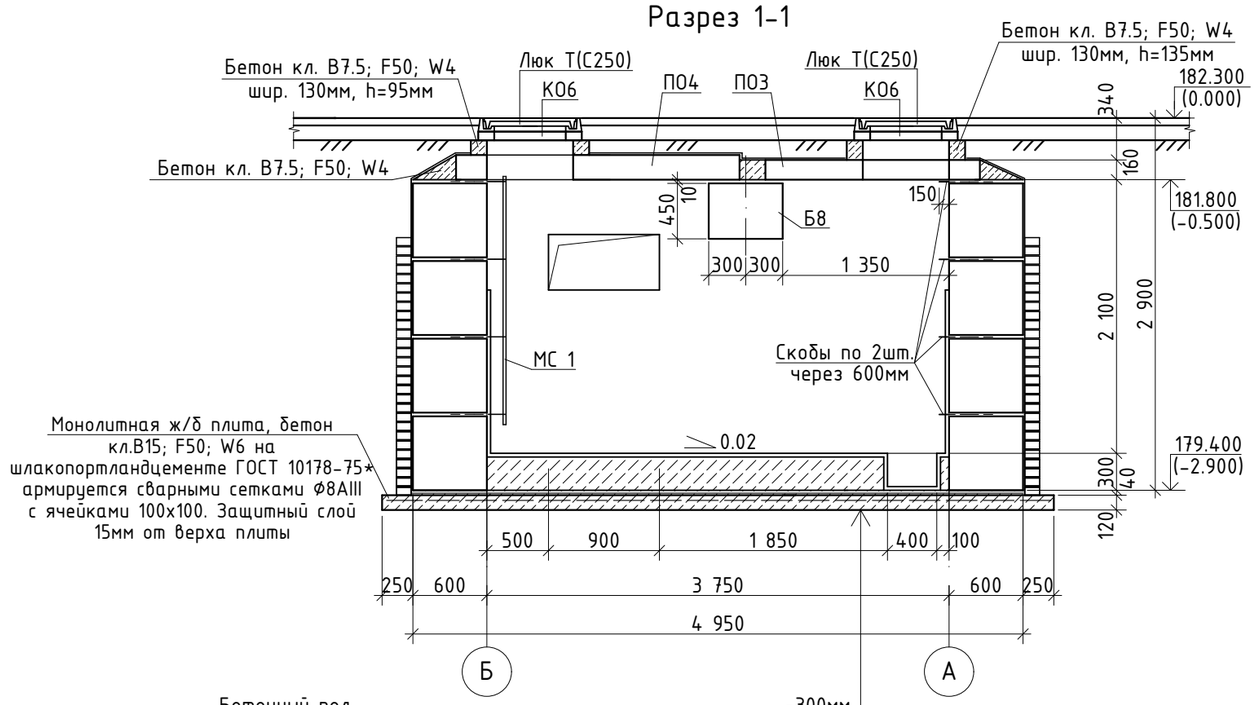
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ6

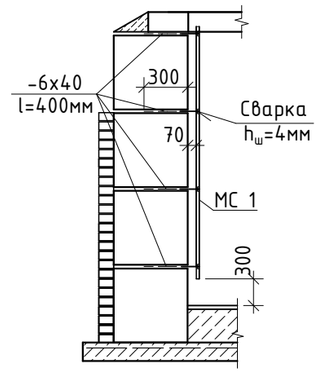


Разрез 1-1



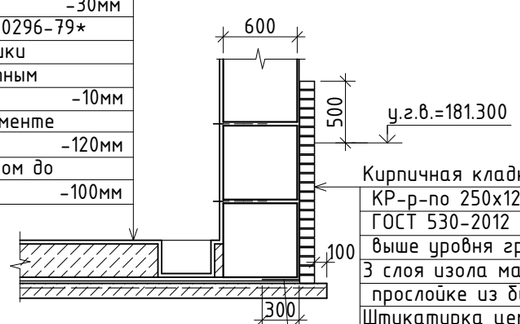
Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод

Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М 100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм



Дополнительных 3 слоя изола с заведением концов на 300мм в обе стороны

Кирпичная кладка 120мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 на 500мм выше уровня грунтовых вод	
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Штукатурка цементным раствором М100	-20мм
Бетонные блоки ФБС	

1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-17.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-17.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

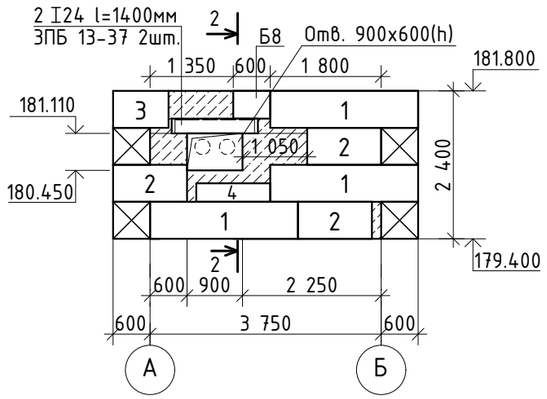
Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

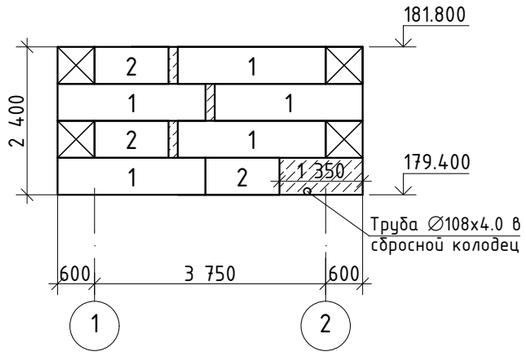
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	16	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ6. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Формат А3

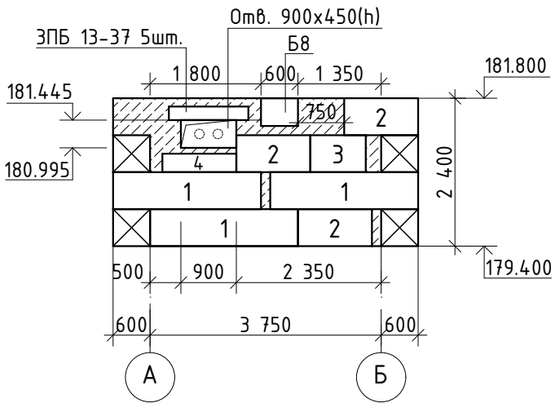
Раскладка блоков по оси "1"



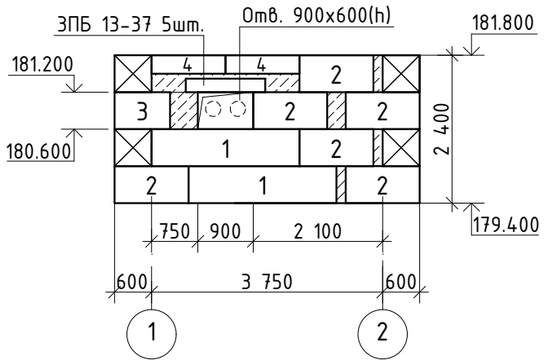
Раскладка блоков по оси "А"



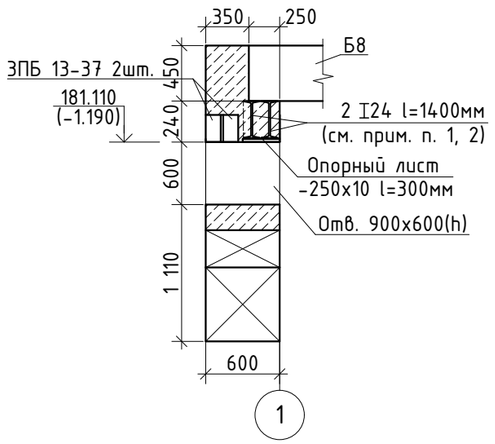
Раскладка блоков по оси "2"



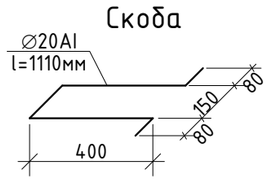
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	16	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	15	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	2	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	12	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	2	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	2	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
⌀8AIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	⌀8AIII $\frac{100}{100}$ 5430х5430	1	235.9	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	4.87		Цемент ГОСТ 10178-85
	—//—	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе $м^3$	3.57		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.22		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-⊿6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая,полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
4. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
6. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

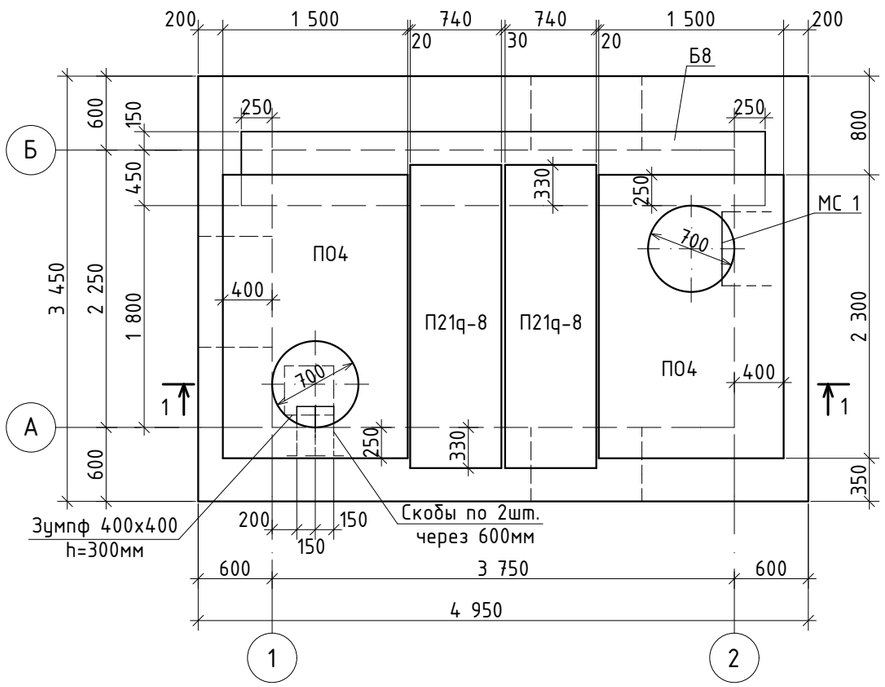
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

УТ6.
Раскладка блоков. Спецификация.

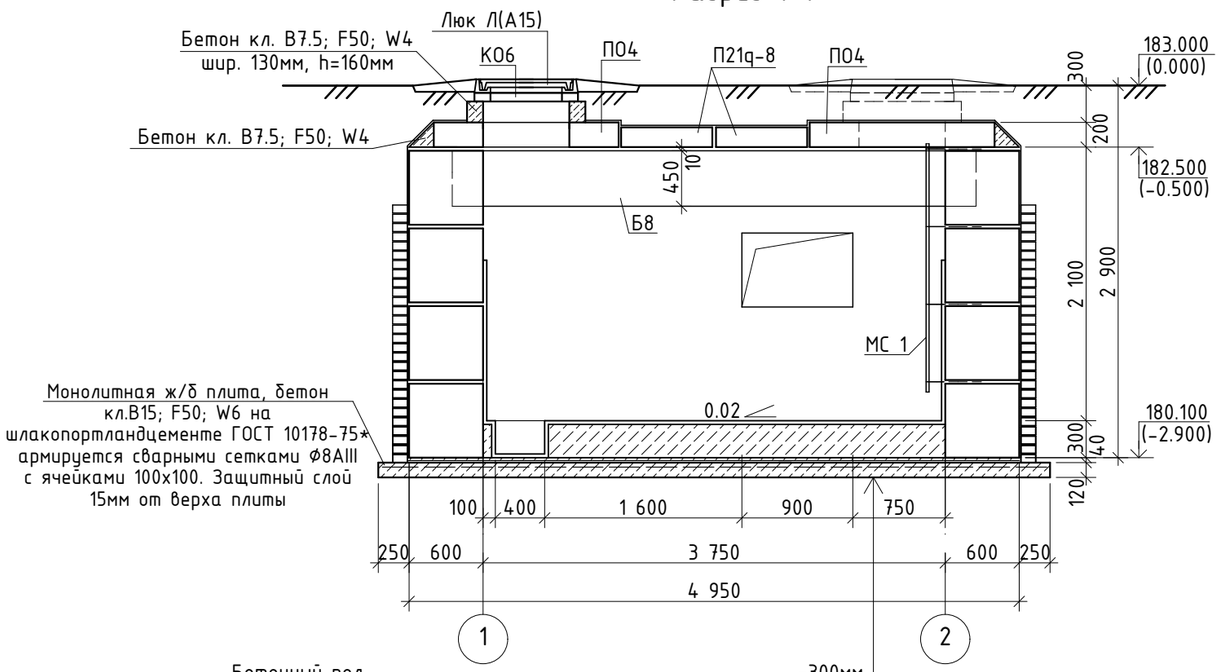
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ7

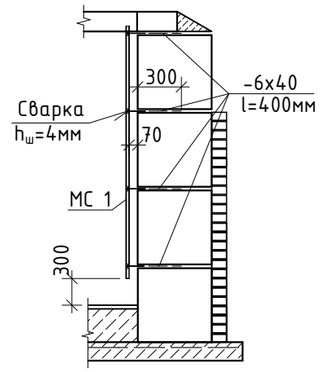


Разрез 1-1



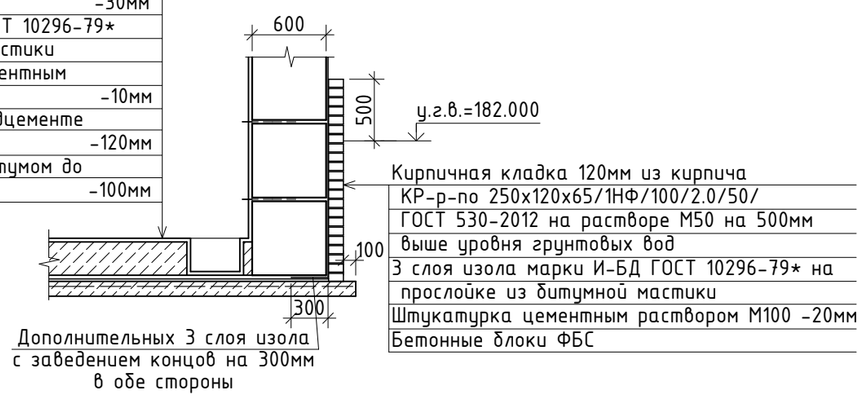
Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод

Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М 100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-19.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-19.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

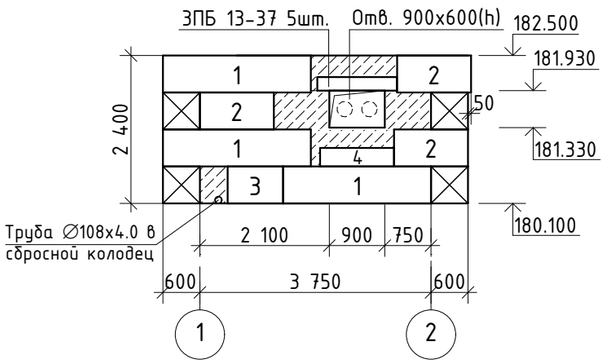
Теплофикационная камера УТ7.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.

СТРОН ХОЛДИНГ

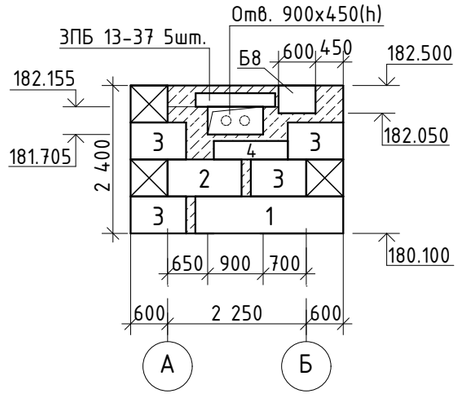
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

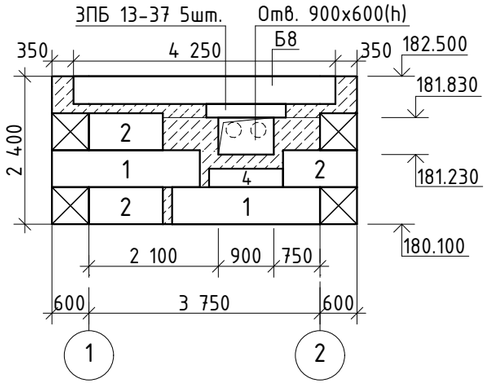
Раскладка блоков по оси "А"



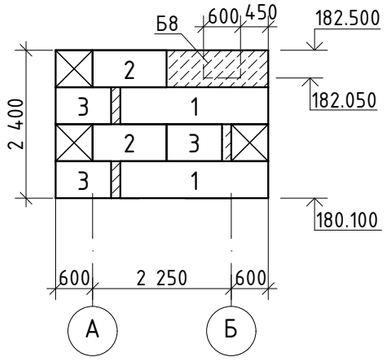
Раскладка блоков по оси "1"



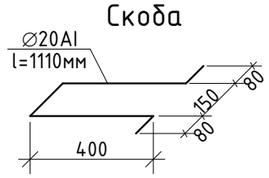
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	8	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	9	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	8	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	3	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	——//——	Плита	П04	2	1530	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	2	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	2	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
⌀8АIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	⌀8АIII $\frac{100}{100}$ 3930х5430	1	171.17	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.51		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе $м^3$	2.59		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.53		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая, полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
2. Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17

ТС Усенко Г.Н.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

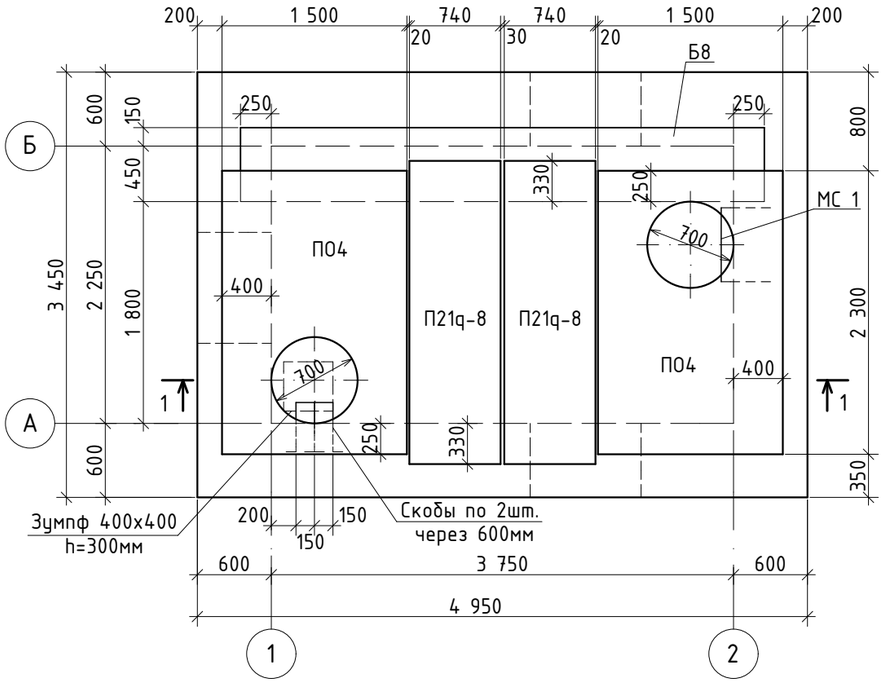
УТ7.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОН ХОЛДИНГ

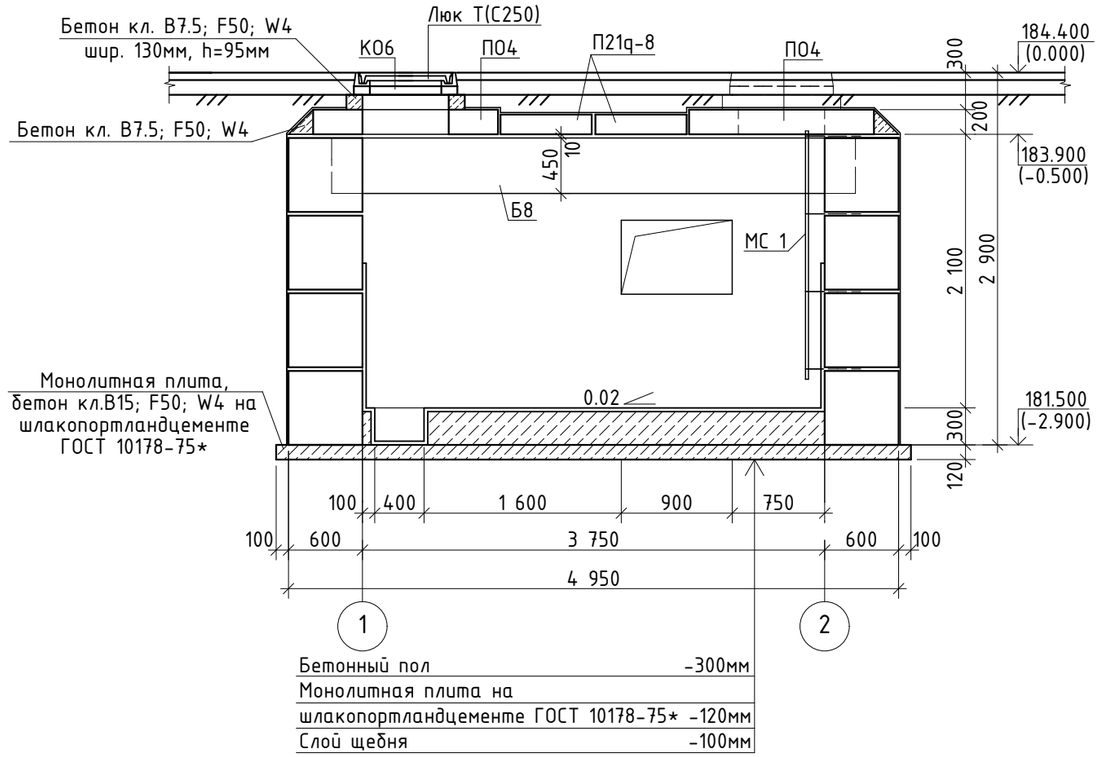
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

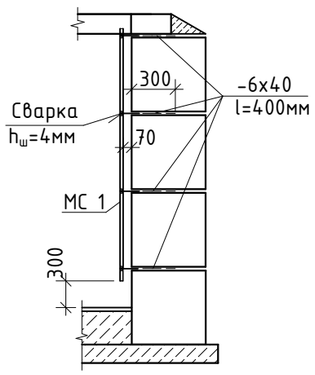
План перекрытия камеры УТ8



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-21.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-21.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ8. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

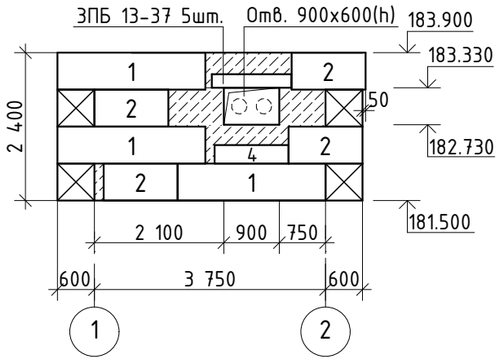
Взамен инв. N

Подпись и дата

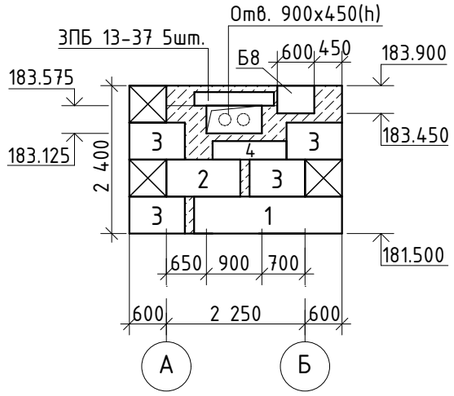
Инв. N подл.

Формат А3

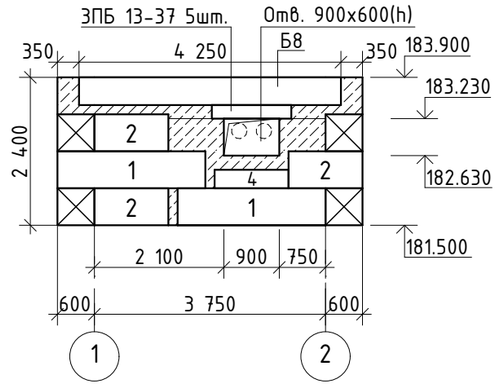
Раскладка блоков по оси "А"



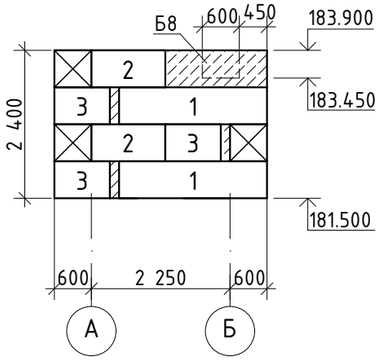
Раскладка блоков по оси "1"



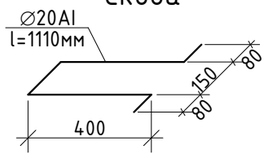
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	8	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	10	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	7	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	3	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
ПО4	——//——	Плита	ПО4	2	1530	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	2	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	2	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.40		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	2.26		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.53		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая до темносерой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня (скв. №1011).
2. Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

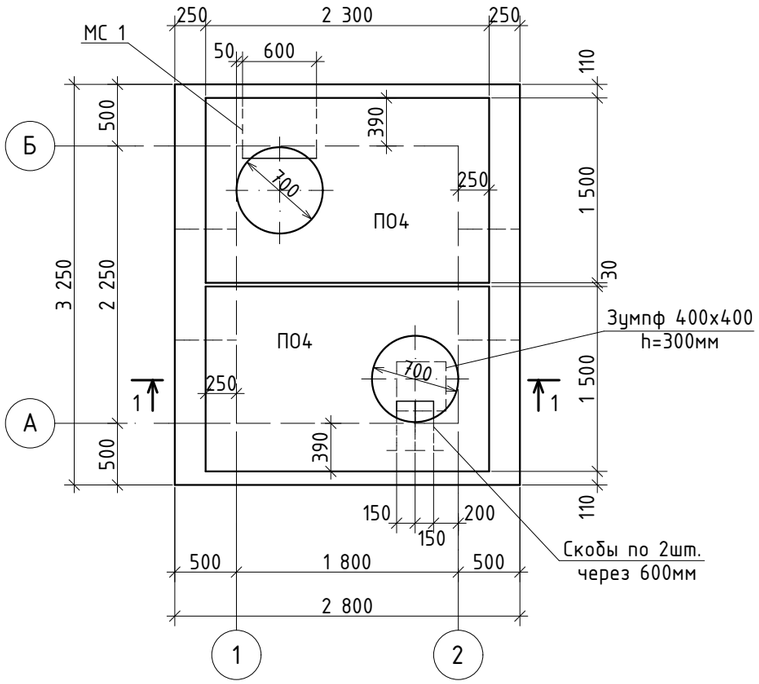
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

УТ8.
Раскладка блоков. Спецификация.

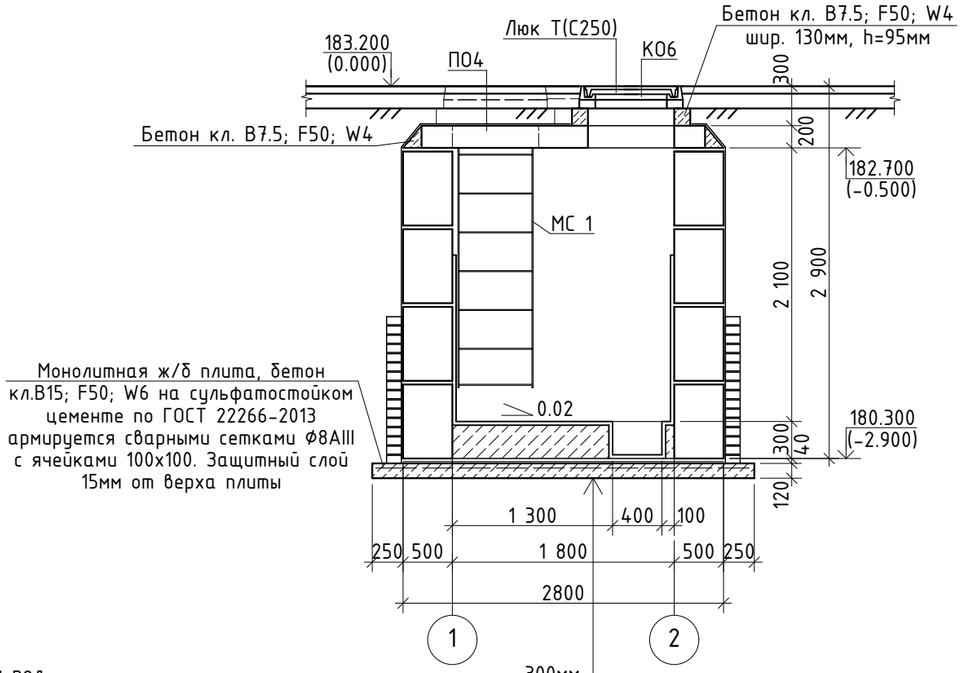
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ8А

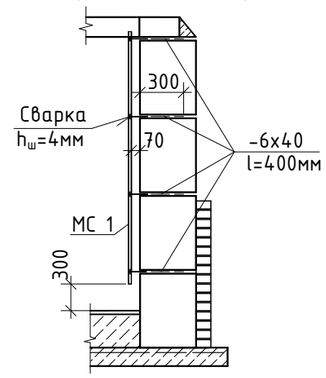


Разрез 1-1

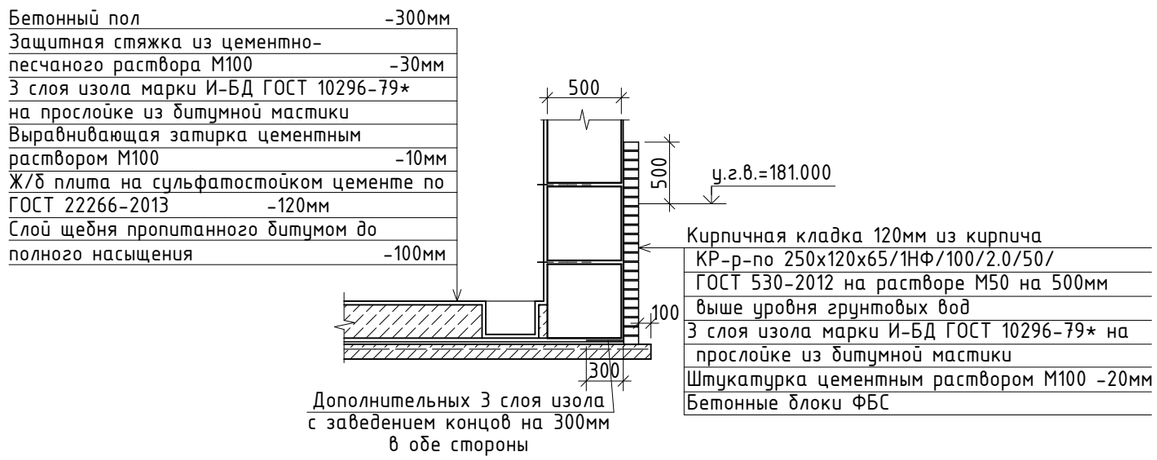


Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-23.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-23.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

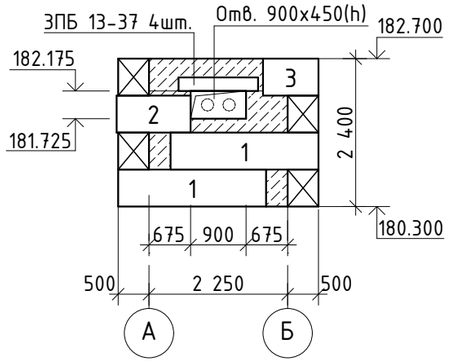
Теплофикационная камера УТ8А.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.

СТРОН ХОЛДИНГ

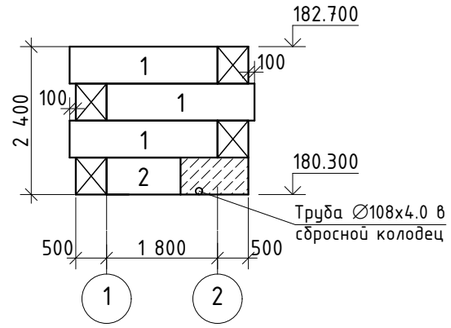
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

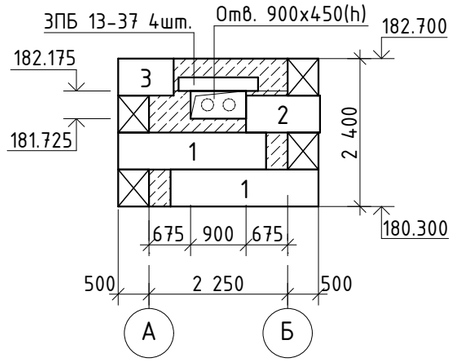
Раскладка блоков по оси "1"



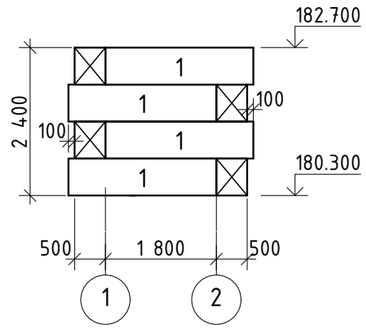
Раскладка блоков по оси "А"



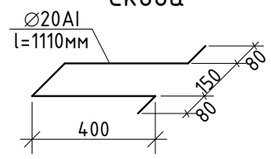
Раскладка блоков по оси "2"



Раскладка блоков по оси "Б"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.5.6-т	11	1630	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.5.6-т	3	790	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.5.6-т	2	590	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	8	85	F50; W6
ПО4	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Плита	ПО4	2	1530	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	2	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	2	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Ф8АIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	Ф8АIII $\frac{100}{100}$ 3280х3730	1	97.85	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	2.20		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на сульфатостойком цем. $м^3$	1.49		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	1.22		

1. Основанием монолитной плиты служит - суглинок желто-бурый, твердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см, слабокарбонатизированный, с кристаллами гипса, с включением гравия, гальки до 5-10% (скв. №1010).
2. Грунтовые воды вскрыты на глубине 3.2м. Расчётный уровень грунтовых вод 2.2м от поверхности земли (См. деталь).
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
4. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

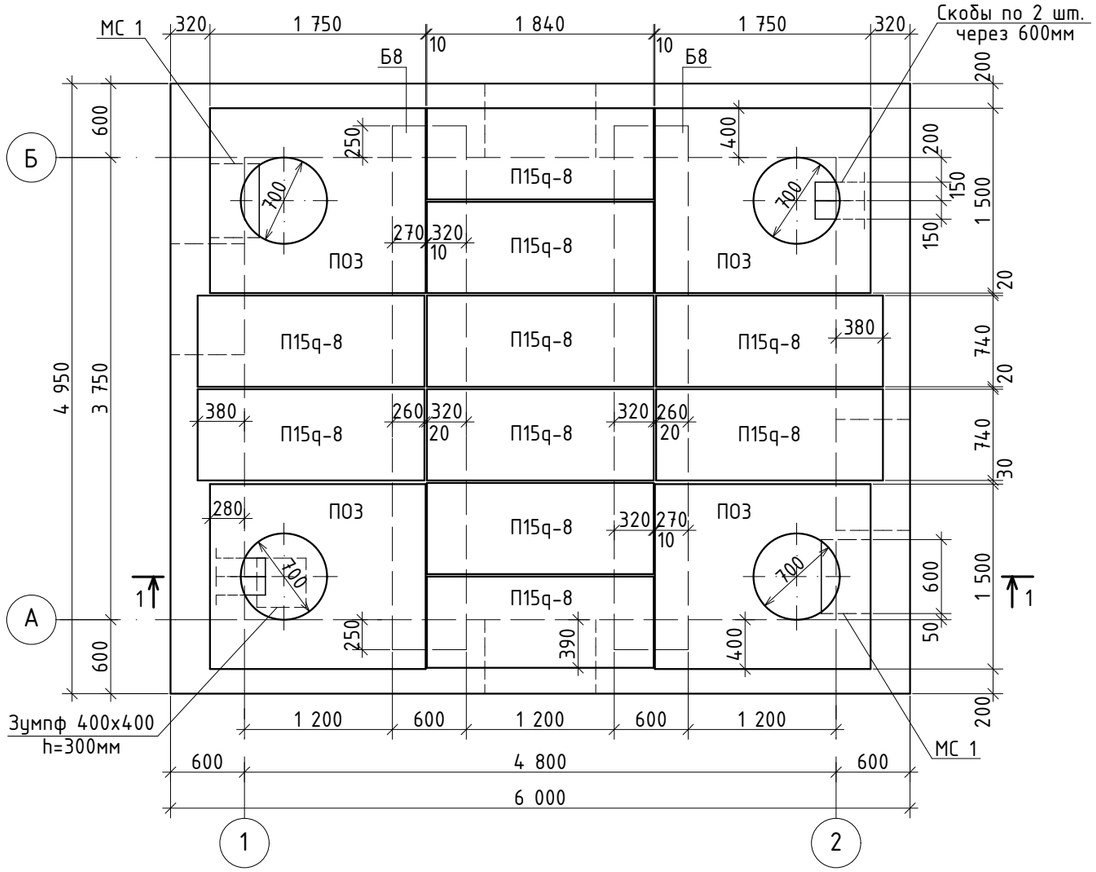
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

УТ8А.
Раскладка блоков. Спецификация.

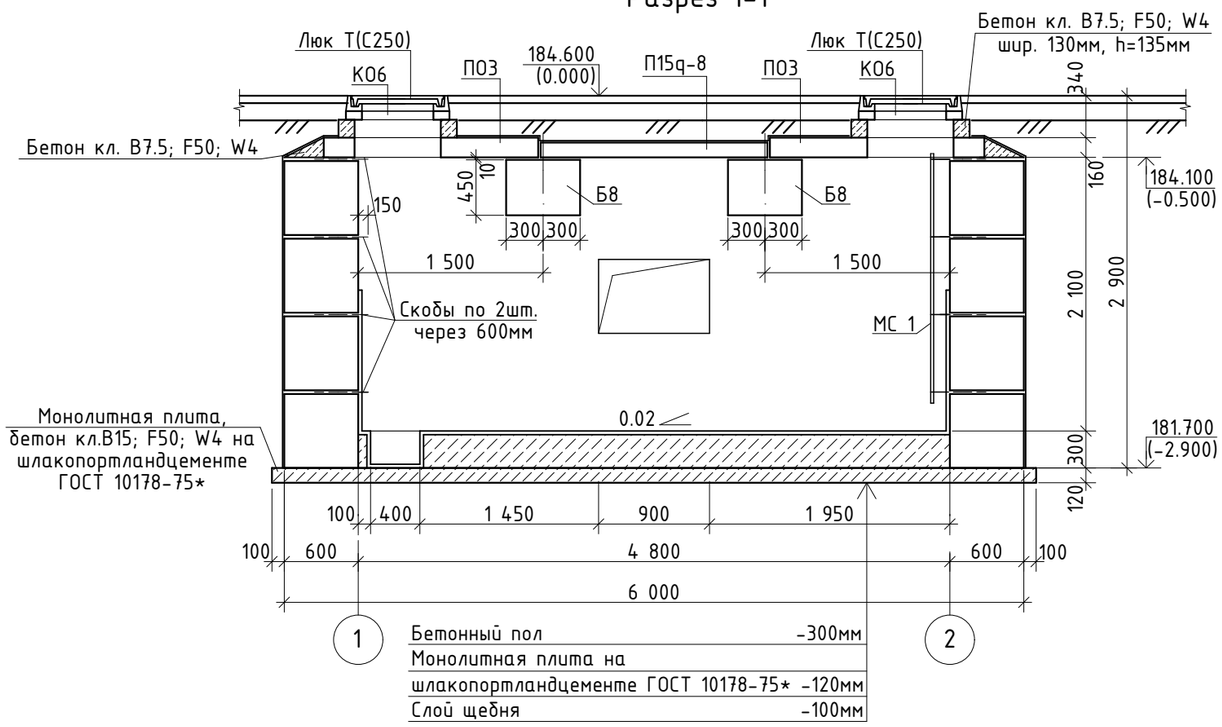
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ9

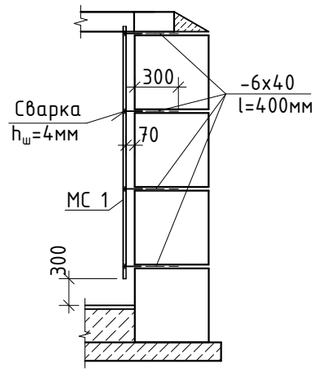


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-25.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-25.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Теплофикационная камера УТ9. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

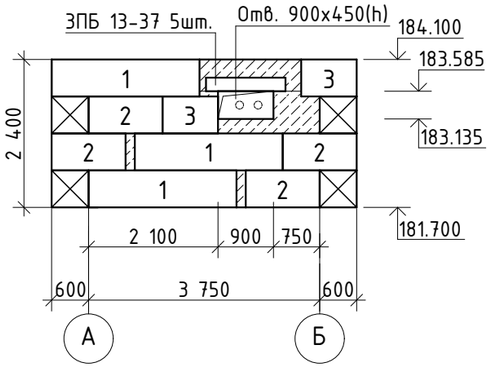
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

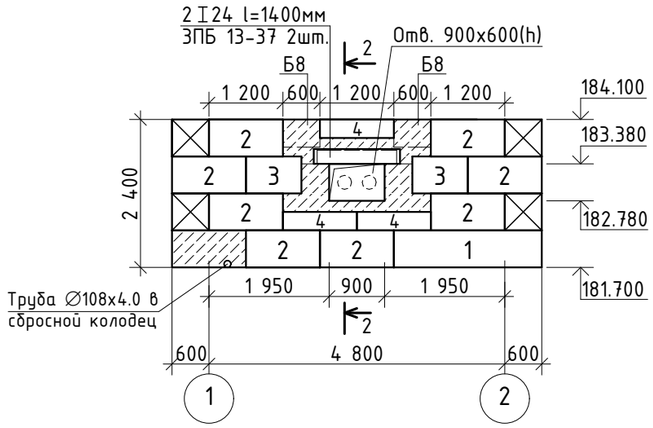
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

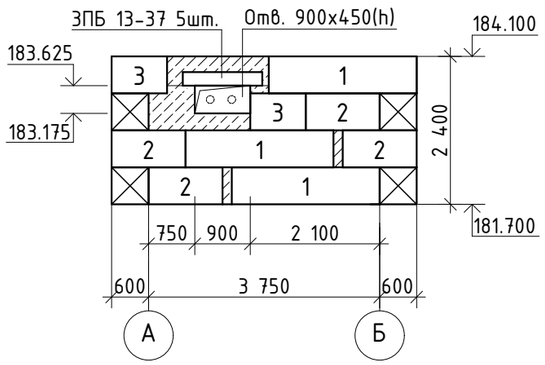
Раскладка блоков по оси "1"



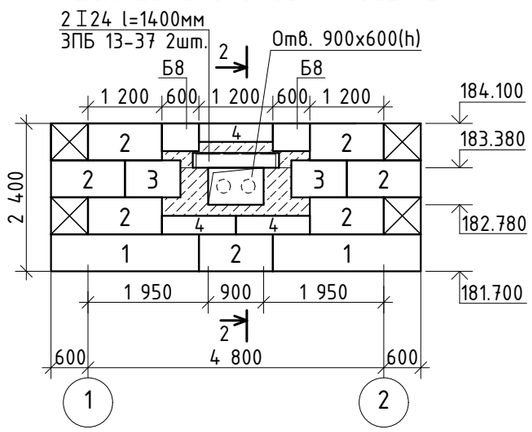
Раскладка блоков по оси "А"



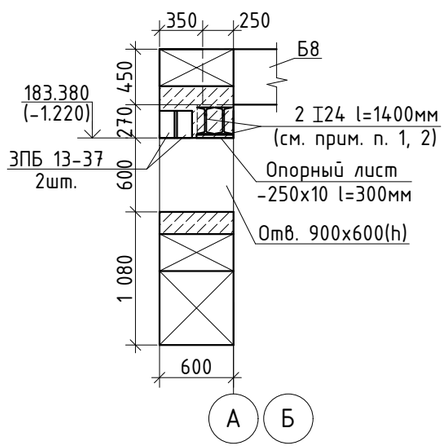
Раскладка блоков по оси "2"



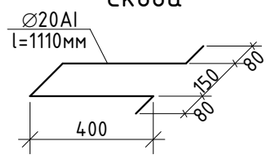
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные ФБС 24.6.6-т	9	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//—— ФБС 12.6.6-т	23	960	——//——
3	——//——	——//—— ФБС 9.6.6-т	8	700	——//——
4	——//——	——//—— ФБС 12.6.3-т	6	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//—— П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы ∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер -6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист -250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки: Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.47		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Монолит. плита Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		——//——

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая до темносерой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня (скв. №1011).
4. Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
6. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

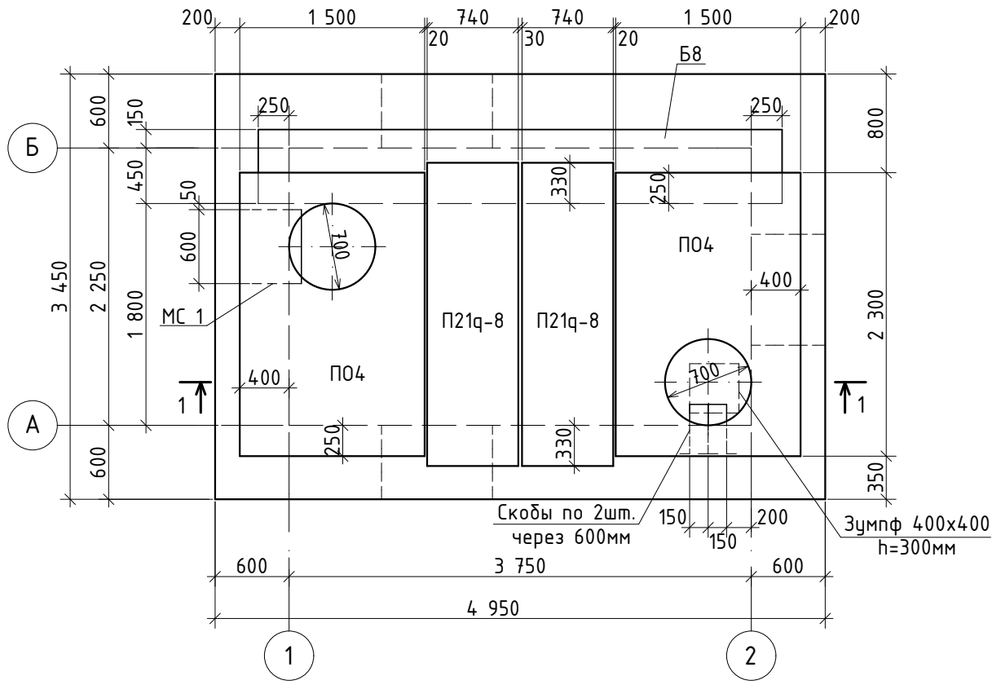
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

УТ9.
Раскладка блоков. Спецификация.

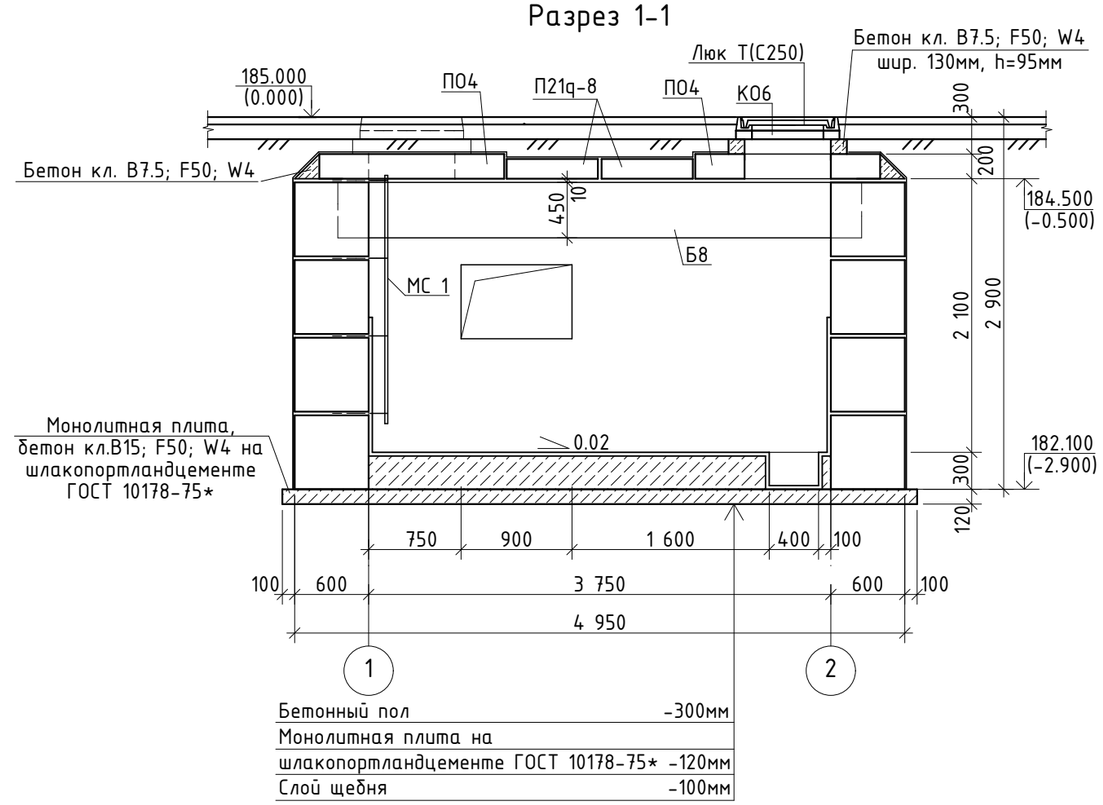
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

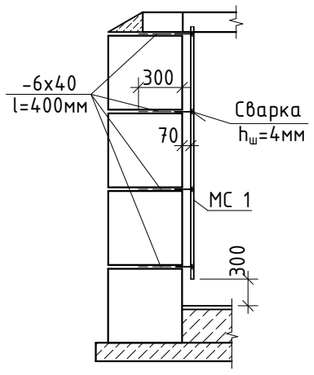
План перекрытия камеры УТ10



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



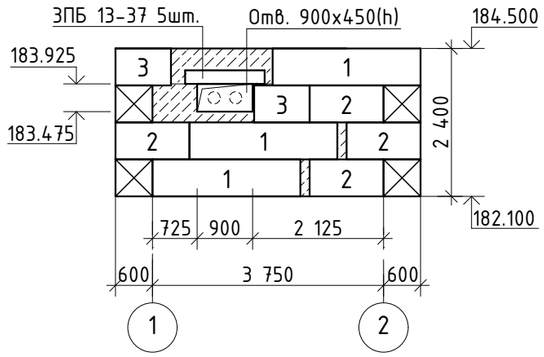
1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-27.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-27.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ			
						Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	26	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ10. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

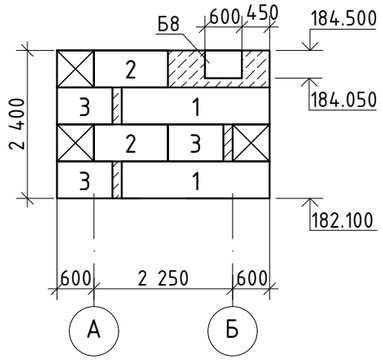
Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

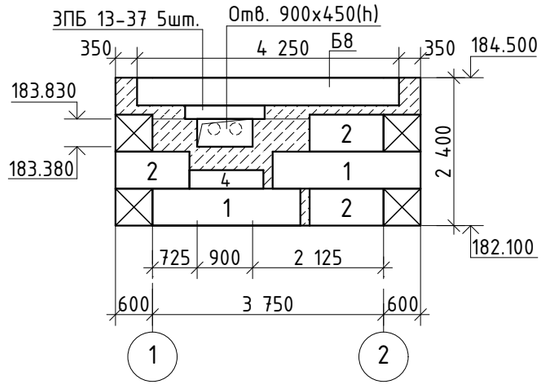
Раскладка блоков по оси "А"



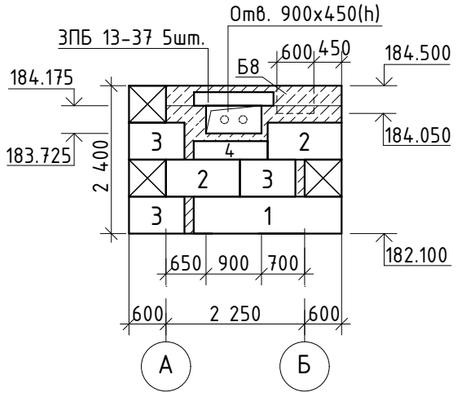
Раскладка блоков по оси "1"



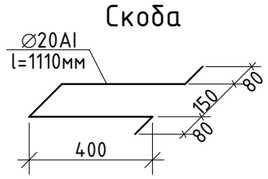
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	8	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	11	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	8	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	2	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	——//——	Плита	П04	2	1530	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	2	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	2	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.29		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	2.26		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.53		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая до темносерой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня (скв. №1011).
2. Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17

ТС Усенко Г.Н.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

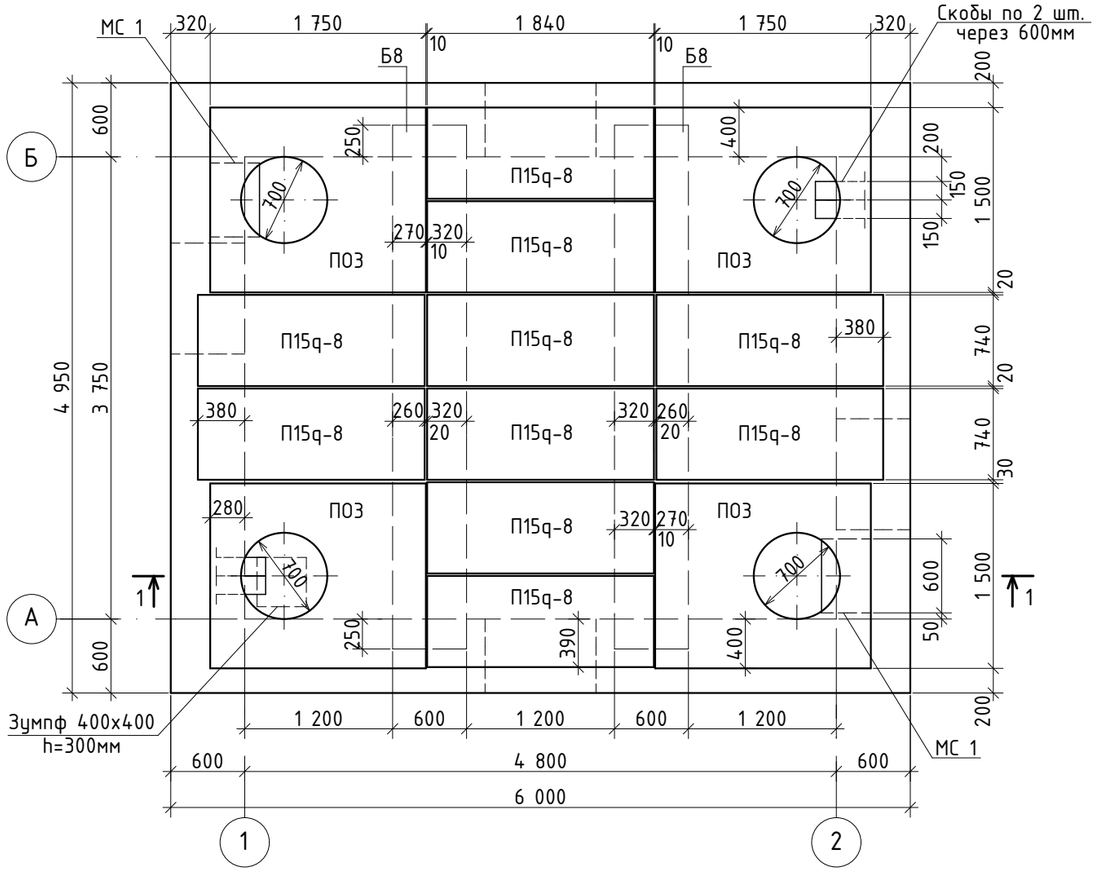
УТ10.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОН ХОЛДИНГ

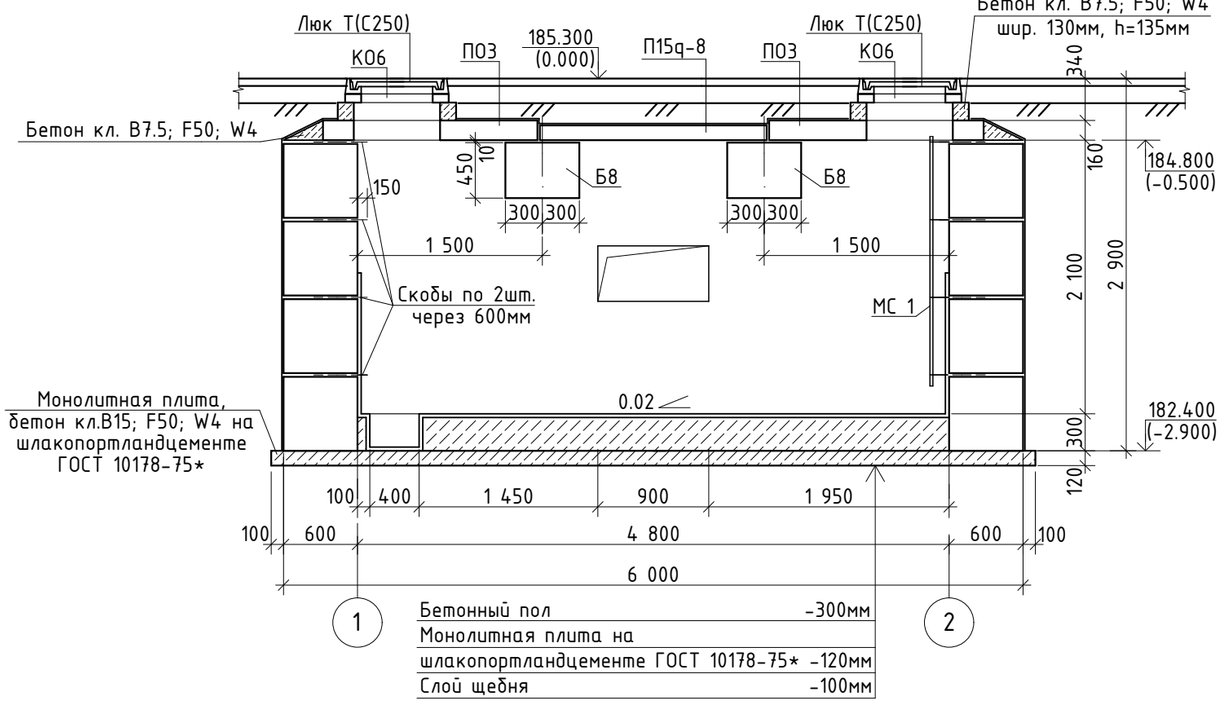
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

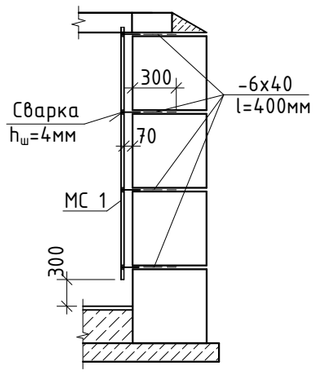
План перекрытия камеры УТ11



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-29.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-29.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	28	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ11. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

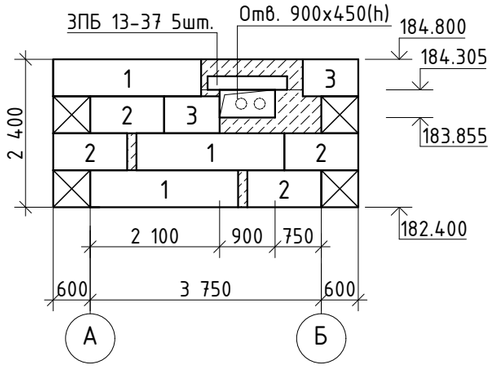
Взамен инв. N

Подпись и дата

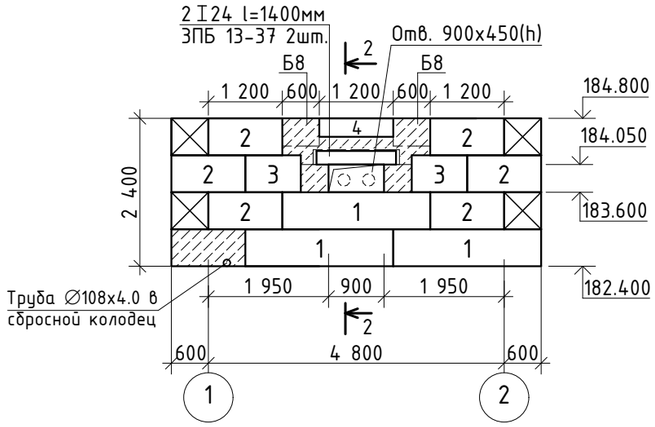
Инв. N подл.

Формат А3

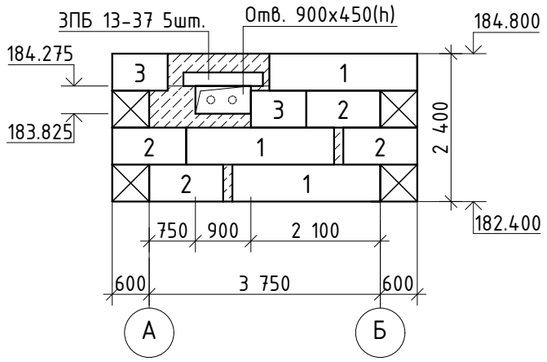
Раскладка блоков по оси "1"



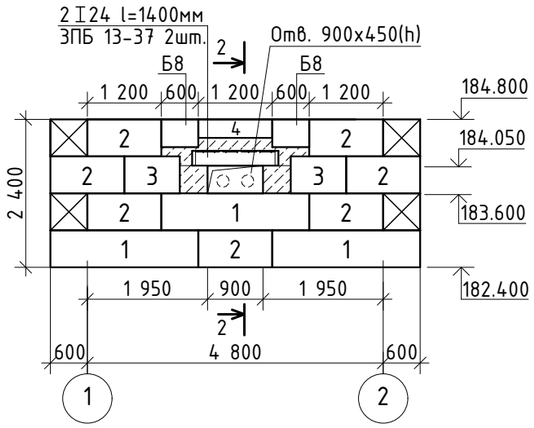
Раскладка блоков по оси "А"



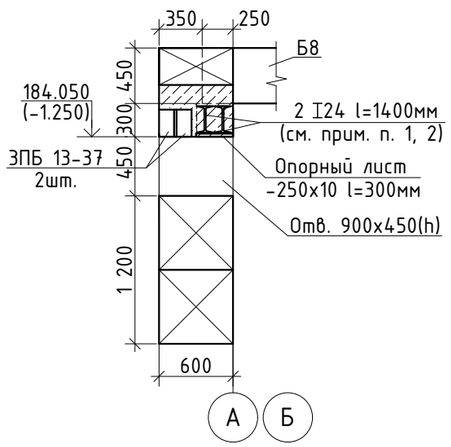
Раскладка блоков по оси "2"



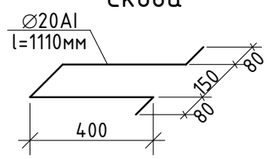
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	12	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	21	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	8	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	2	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	4.74		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		——//——

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая до темносерой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня (скв. №1011).
4. Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
6. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

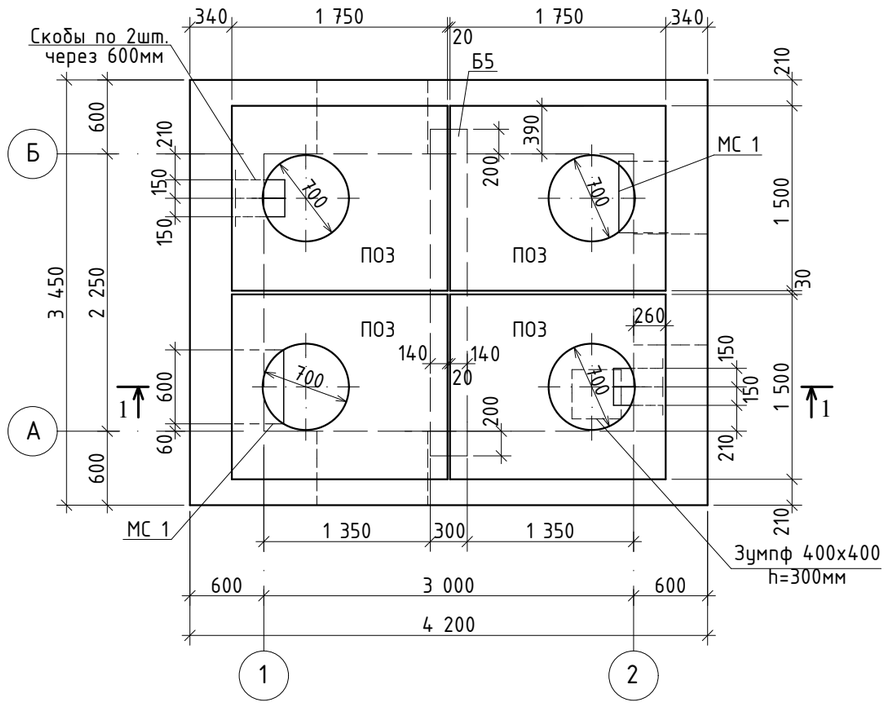
Стадия	Лист	Листов
РП	29	

УТ11.
Раскладка блоков. Спецификация.

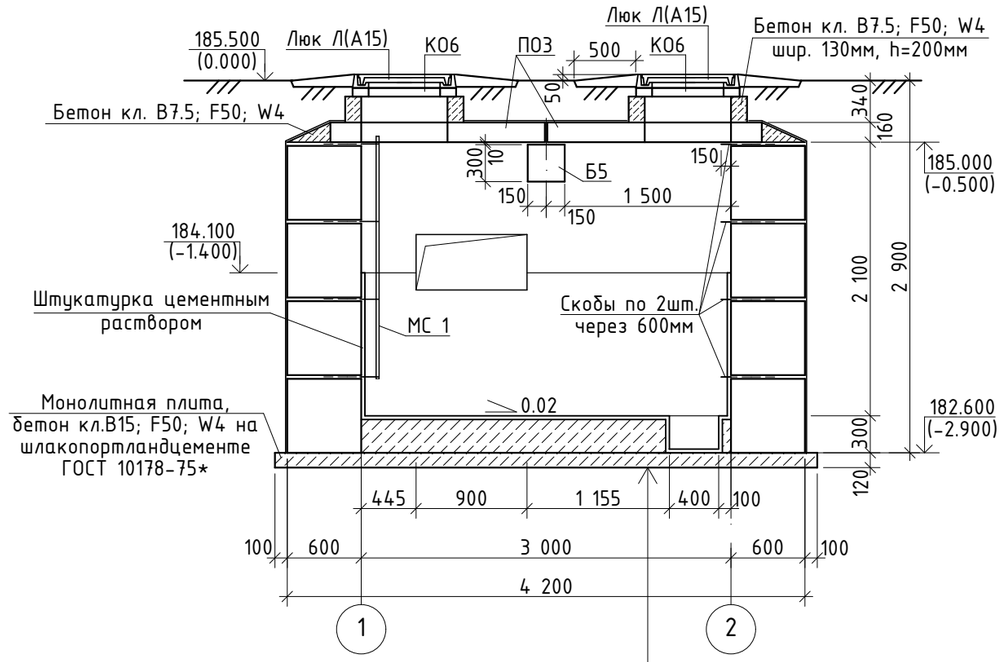
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ12

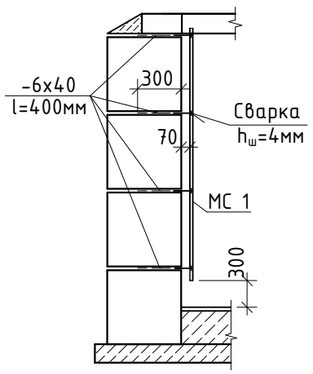


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-31.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-31.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	30	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ12. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

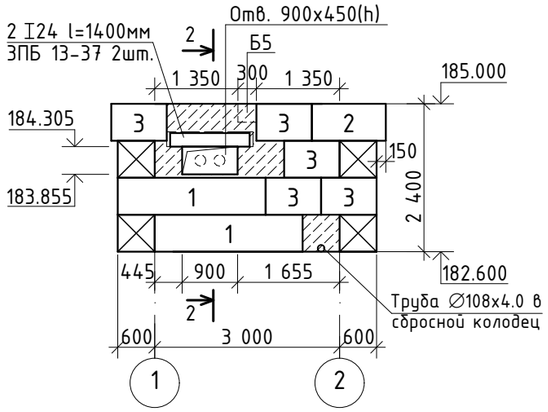
Взамен инв. N

Подпись и дата

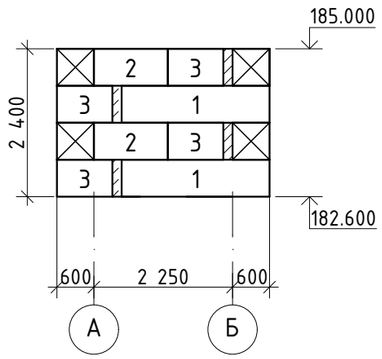
Инв. N подл.

Формат А3

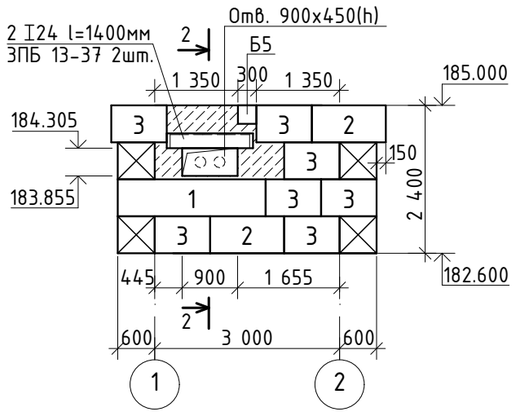
Раскладка блоков по оси "А"



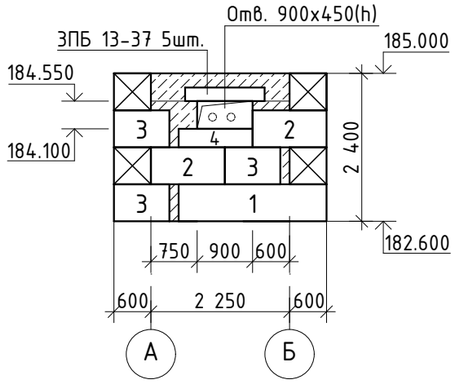
Раскладка блоков по оси "1"



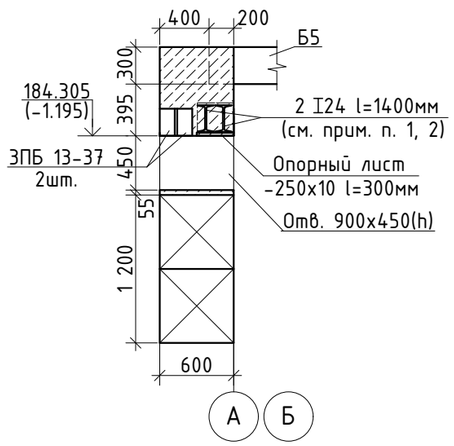
Раскладка блоков по оси "Б"



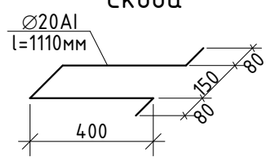
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	6	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	7	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	19	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	1	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
Б5	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б5	1	600	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	3.81		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	1.93		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.03		——//——

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊐Н1-№6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая до темносерой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня (скв. №1011).
4. Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
6. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

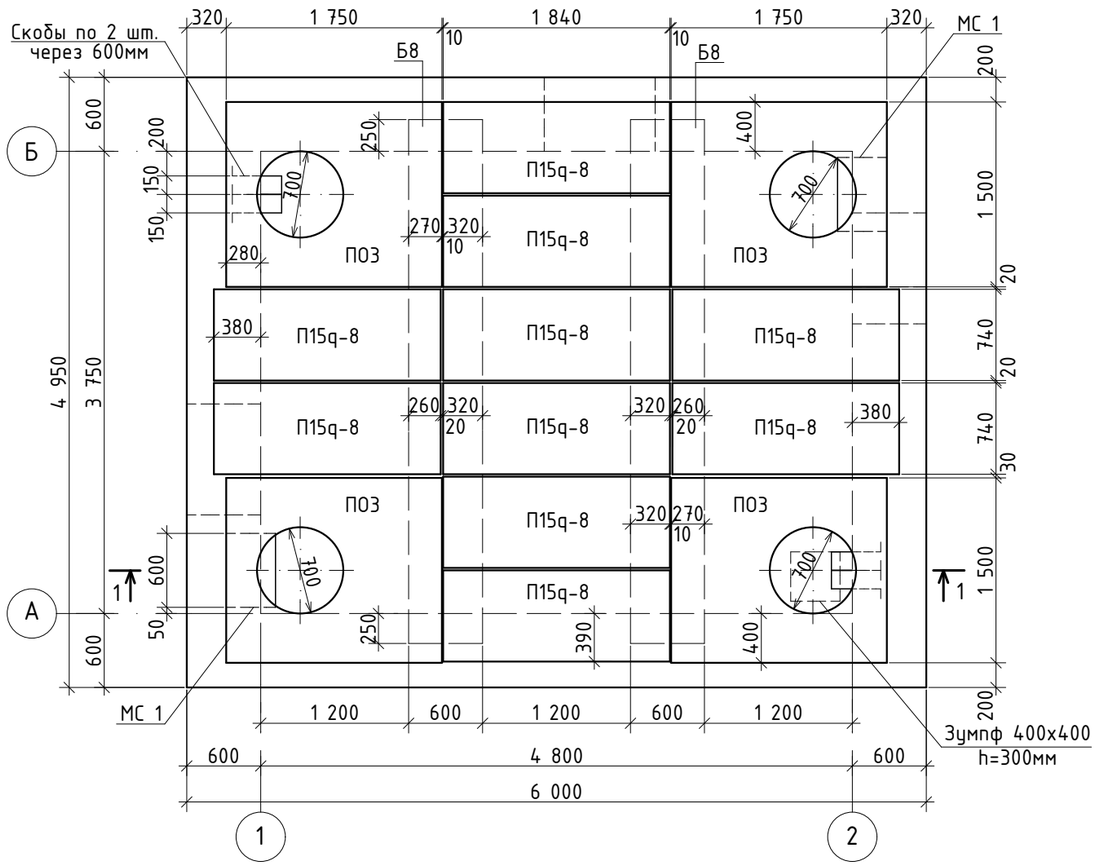
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	УТ12. Раскладка блоков. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

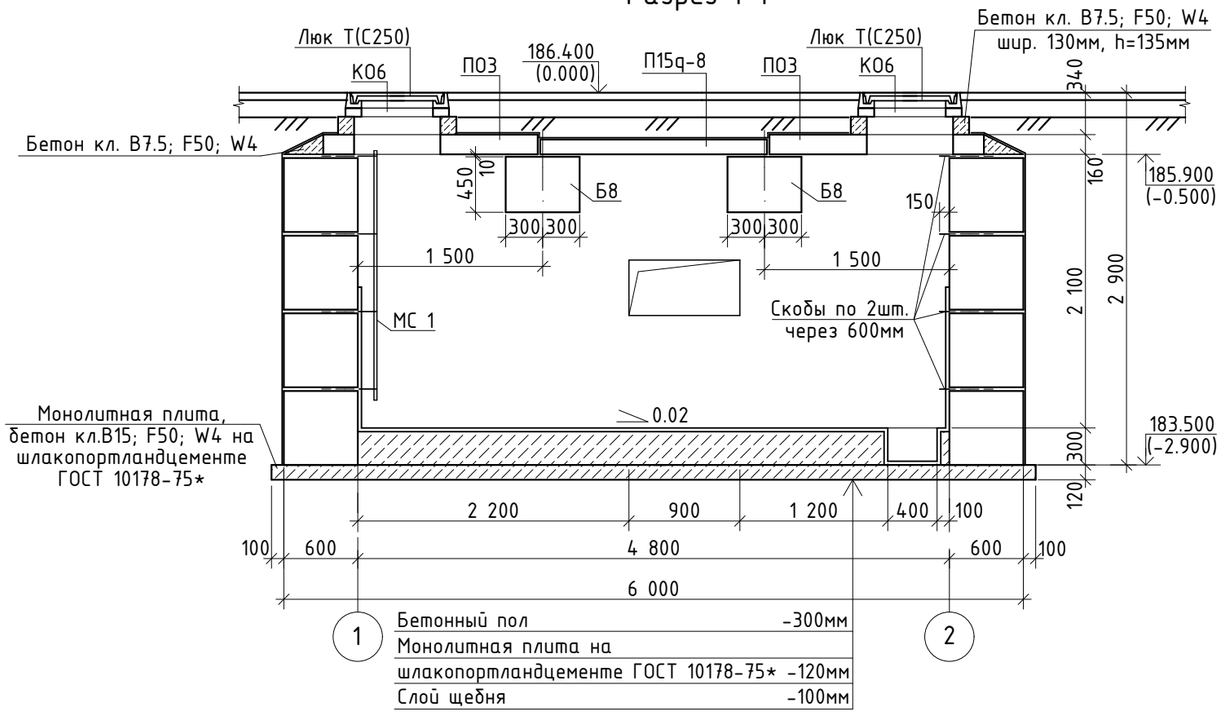
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

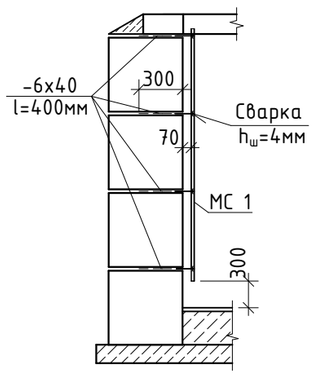
План перекрытия камеры УТ13



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-33.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-33.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ13. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

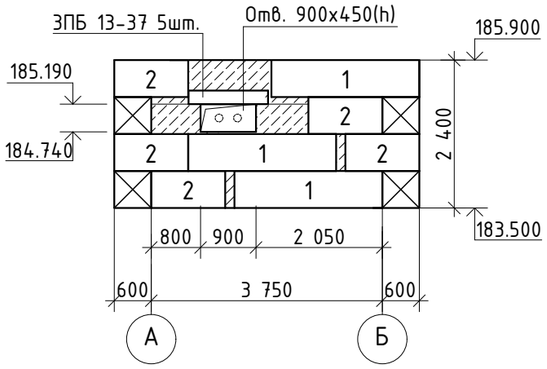
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

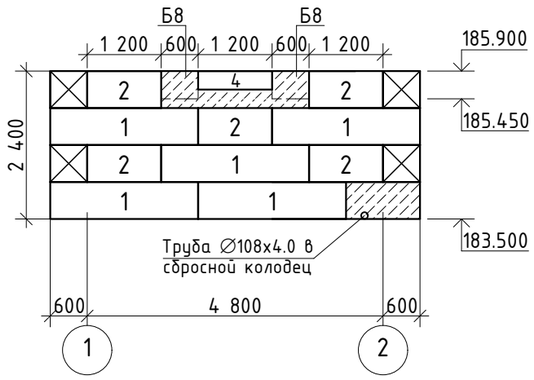
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

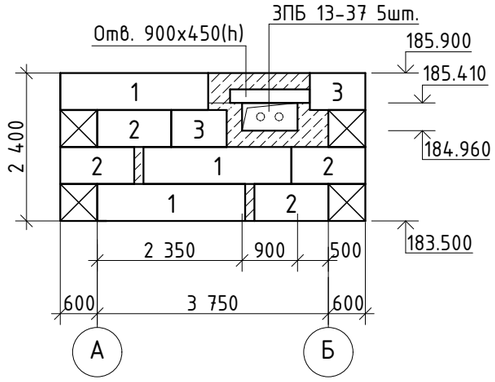
Раскладка блоков по оси "1"



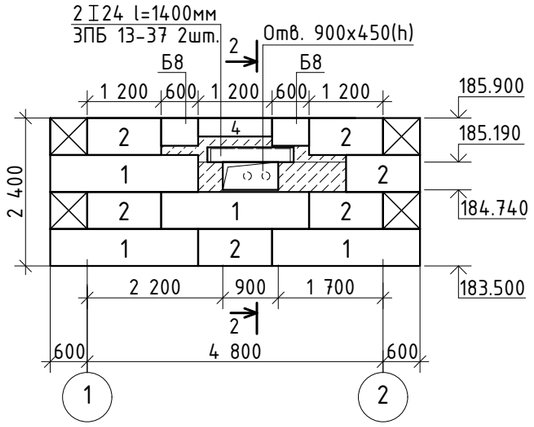
Раскладка блоков по оси "А"



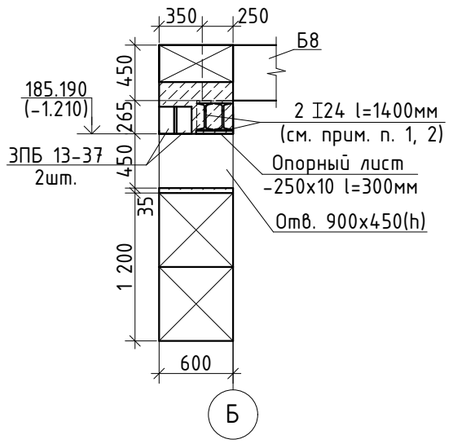
Раскладка блоков по оси "2"



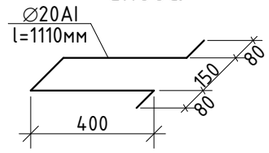
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные ФБС 24.6.6-т	15	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//— ФБС 12.6.6-т	20	960	—//—
3	—//—	—//— ФБС 9.6.6-т	2	700	—//—
4	—//—	—//— ФБС 12.6.3-т	2	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки ЗПБ 13-37	12	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки I24 l=1400мм	2	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка Б8	2	2880	
ПО3	—//—	Плита ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//— П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы ∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер -6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист -250х10 l=300мм	2	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки: Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	4.87		Цемент ГОСТ 10178-85
	—//—	Монолит. плита Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	3.83		—//—
	—//—	Бетонный пол Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		—//—

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 4.62кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая до темносерой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня (скв. №1011).
4. Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
6. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ 10178-85*, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

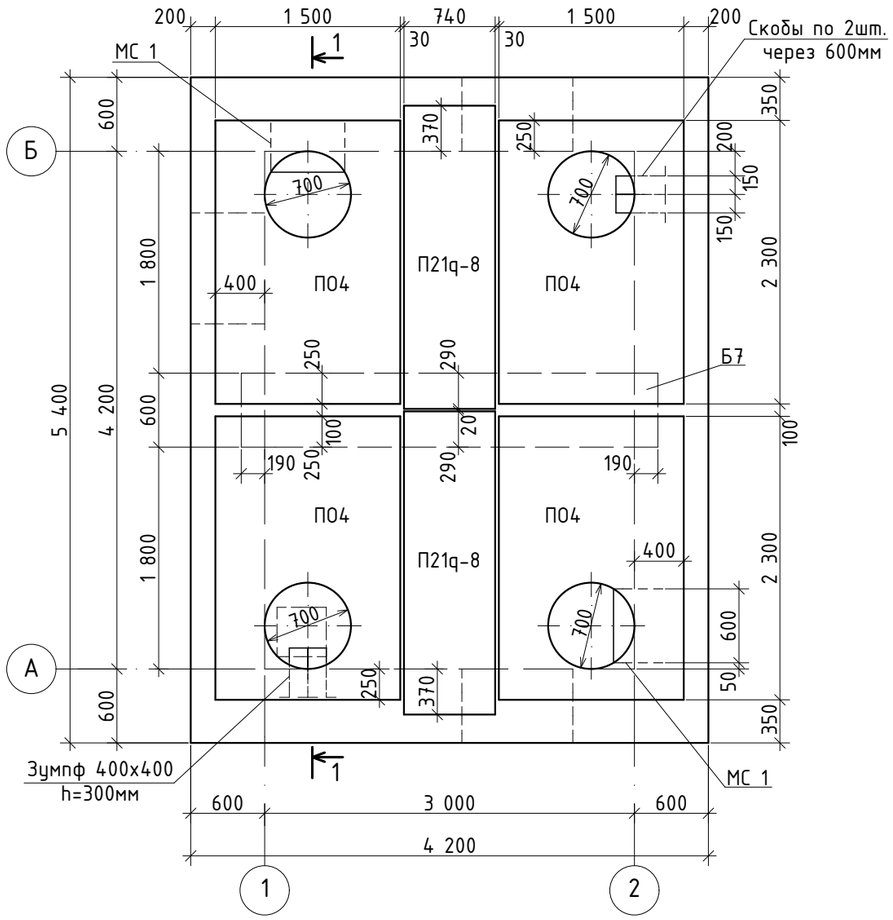
Стадия	Лист	Листов
РП	33	

УТ13.
Раскладка блоков. Спецификация.

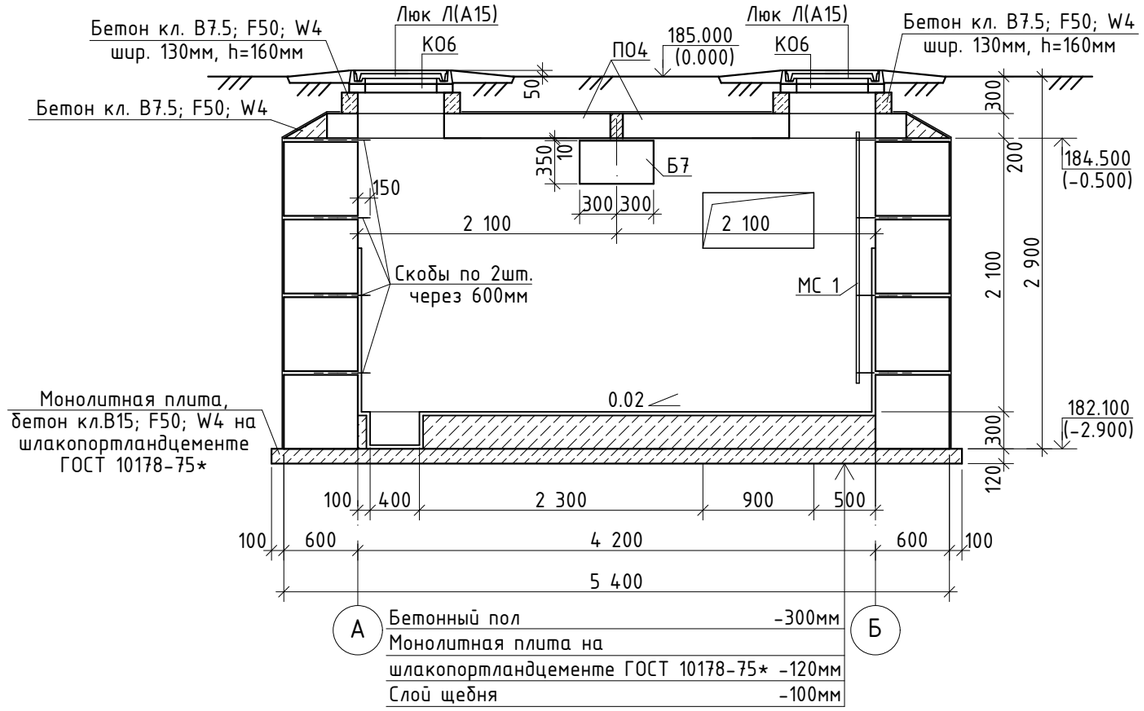
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

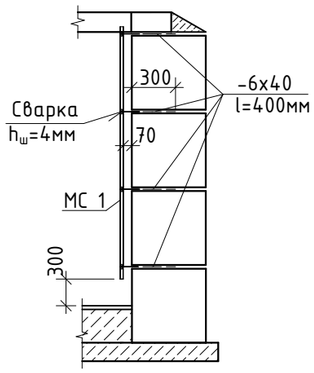
План перекрытия камеры УТ14



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-35.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-35.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 34; Листов:
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ14. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки. — СТРОН ХОЛДИНГ — тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

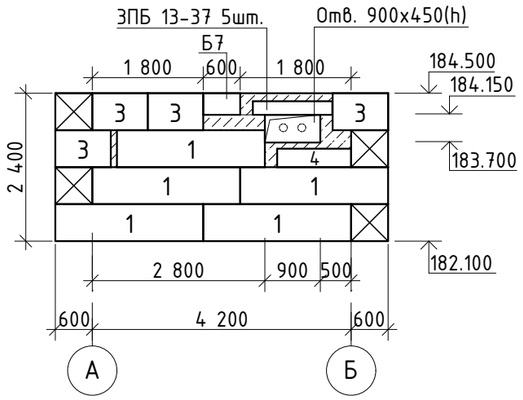
Взамен инв. N

Подпись и дата

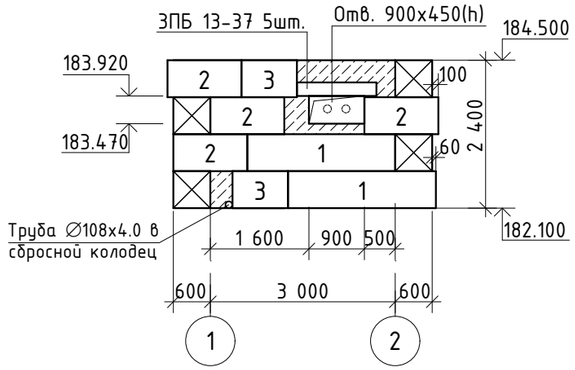
Инв. N подл.

Формат А3

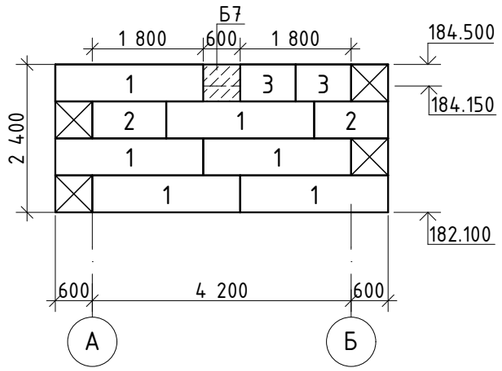
Раскладка блоков по оси "1"



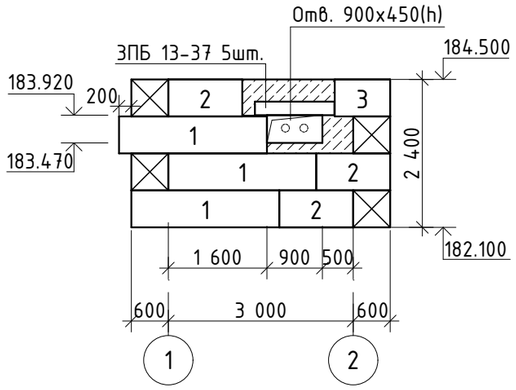
Раскладка блоков по оси "А"



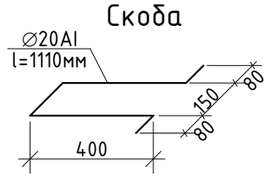
Раскладка блоков по оси "2"



Раскладка блоков по оси "Б"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	16	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	9	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	9	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	1	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б7	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б7	1	1770	
П04	——//——	Плита	П04	4	1530	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	2.92		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	2.96		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	3.78		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая до темносерой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня (скв. №1011).
2. Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе, W4 по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ 10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17

ТС Усенко Г.Н.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

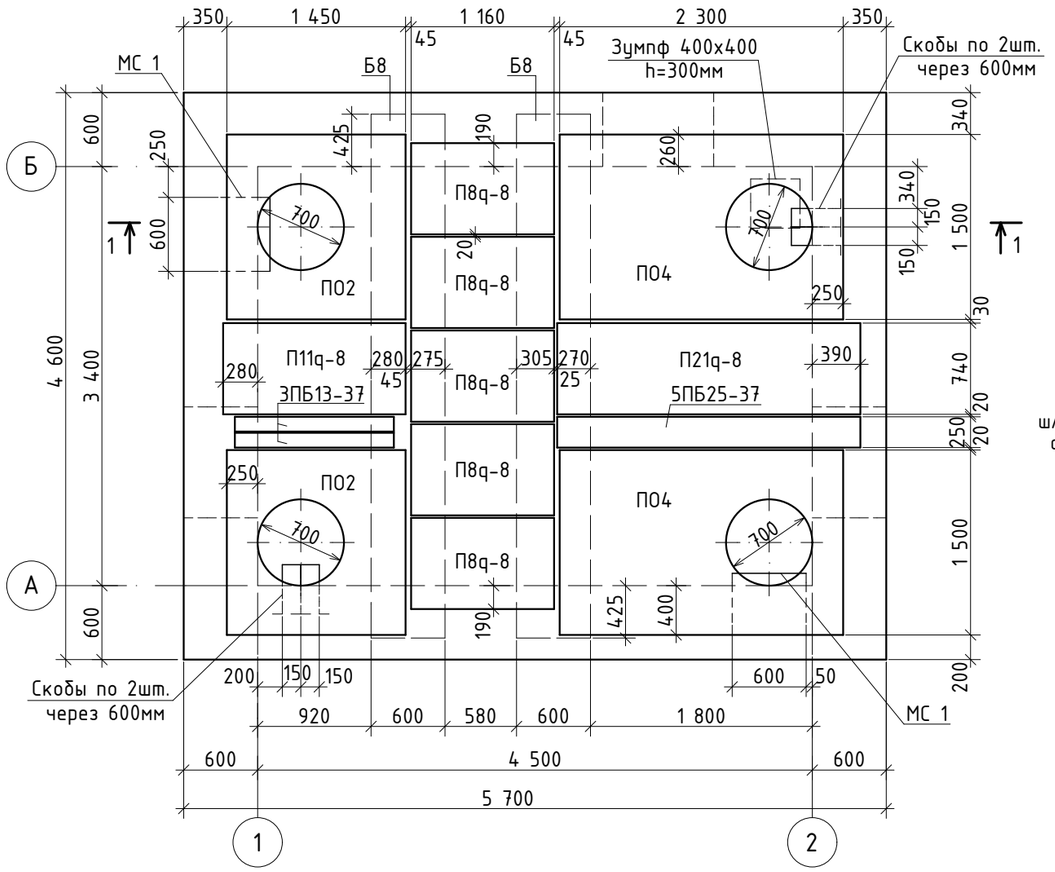
УТ14.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОН ХОЛДИНГ

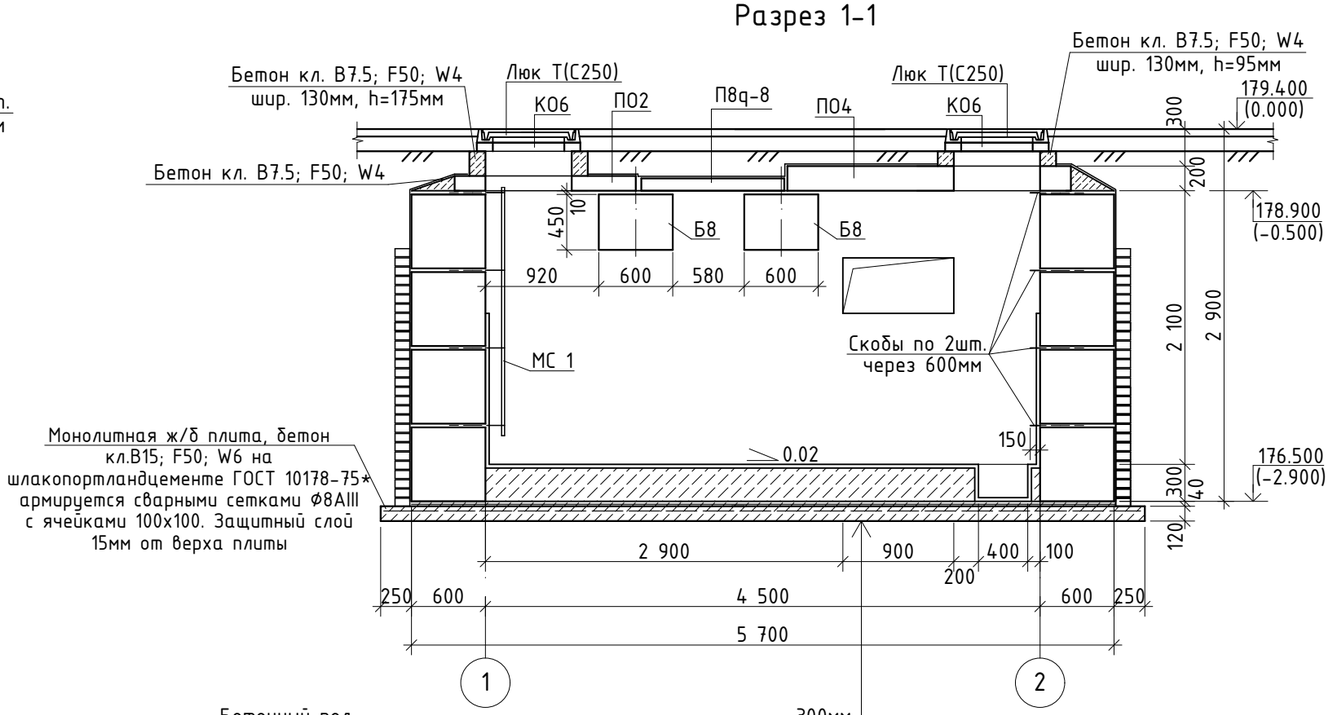
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ15

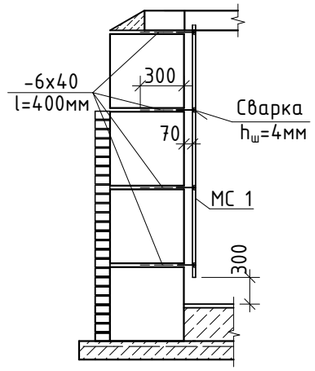


Разрез 1-1



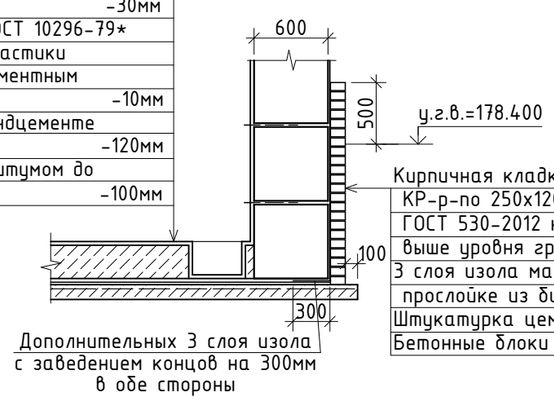
Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод

Бетонный пол	-300мм
Защитная стяжка из цементно-песчаного раствора М 100	-30мм
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Выравнивающая затирка цементным раствором М100	-10мм
Ж/б плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм



Кирпичная кладка 120мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 на 500мм выше уровня грунтовых вод	
3 слоя изола марки И-БД ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики	
Штукатурка цементным раствором М100	-20мм
Бетонные блоки ФБС	

1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-37.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-37.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

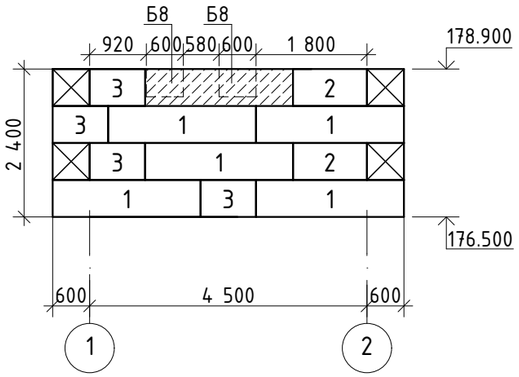
Теплофикационная камера УТ15.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки. Защита стенок и дна камеры при подпоре грунтовых вод.

СТРОН ХОЛДИНГ

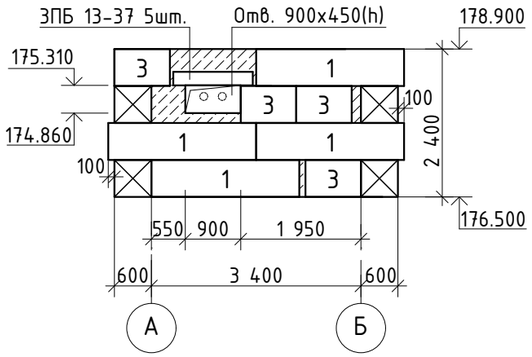
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

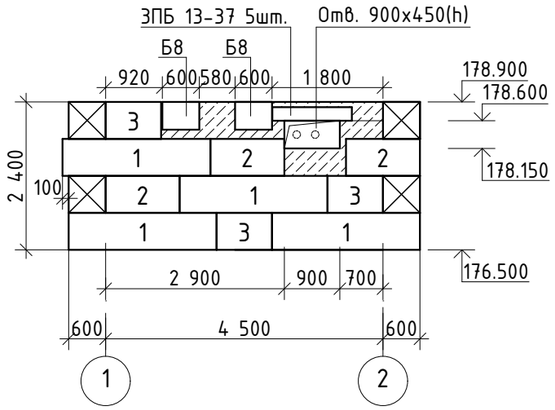
Раскладка блоков по оси "А"



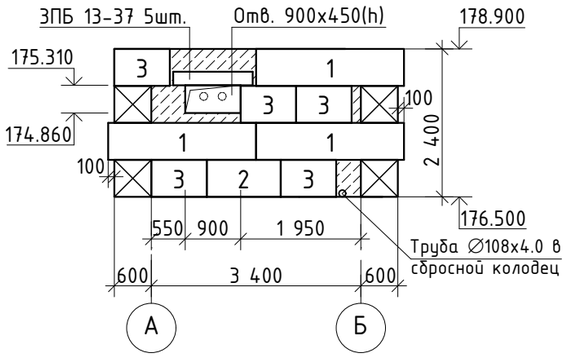
Раскладка блоков по оси "1"



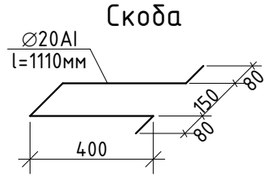
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	16	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	6	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	16	700	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	17	85	F50; W6
5ПБ25-37	—//—	—//—	5ПБ 25-37	1	338	—//—
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО2	—//—	—//—	ПО2	2	550	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	1	730	
П11q-8	—//—	—//—	П11q-8	1	270	
П8q-8	—//—	—//—	П8q-8	5	210	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	Ø20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Ø8АIII	ГОСТ 5781-82*	Сетка	Ø8АIII $\frac{100}{100}$ 5080х6180	1	248.9	Сталь Ст3сп
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	4.24		Цемент ГОСТ 10178-85
	—//—	Ж/б плита	Бетон кл.В15; F50; W6 на шлакопортландцементе $м^3$	3.80		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.59		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая, полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697).
2. Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС
Усенко Г.Н. 05.17
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

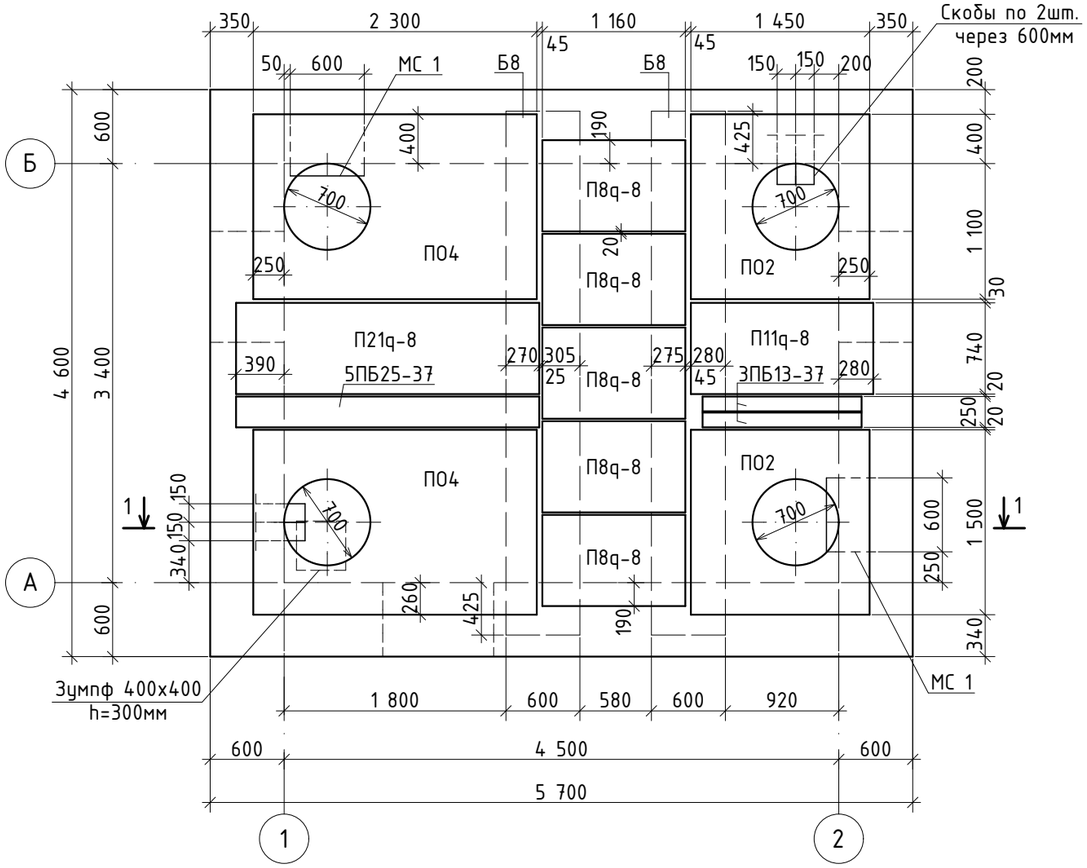
Стадия	Лист	Листов
РП	37	

УТ15.
Раскладка блоков. Спецификация.

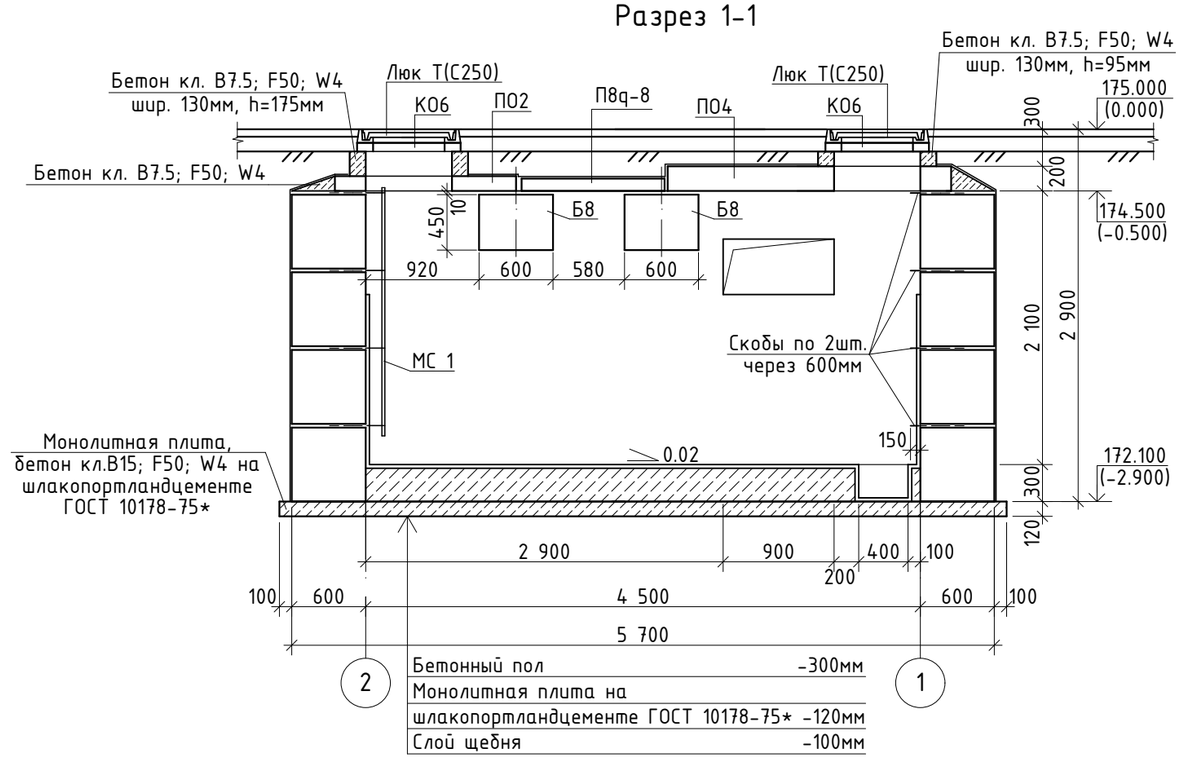
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

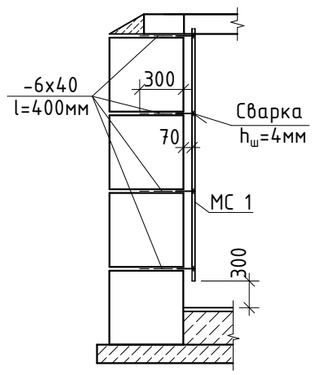
План перекрытия камеры УТ16



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-39.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-39.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

Теплофикационная камера УТ16.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки.

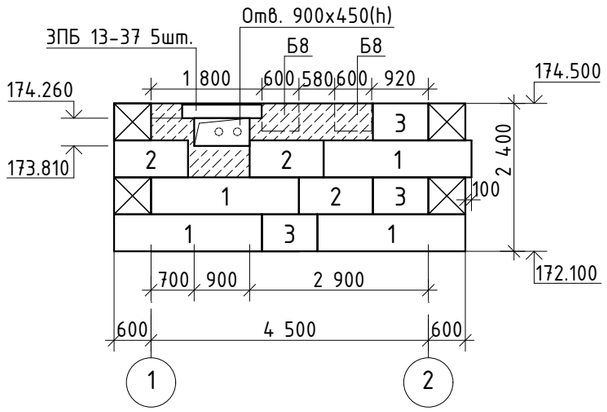
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

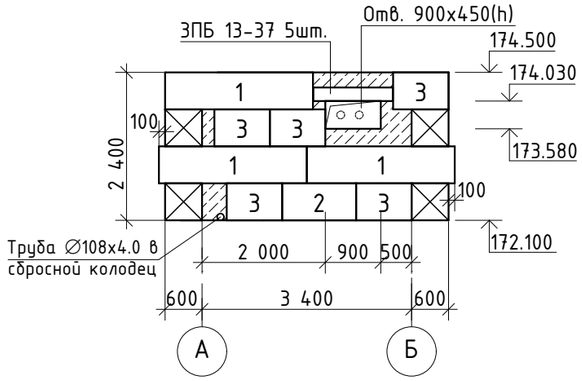
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

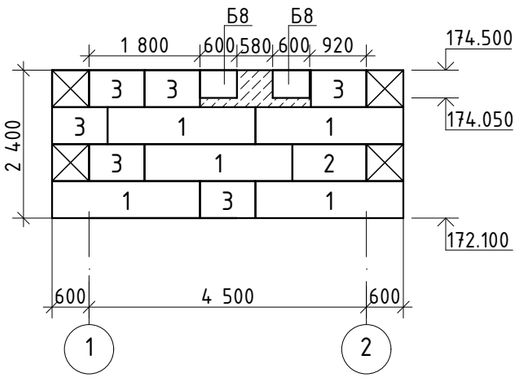
Раскладка блоков по оси "А"



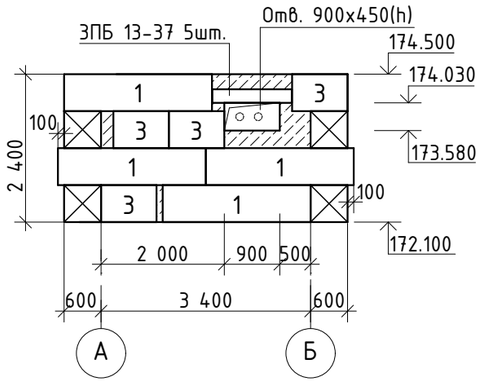
Раскладка блоков по оси "1"



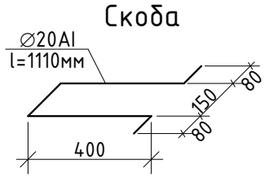
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	16	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	5	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	18	700	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	17	85	F50; W6
5ПБ25-37	—//—	—//—	5ПБ 25-37	1	338	—//—
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО2	—//—	—//—	ПО2	2	550	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	1	730	
П11q-8	—//—	—//—	П11q-8	1	270	
П8q-8	—//—	—//—	П8q-8	5	210	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	4.03		Цемент ГОСТ 10178-85
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	3.40		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.59		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая до оранжевого цвета, редко белого цвета полутвердой консистенции, плотный, с включением щебня коренных пород до 10-15% (скв. №1822).
2. Грунтовые воды в скв. №1822 не обнаружены.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
4. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

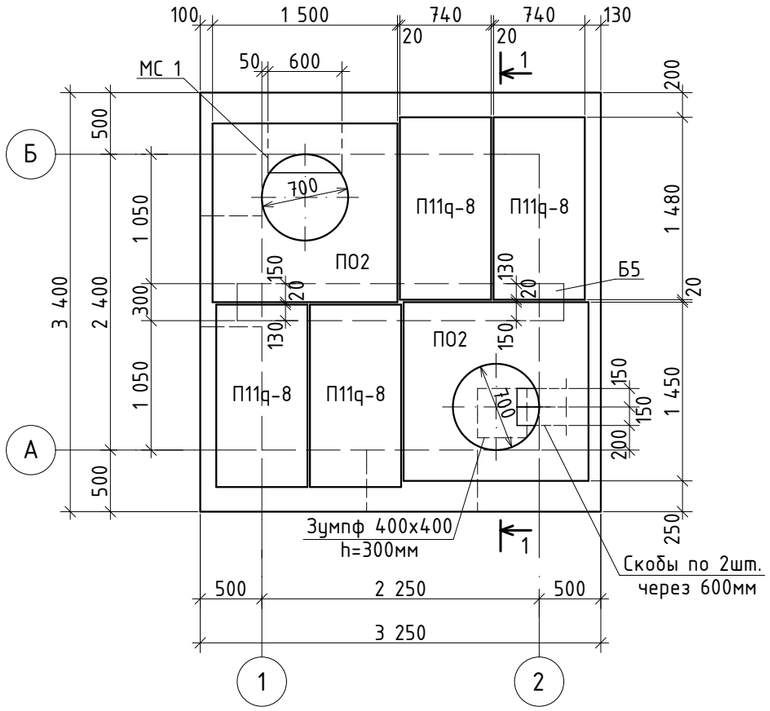
Стадия	Лист	Листов
РП	39	

УТ16.
Раскладка блоков. Спецификация.

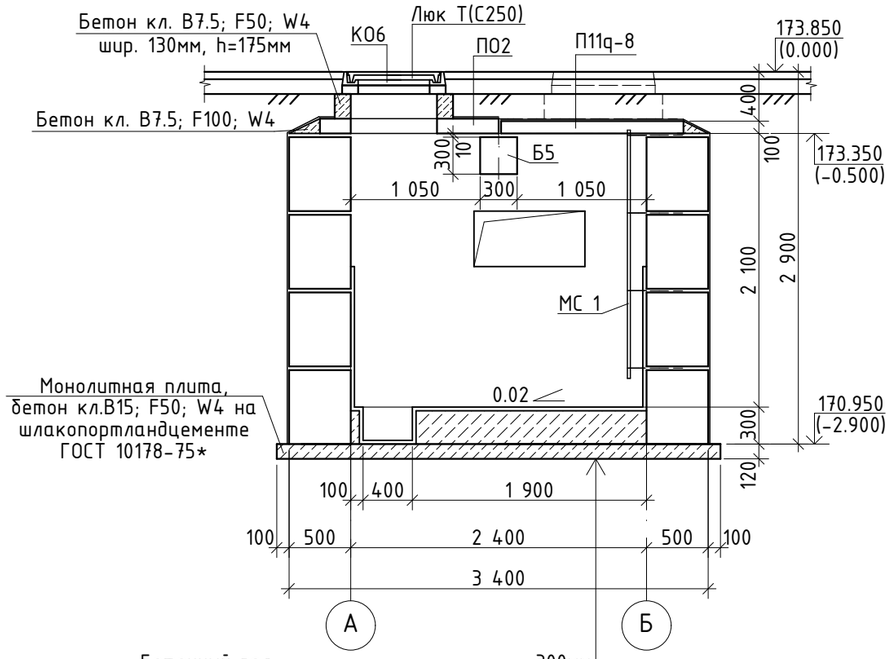
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ16А

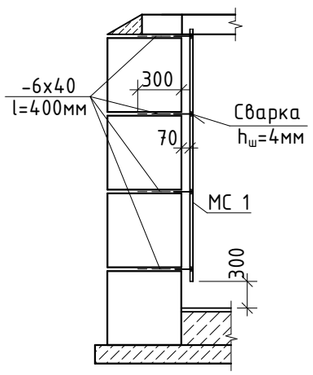


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-41.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-41.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	40	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ16А. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

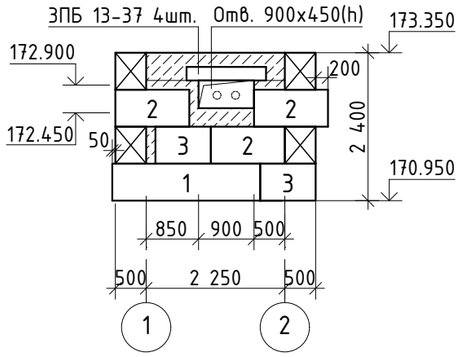
Взамен инв. N

Подпись и дата

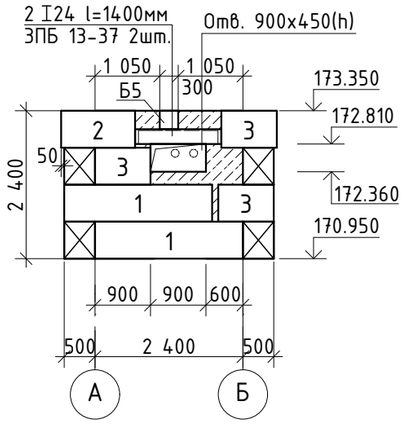
Инв. N подл.

Формат А3

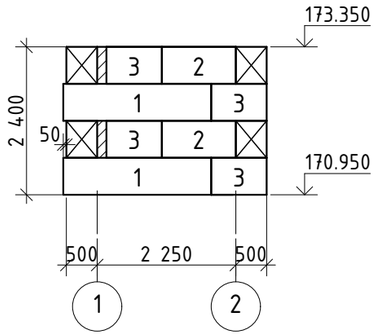
Раскладка блоков по оси "А"



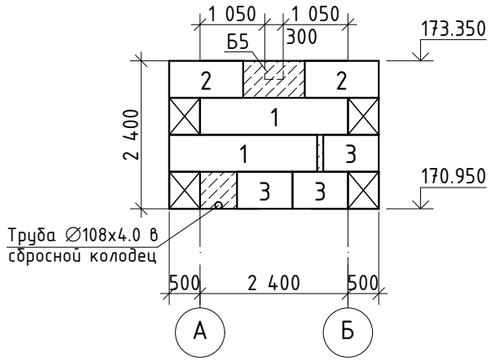
Раскладка блоков по оси "1"



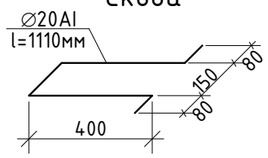
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.5.6-т	7	1630	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.5.6-т	8	790	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.5.6-т	12	590	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	6	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	2	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б5	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б5	1	600	
ПО2	—//—	—//—	ПО2	2	550	
П11q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П11q-8	4	270	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	2	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	2	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	2	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	2.19		Цемент ГОСТ 10178-85
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	1.49		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	1.62		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 4.62кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина желтовато-серая до оранжевого цвета, редко белого цвета полутвердой консистенции, плотный, с включением щебня коренных пород до 10-15% (скв. №1822).
4. Грунтовые воды в скв. №1822 не обнаружены.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
6. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

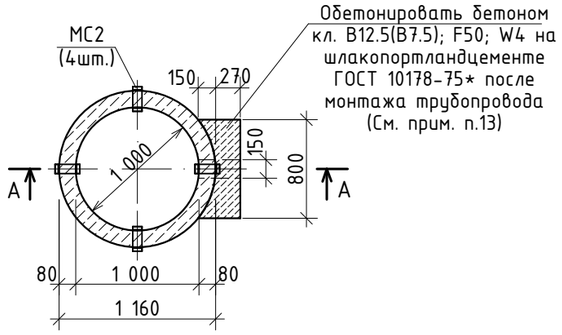
Стадия	Лист	Листов
РП	41	

УТ16А.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

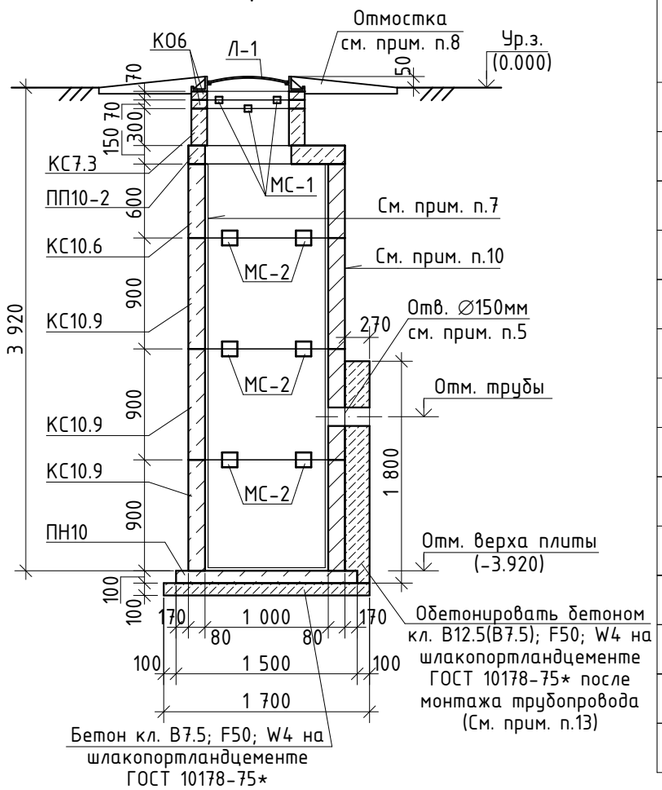
Формат А3

Дренажный колодец (СК1, СК3-СК7, СК9-СК16А)



Колодец	Ур.З.	Отм. трубы	Отм. верха плиты
СК1	179.500	176.600	175.580
СК3	179.400	176.500	175.480
СК4	180.000	177.100	176.080
СК5	181.500	179.220	177.580
СК6	182.300	179.400	178.380
СК7	183.000	180.100	179.080
СК9	184.600	181.700	180.680
СК10	185.000	182.100	181.080
СК11	185.300	182.400	181.380
СК12	185.500	182.600	181.580
СК13	186.400	183.500	182.480
СК14	185.000	182.100	181.080
СК15	179.400	176.500	175.480
СК16	175.000	172.100	171.080
СК16А	173.850	170.950	169.930

Разрез А-А

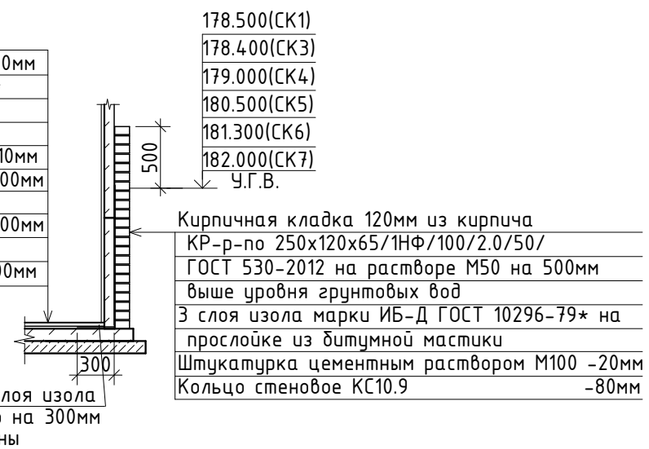


Спецификация материалов и изделий на устройство дренажных колодцев СК1, СК3-СК7, СК9-СК16А

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
		СК1, СК3-СК7, СК9-СК16А	15		
		Сборочные единицы:			
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк Л(А15)-ТС.1-60	1	60	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное К06	2	50	
КС7.3	——//——	Кольцо Стеновое КС7.3	1	130	F50; W6
КС10.6	——//——	——//—— КС10.6	1	400	——//——
КС10.9	——//——	——//—— КС10.9	3	600	——//——
ПП10-2	——//——	Плита перекрытия ПП10-2	1	250	——//——
ПН10	——//——	Плита днища ПН10	1	450	——//——
МС-1	лист КЖ-44	Изделие соединительное МС-1	8	1.51	
МС-2	лист КЖ-44	Изделие соединительное МС-2	12	1.76	
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл. В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	0.23		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Бетон кл. В12.5(В7.5); F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	0.53		——//—— см. прим. п.13

1. Общие указания смотреть на листе КЖ-4.
2. Схему расположения колодцев и профиль трассы см. часть ТС.
3. В процессе производства работ недопустимо затопление трассы водой.
4. Стеновые кольца устанавливать на свежеуложенный цементный раствор М100.
5. Проемы в стеновых кольцах пробивать по месту в соотв. с частью ТС, с предварительной рассверловкой отверстий по контуру.
6. Соединительные элементы МС-1, М-2 устанавливать в каждом горизонтальном шве с радиальным шагом 90° (4 штуки на шов).
7. На стыки сборных железобетонных колец наклеить полосы гнилостойкой ткани шириной 20-30мм.
8. По периметру горловины колодца выполнить отмостку шириной 750мм из асфальтобетона по слою щебня (толщ. 150мм).
9. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
10. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W6 ГОСТ10178-85*, защитный слой 30мм.
11. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 4,0-5.0мм.
12. Основанием под колодцы СК1, СК3-СК7 служит - глина желтовато-серая, полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, с включением щебня до 15-25% (скв. №697). Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Расчётный уровень грунтовых вод 1.0м от поверхности земли (См. деталь).
13. В колодцах с высоким уровнем грунтовых вод (СК1, СК3-СК7) обетонирование трубы производить бетоном кл. В12.5. В колодцах СК9-СК16А обетонирование производить бетоном кл. В7.5.
14. Подбетонку выполнить по слою щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 100мм.

Защита стенок и дна колодца при подпоре грунтовых вод (СК1, СК3-СК7)



Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

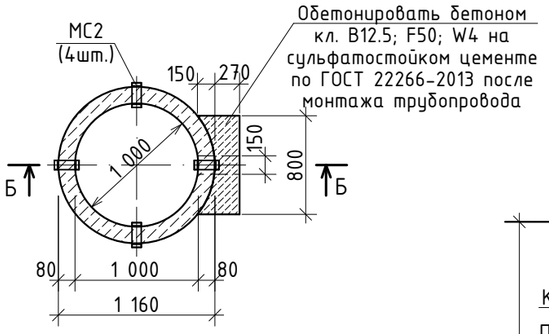
Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Дренажные колодцы СК1, СК3-СК7, СК9-СК16А.

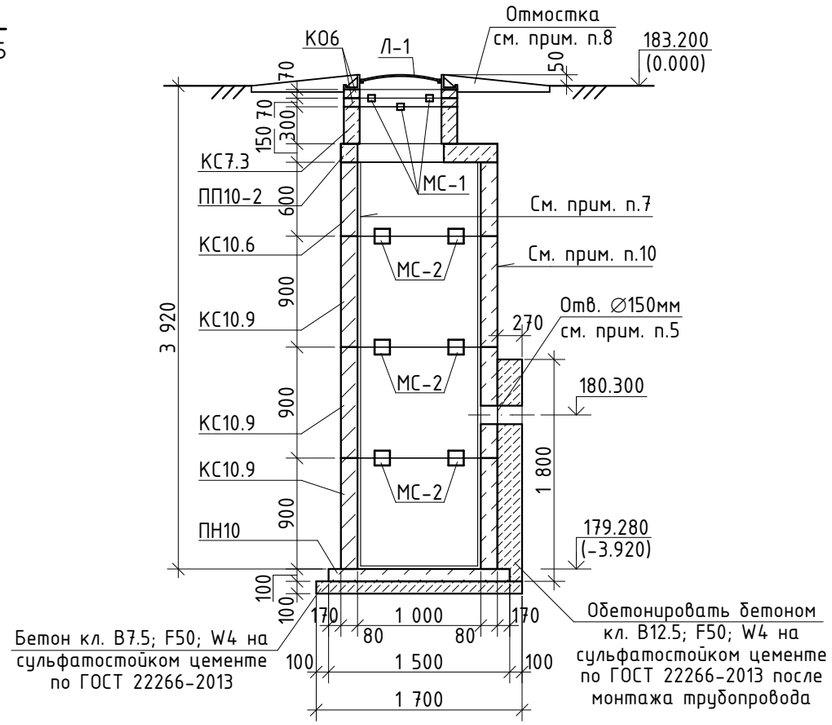
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

Дренажный колодец (СК8А)



Разрез Б-Б



Защита стенок и дна колодца при подпоре грунтовых вод (СК8А)

13 Основанием под колодцы служит - суглинок желто-бурый, твердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см, слабокарбонатизированный, с кристаллами гипса, с включением гравия, гальки до 5-10% (скв. №1010). Грунтовые воды вскрыты на глубине 3.2м. Расчётный уровень грунтовых вод 2.2м от поверхности земли.

Спецификация материалов и изделий на устройство дренажного колодца СК8А

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
		СК8А	1		
		Сборочные единицы:			
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк Л(А15)-ТС.1-60	1	60	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное К06	2	50	
КС7.3	——//——	Кольцо Стеновое КС7.3	1	130	F50; W6
КС10.6	——//——	——//—— КС10.6	1	400	——//——
КС10.9	——//——	——//—— КС10.9	3	600	——//——
ПП10-2	——//——	Плита перекрытия ПП10-2	1	250	——//——
ПН10	——//——	Плита днища ПН10	1	450	——//——
МС-1	лист КЖ-44	Изделие соединительное МС-1	8	1.51	
МС-2	лист КЖ-44	Изделие соединительное МС-2	12	1.76	
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.23		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Бетон кл.В12.5; F50; W4 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.53		——//——

1. Общие указания смотреть на листе КЖ-4.
2. Схему расположения колодцев и профиль трассы см. часть ТС.
3. В процессе производства работ недопустимо затопление трассы водой.
4. Стеновые кольца устанавливать на свежеуложенный цементный раствор М100.
5. Проемы в стеновых кольцах пробивать по месту в соотв. с частью ТС, с предварительной рассверловкой отверстий по контуру.
6. Соединительные элементы МС-1, М-2 устанавливать в каждом горизонтальном шве с радиальным шагом 90° (4 штуки на шов).
7. На стыки сборных железобетонных колец наклеить полосы гнилостойкой ткани шириной 20-30мм.
8. По периметру горловины колодца выполнить отмостку шириной 750мм из асфальтобетона по слою щебня (толщ. 150мм).
9. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
10. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
11. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 4,0-5.0мм.
12. Подбетонку выполнить по слою щебня пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 100мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Дренажный колодец СК8А.

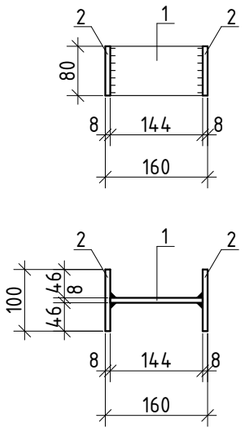
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

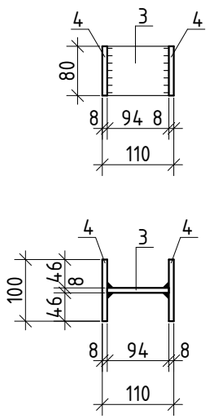
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

МС-1



МС-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
МС-1		Соединительное изделие МС-1	1	1.727	
		Сборочные единицы:			
1	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=144мм	1	0.723	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
2	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=100мм	2	0.502	—//—
МС-2		Соединительное изделие МС-2	1	1.476	
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=94мм	1	0.472	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
4	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=100мм	2	0.502	—//—

Условные обозначения:

– Заводской сварной шов, см. прим. п.1

Примечание:

1. Сварку стальных элементов в заводских условиях производить электродами Э-42А ГОСТ 9467-75* сваркой типа УП в соответствие с ГОСТ 14771-76. Катет шва – по наименьшей толщине свариваемых деталей. Варить по всему периметру сопряжения деталей.
2. Обработку свариваемых кромок вести в соттветствии СНиП РК 5.04-18-2002
3. Все сварочные швы после изготовления покрыть за 2 раза грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.
4. Все металлические детали после установки в проектное положение окрасить за 2 раза эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по слою грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

Соединительные изделия МС-1 и МС-2.

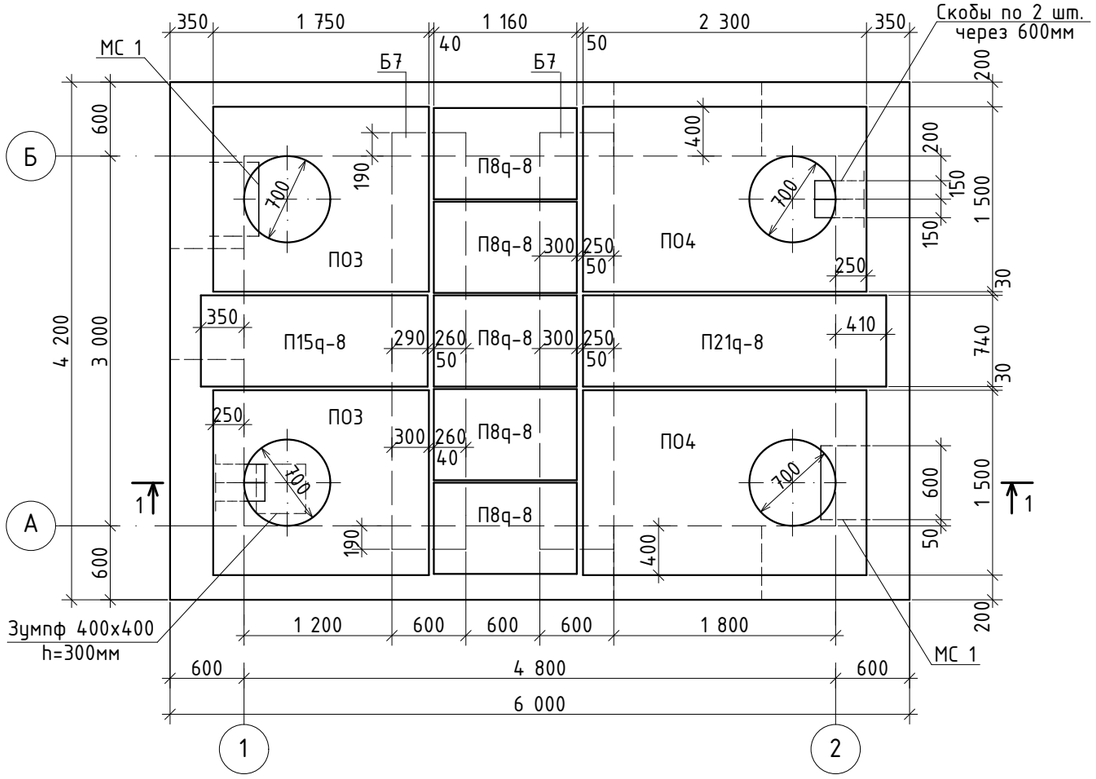
СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54

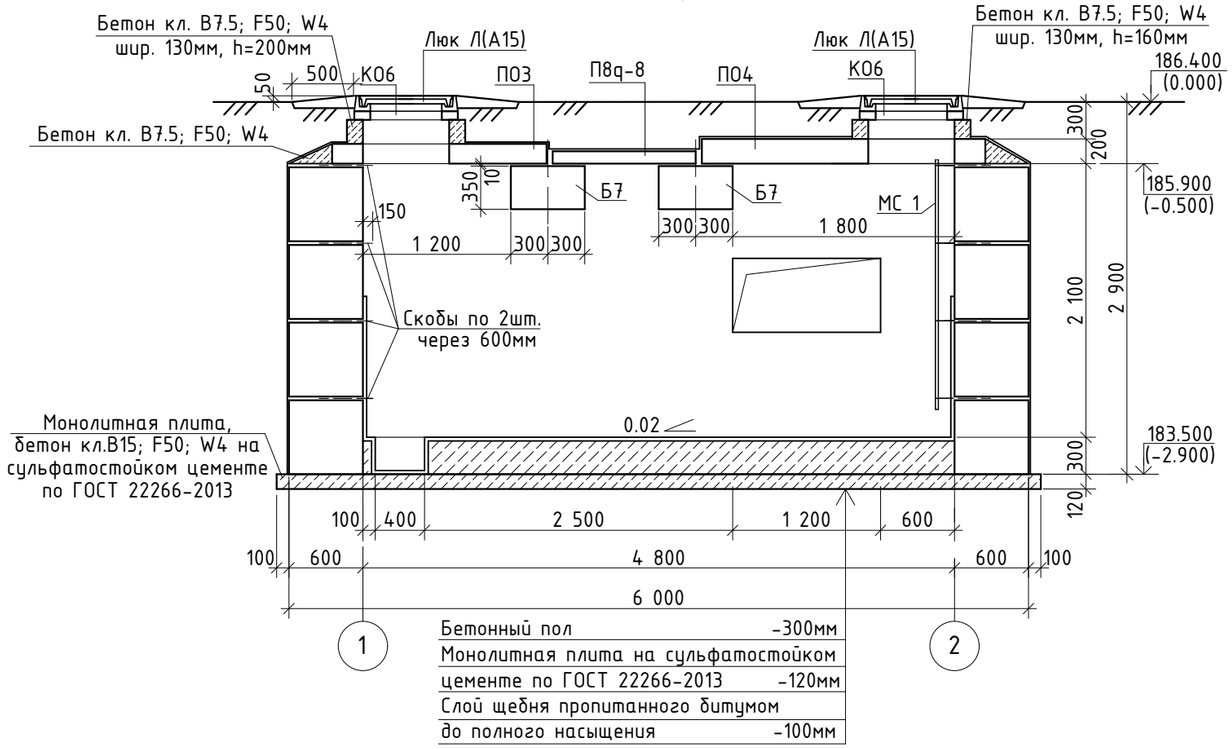
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ17

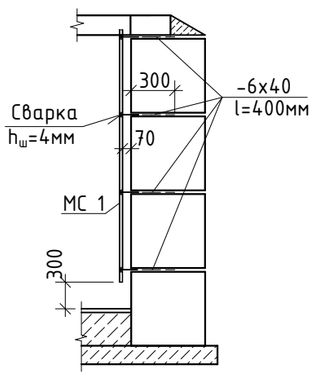


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-46.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-46.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Теплофикационная камера УТ17.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки.

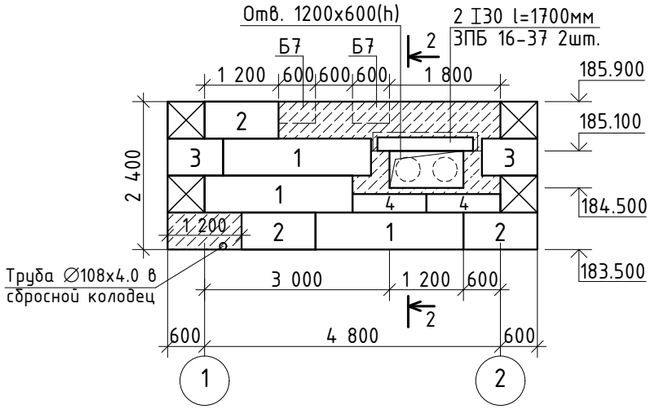
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

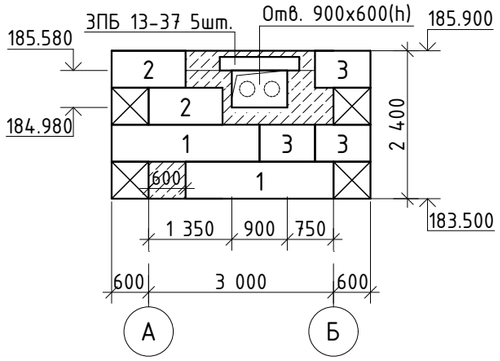
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

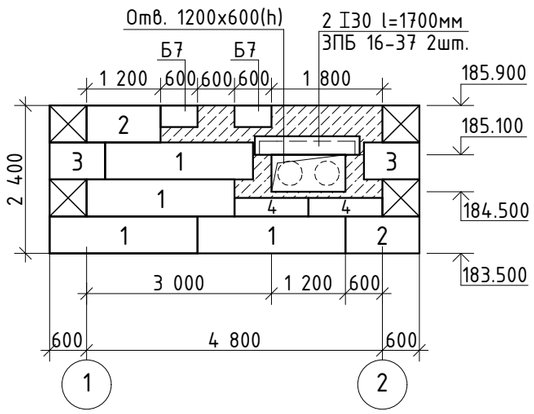
Раскладка блоков по оси "А"



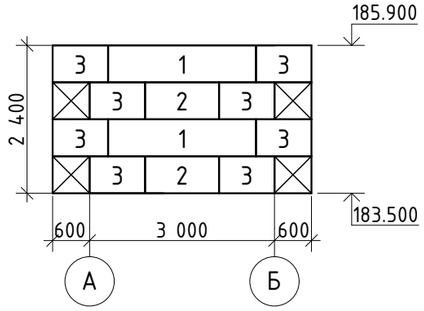
Раскладка блоков по оси "1"



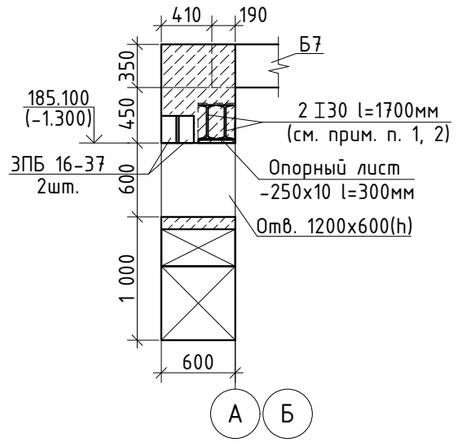
Раскладка блоков по оси "Б"



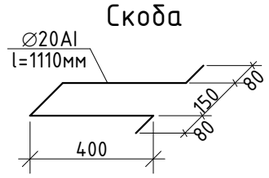
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	9	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	15	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	4	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	5	85	F50; W6
ЗПБ16-37	—//—	—//—	ЗПБ 16-37	4	102	
Б7	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б7	2	1770	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО3	—//—	—//—	ПО3	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	1	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	1	410	
П8q-8	—//—	—//—	П8q-8	5	210	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
I30	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I30 l=1700мм	4	62.05	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.85		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.28		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.20		

1. Металлические перемычки 2 I30, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I30, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 11.22кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.

3. Основанием монолитной плиты служит - песок зеленовато-желто-серый, крупный, маловлажный с глубины 4.70м водонасыщенный, средней плотности, с прослойками глины до 1-5см, ожелезненный (скв. №2355).
4. Грунтовые воды вскрыты на глубине 4.7м. Расчётный уровень грунтовых вод 3.7м от поверхности земли. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

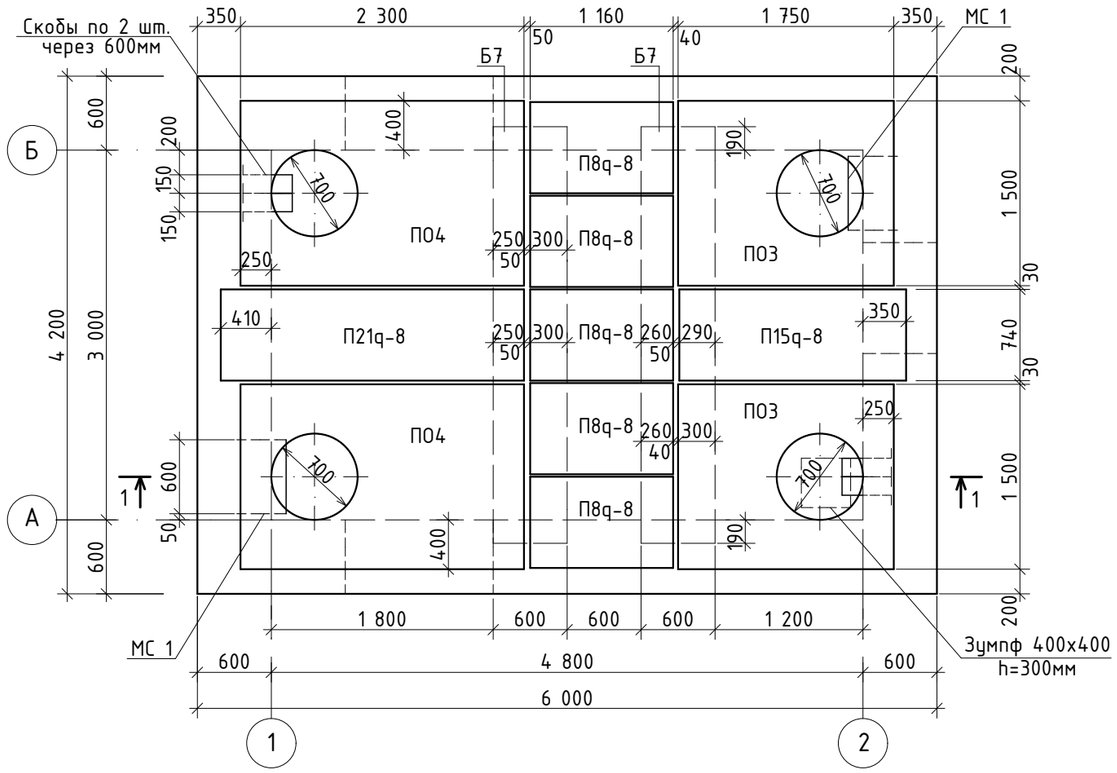
Стадия	Лист	Листов
РП	46	

УТ17.
Раскладка блоков. Спецификация.

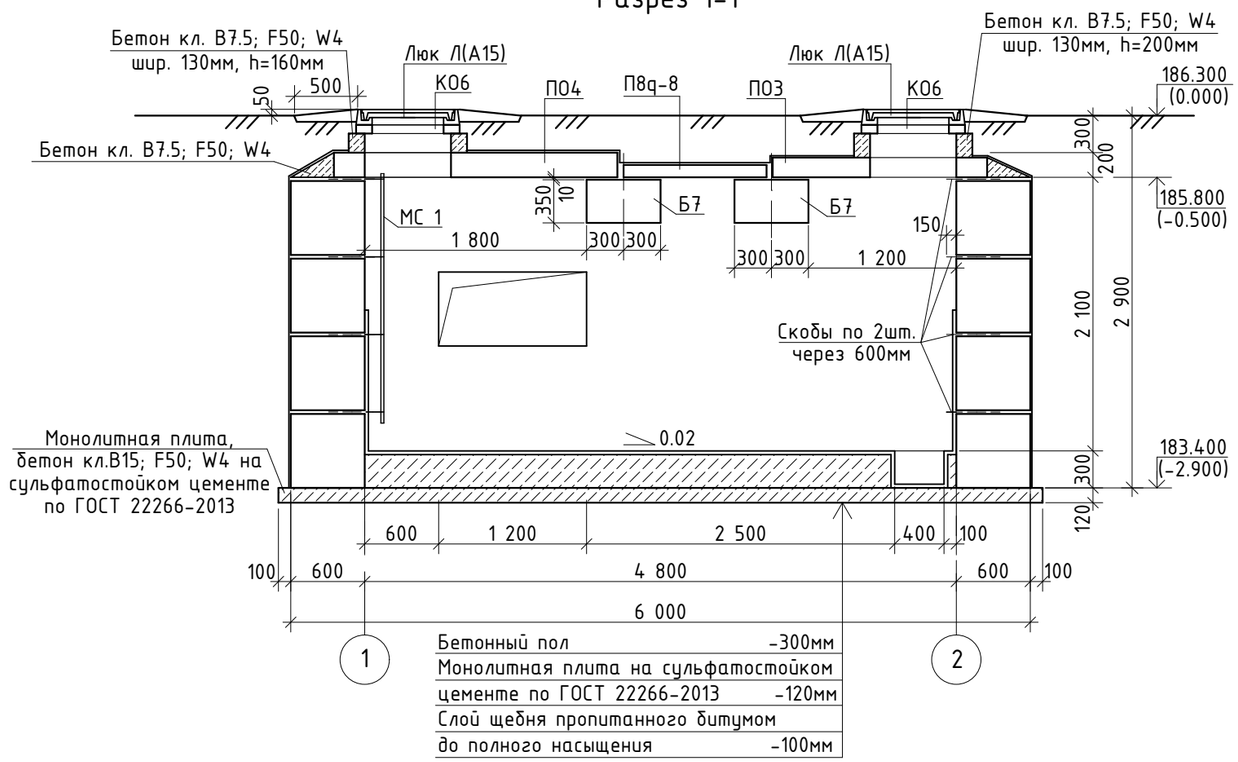
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ17А

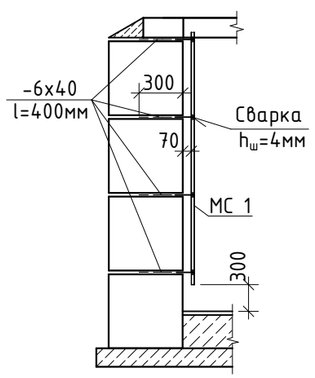


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня пропитанного битумом до полного насыщения	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-48.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-48.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	47	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ17А. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

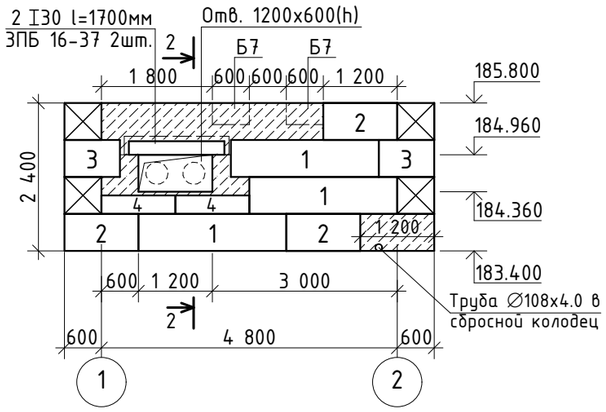
Взамен инв. N

Подпись и дата

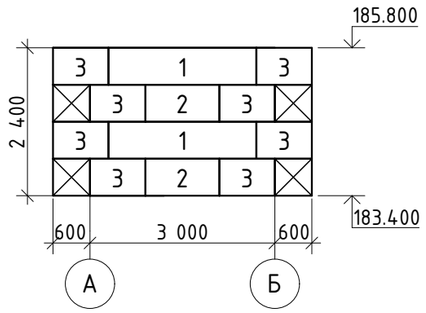
Инв. N подл.

Формат А3

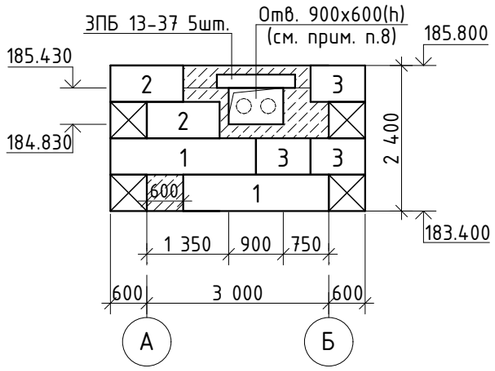
Раскладка блоков по оси "А"



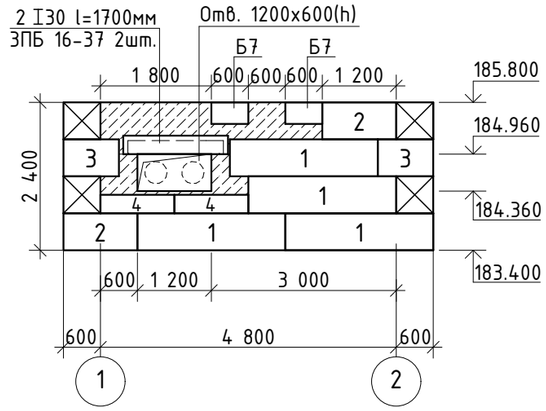
Раскладка блоков по оси "1"



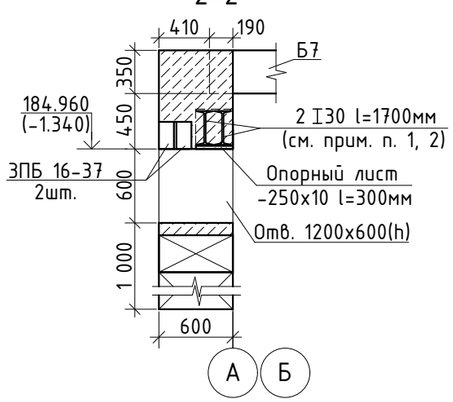
Раскладка блоков по оси "2"



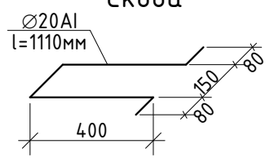
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	9	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	15	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	4	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	5	85	F50; W6
ЗПБ16-37	—//—	—//—	ЗПБ 16-37	4	102	
Б7	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б7	2	1770	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21д-8	1	730	
П15д-8	—//—	—//—	П15д-8	1	410	
П8д-8	—//—	—//—	П8д-8	5	210	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	4	50	
I30	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I30 l=1700мм	4	62.05	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.85		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.28		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.20		

1. Металлические перемычки 2 I30, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I30, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 11.22кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок зеленовато-желто-серый, крупный, маловлажный с глубины 4.70м водонасыщенный, средней плотности, с прослойками глины до 1-5см, ожелезненный (скв. №2355).
4. Грунтовые воды вскрыты на глубине 4.7м. Расчётный уровень грунтовых вод 3.7м от поверхности земли. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Отверстие для подключения перспективы заложить кирпичом КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 (Расход: 0.32$м^3$).
9. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

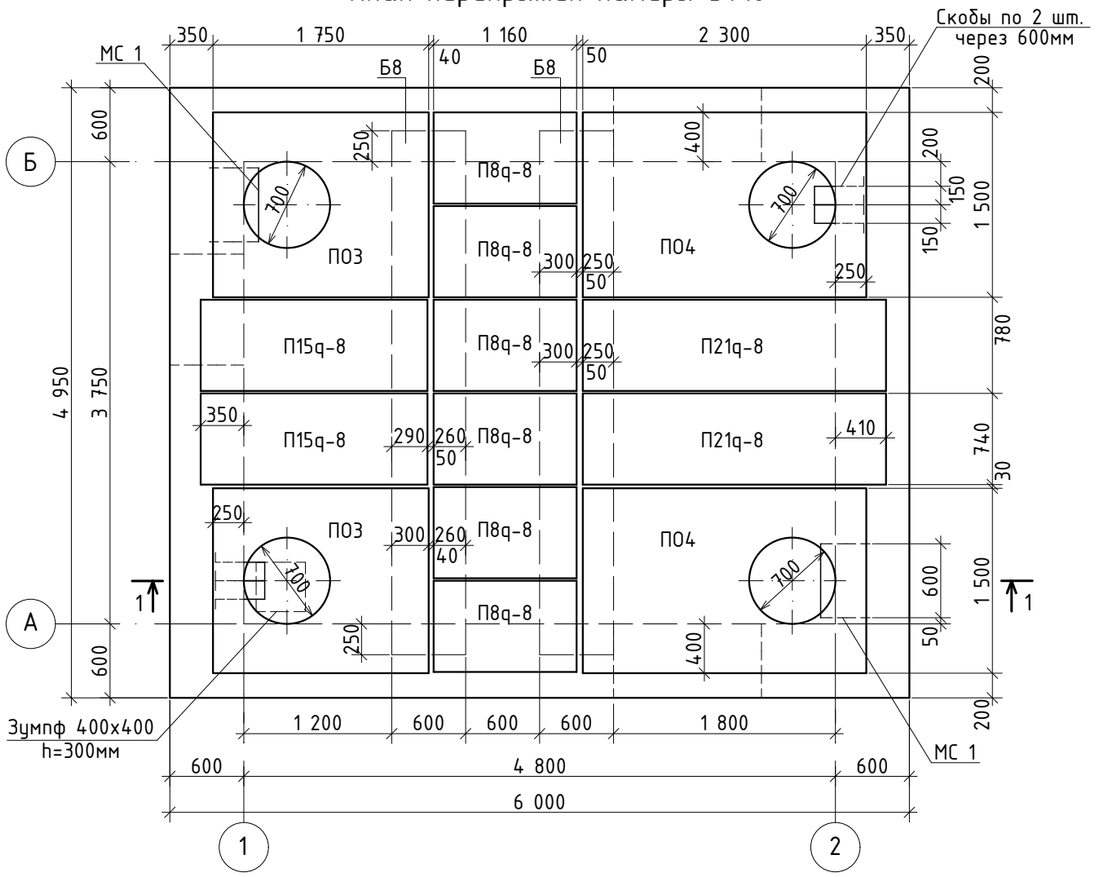
Стадия	Лист	Листов
РП	48	

УТ17А.
Раскладка блоков. Спецификация.

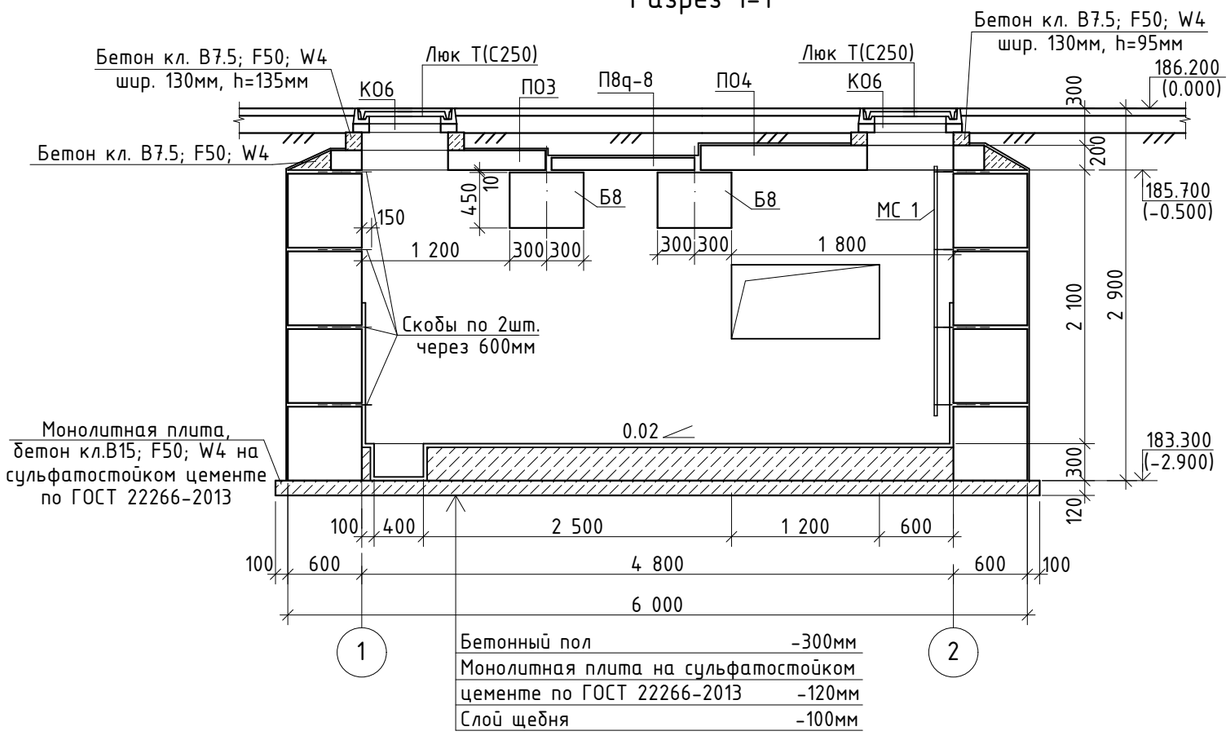
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ18

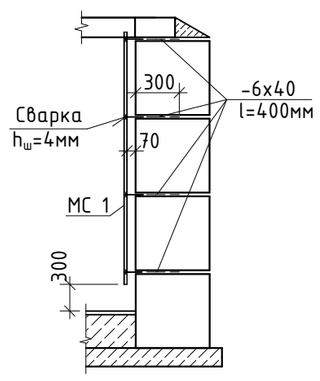


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-50.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-50.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	49	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ18. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

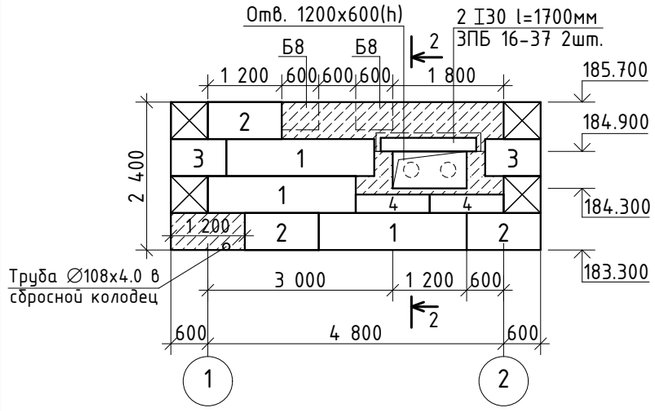
Взамен инв. N

Подпись и дата

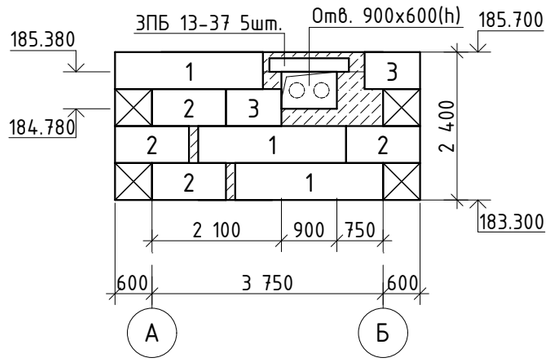
Инв. N подл.

Формат А3

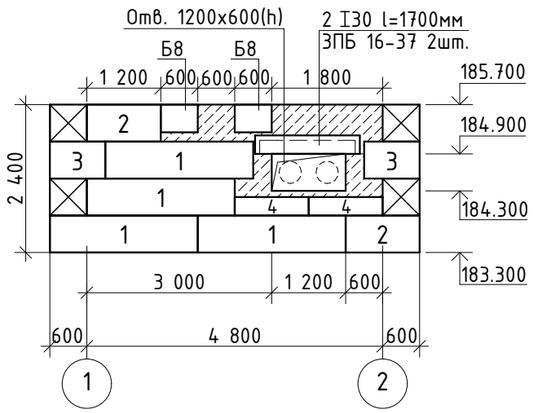
Раскладка блоков по оси "А"



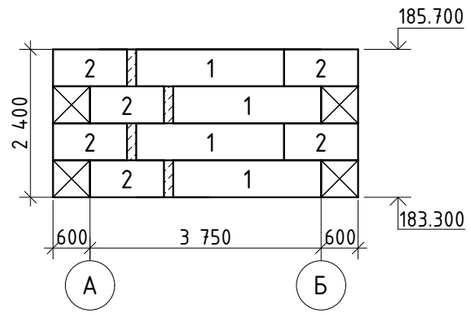
Раскладка блоков по оси "1"



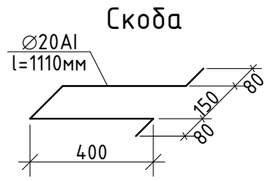
Раскладка блоков по оси "Б"



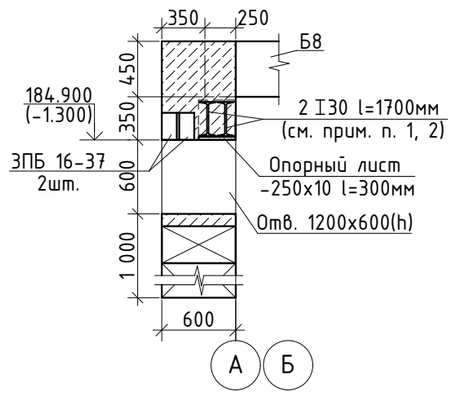
Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	14	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	15	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	6	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	4	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	5	85	F50; W6
ЗПБ16-37	—//—	—//—	ЗПБ 16-37	4	102	
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО3	—//—	—//—	ПО3	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
П8q-8	—//—	—//—	П8q-8	6	210	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
I30	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I30 l=1700мм	4	62.05	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.89		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.40		

1. Металлические перемычки 2 I30, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-⊿6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I30, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 11.22кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

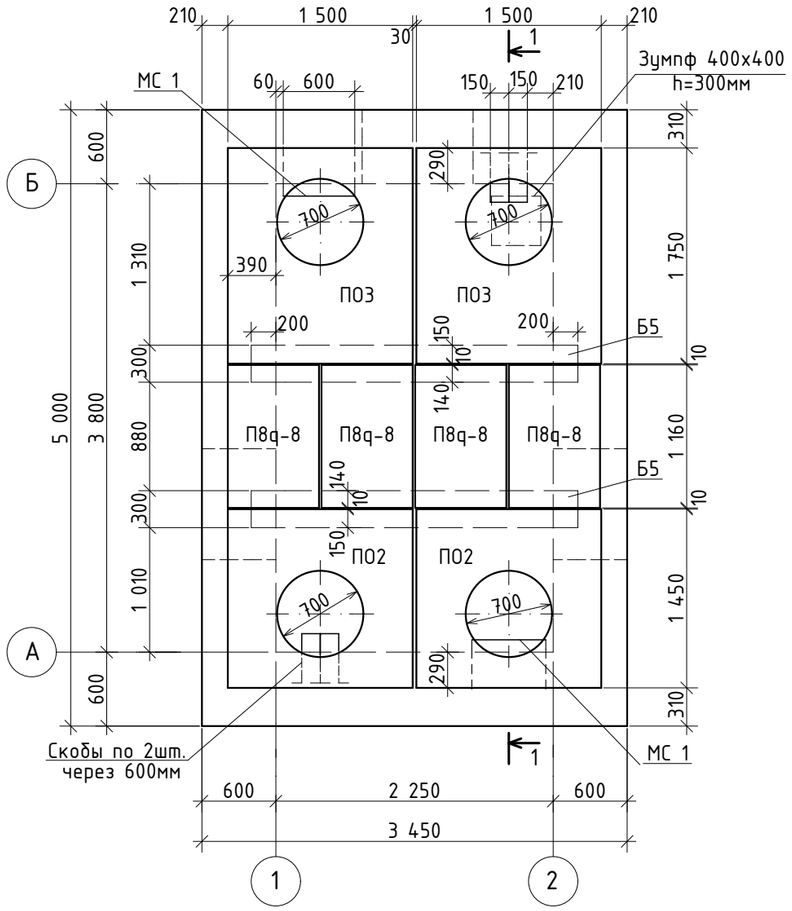
Стадия	Лист	Листов
РП	50	

УТ18.
Раскладка блоков. Спецификация.

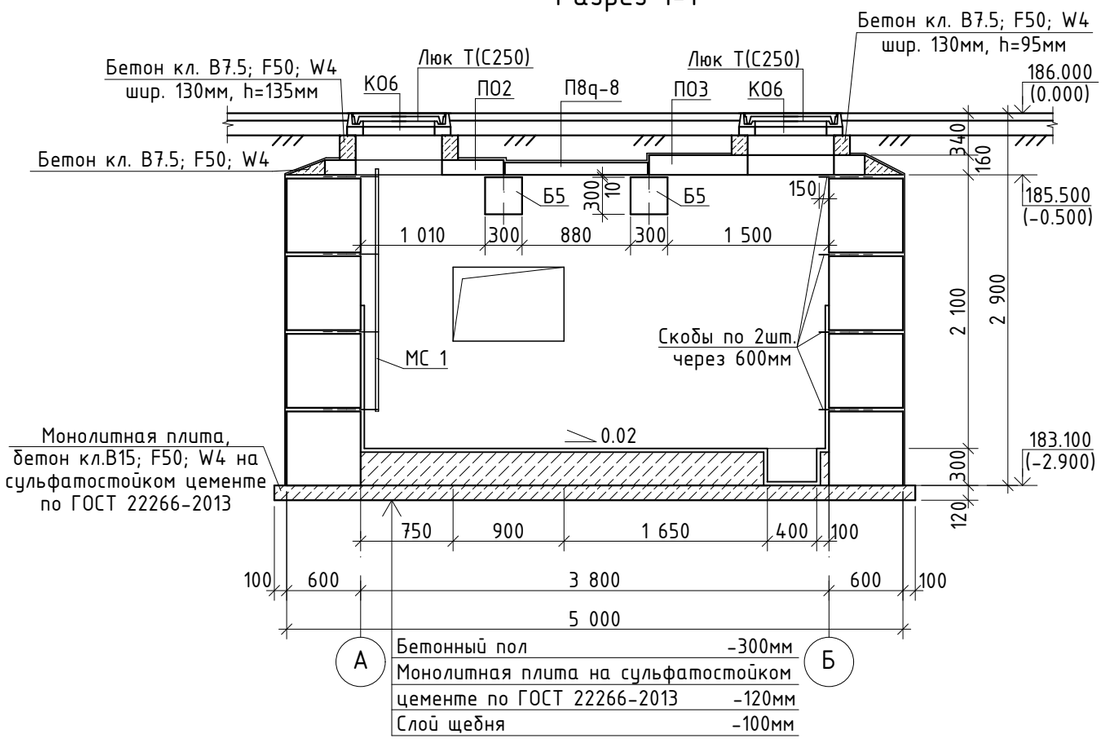
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

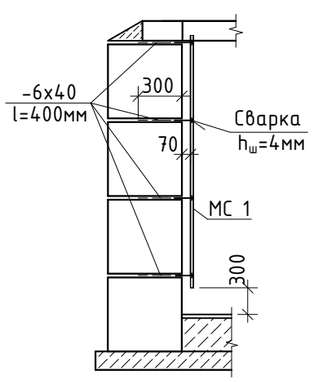
План перекрытия камеры УТ19



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-52.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-52.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ			
						Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	51	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ19. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

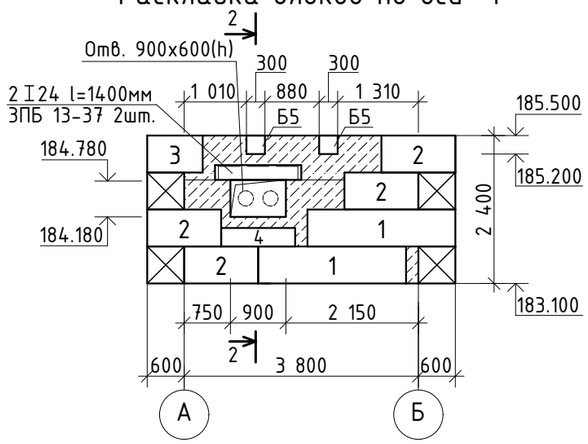
Взамен инв. N

Подпись и дата

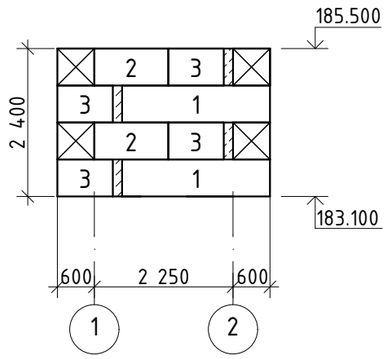
Инв. N подл.

Формат А3

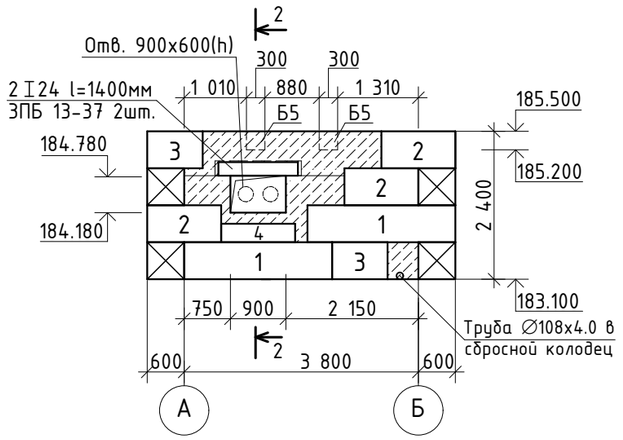
Раскладка блоков по оси "1"



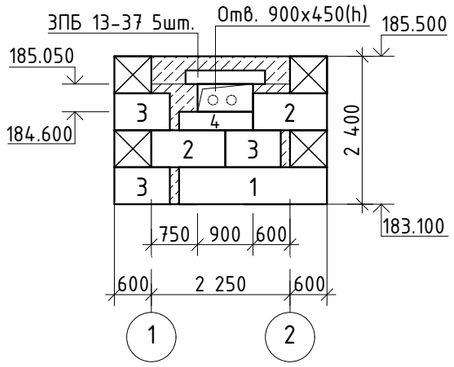
Раскладка блоков по оси "А"



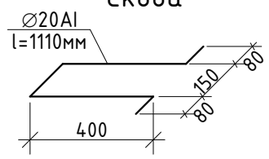
Раскладка блоков по оси "2"



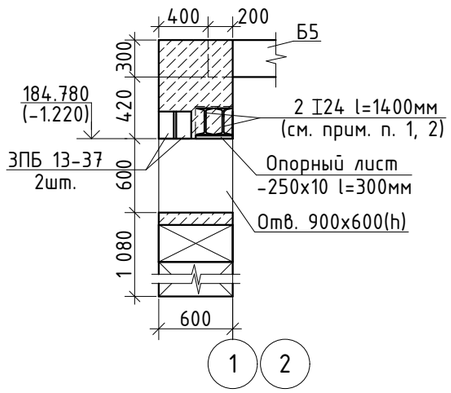
Раскладка блоков по оси "Б"



Скоба



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	7	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	11	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	10	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	3	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
Б5	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б5	2	600	
ПО2	——//——	Плита	ПО2	2	550	
ПО3	——//——	——//——	ПО3	2	900	
П8д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П8д-8	4	210	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.48		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.57		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

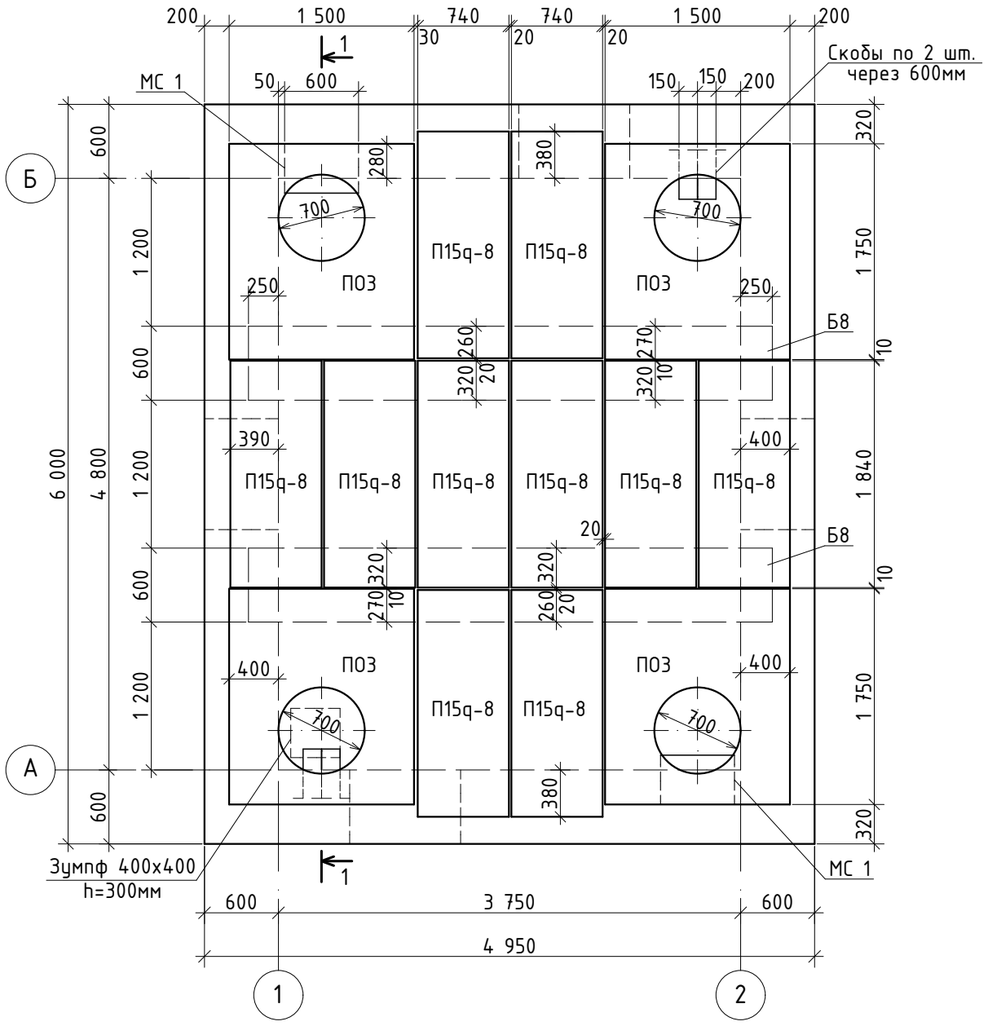
УТ19.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОН ХОЛДИНГ

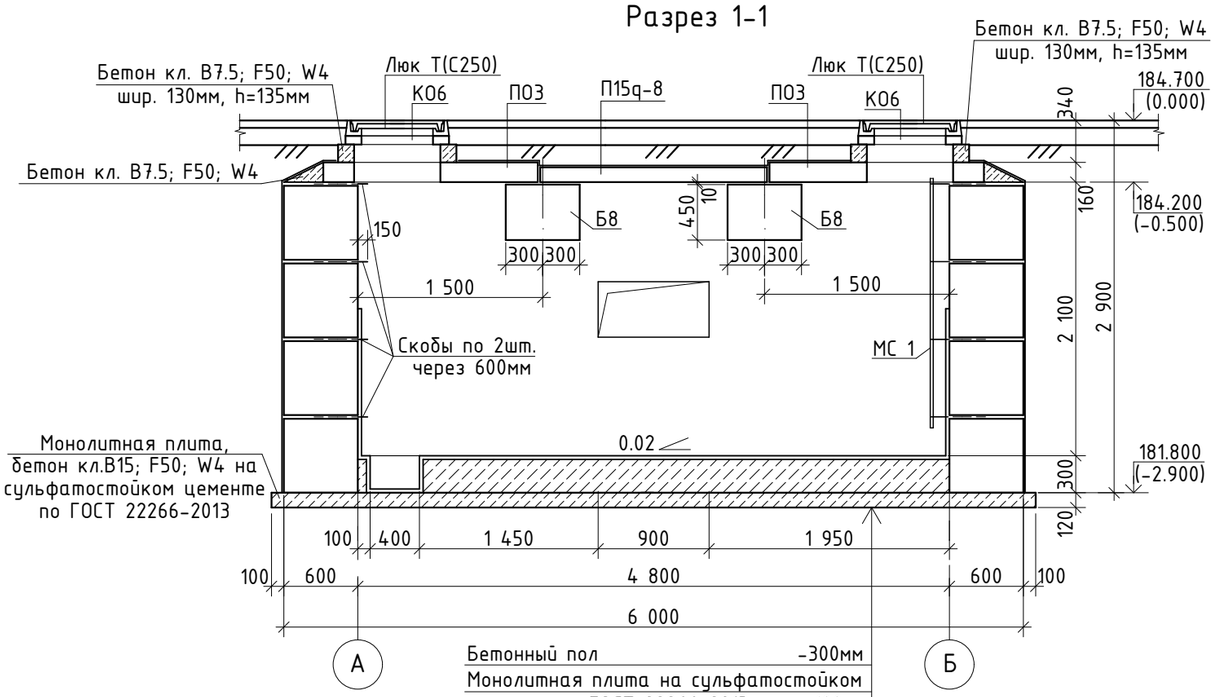
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ20

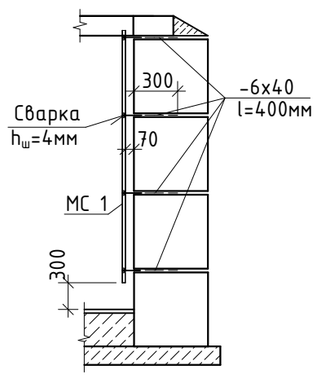


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-54.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-54.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	53	

Теплофикационная камера УТ20.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки.

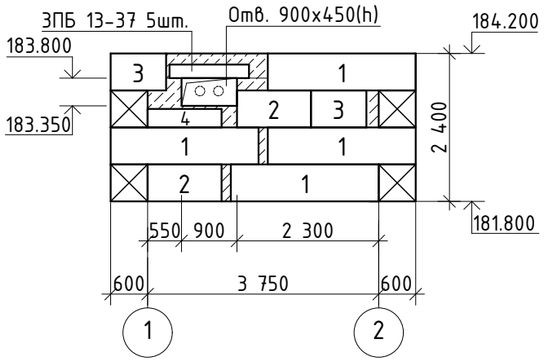
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

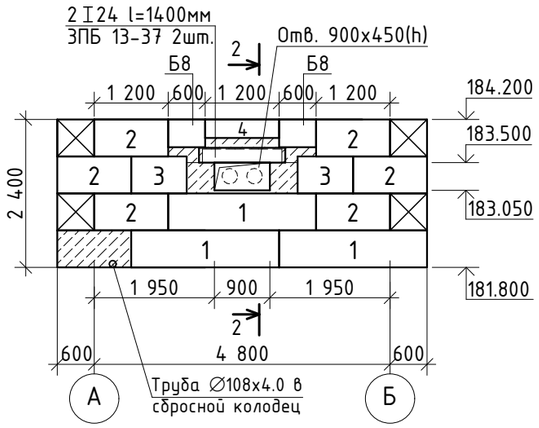
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

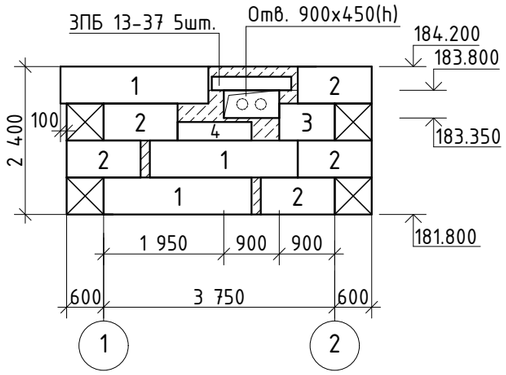
Раскладка блоков по оси "А"



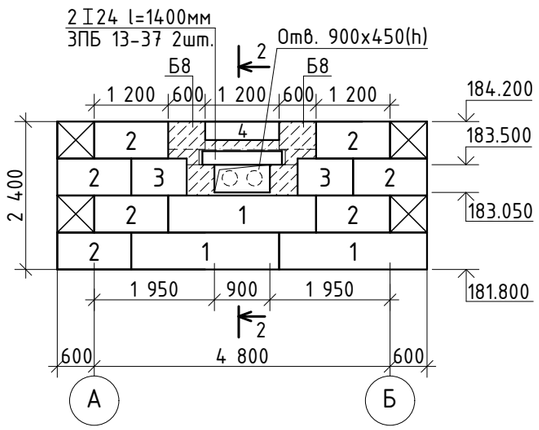
Раскладка блоков по оси "1"



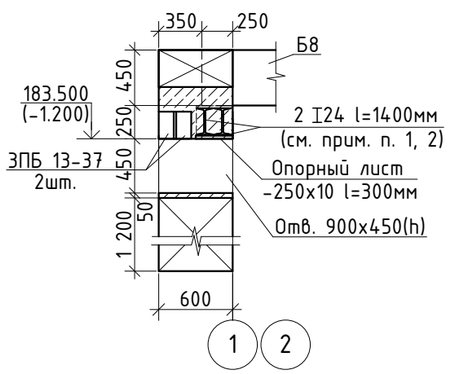
Раскладка блоков по оси "Б"



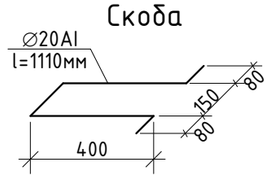
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	20	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	7	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	4	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.24		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊐Н1-△6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

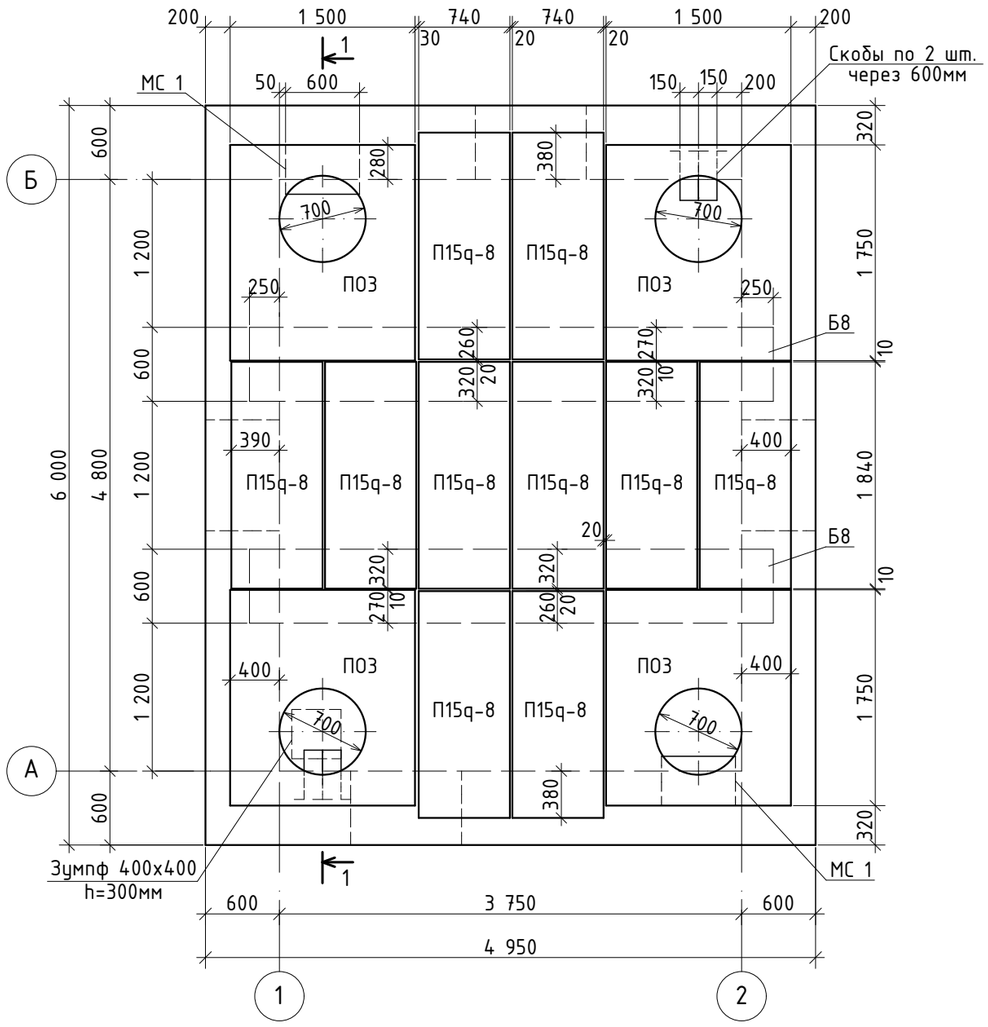
Стадия	Лист	Листов
РП	54	

УТ20.
Раскладка блоков. Спецификация.

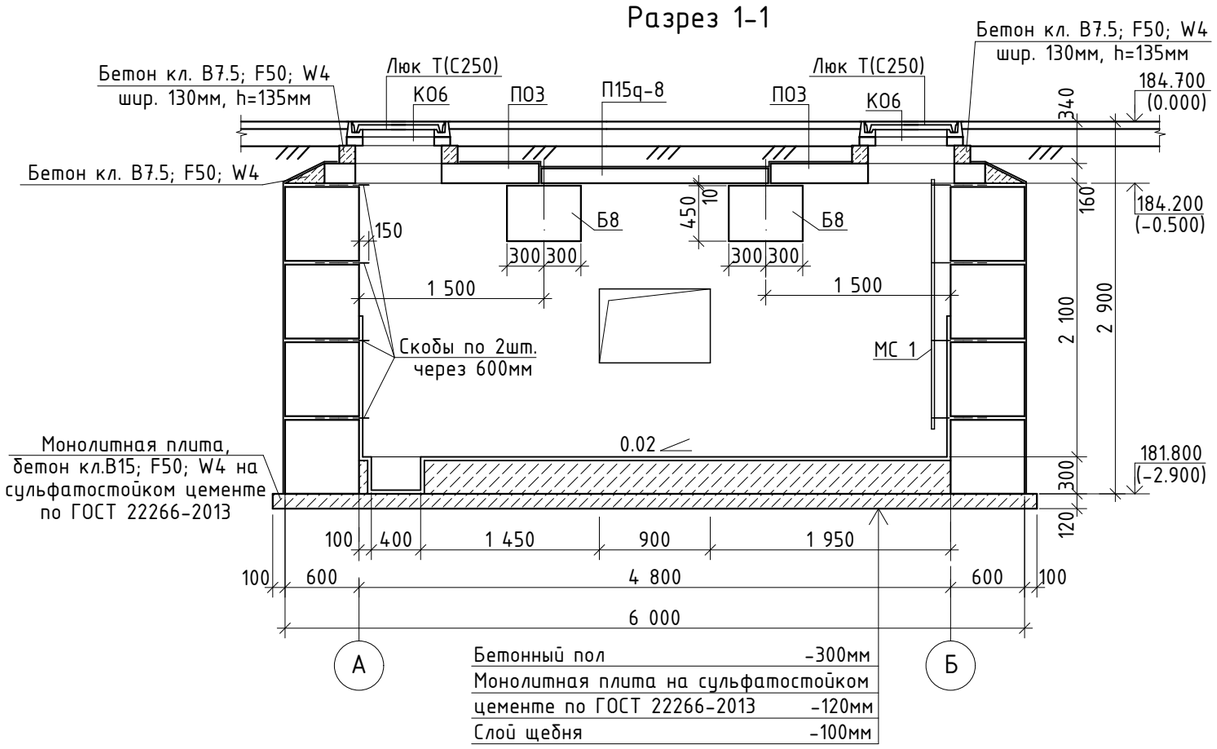
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

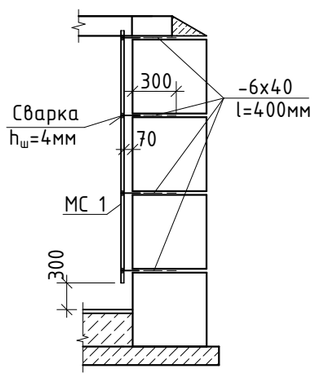
План перекрытия камеры УТ21



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-56.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-56.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ21. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

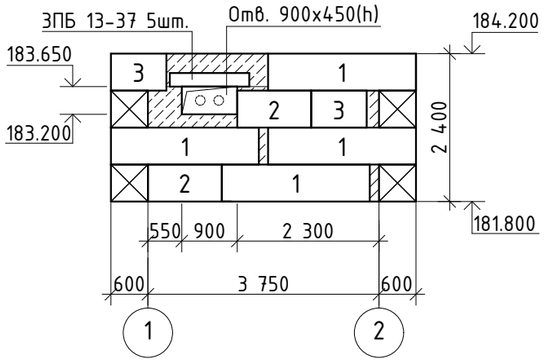
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

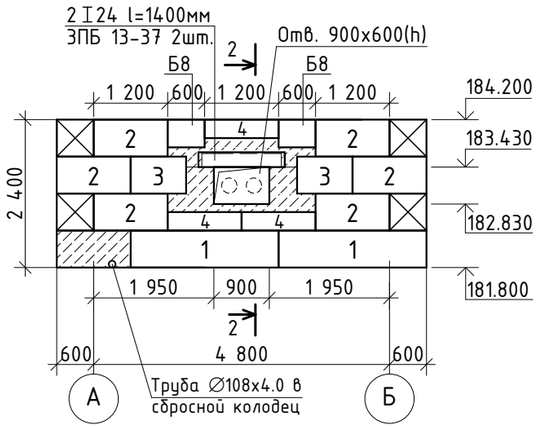
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

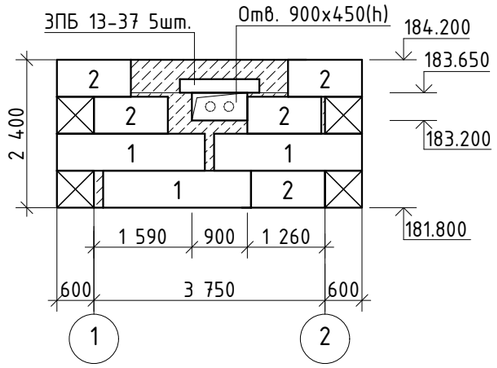
Раскладка блоков по оси "А"



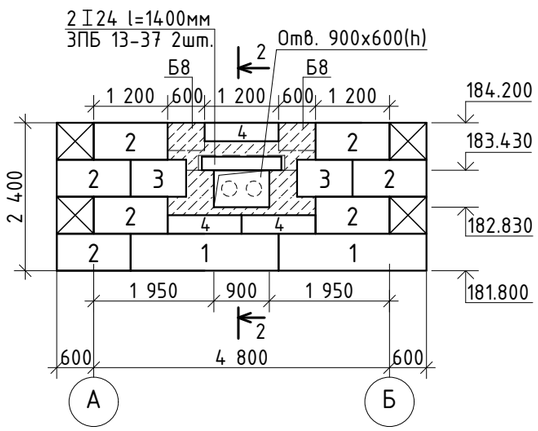
Раскладка блоков по оси "1"



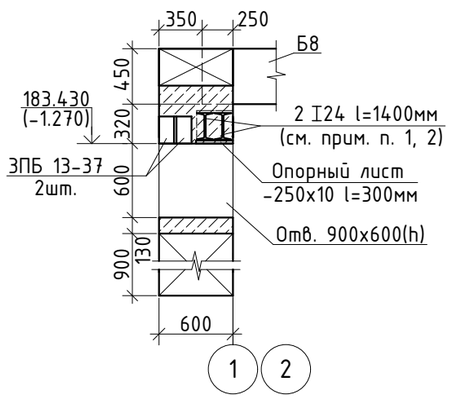
Раскладка блоков по оси "Б"



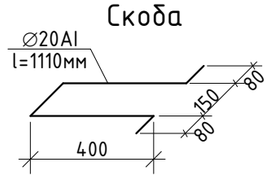
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	20	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	6	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.66		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17

ТС Усенко Г.Н.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	56	

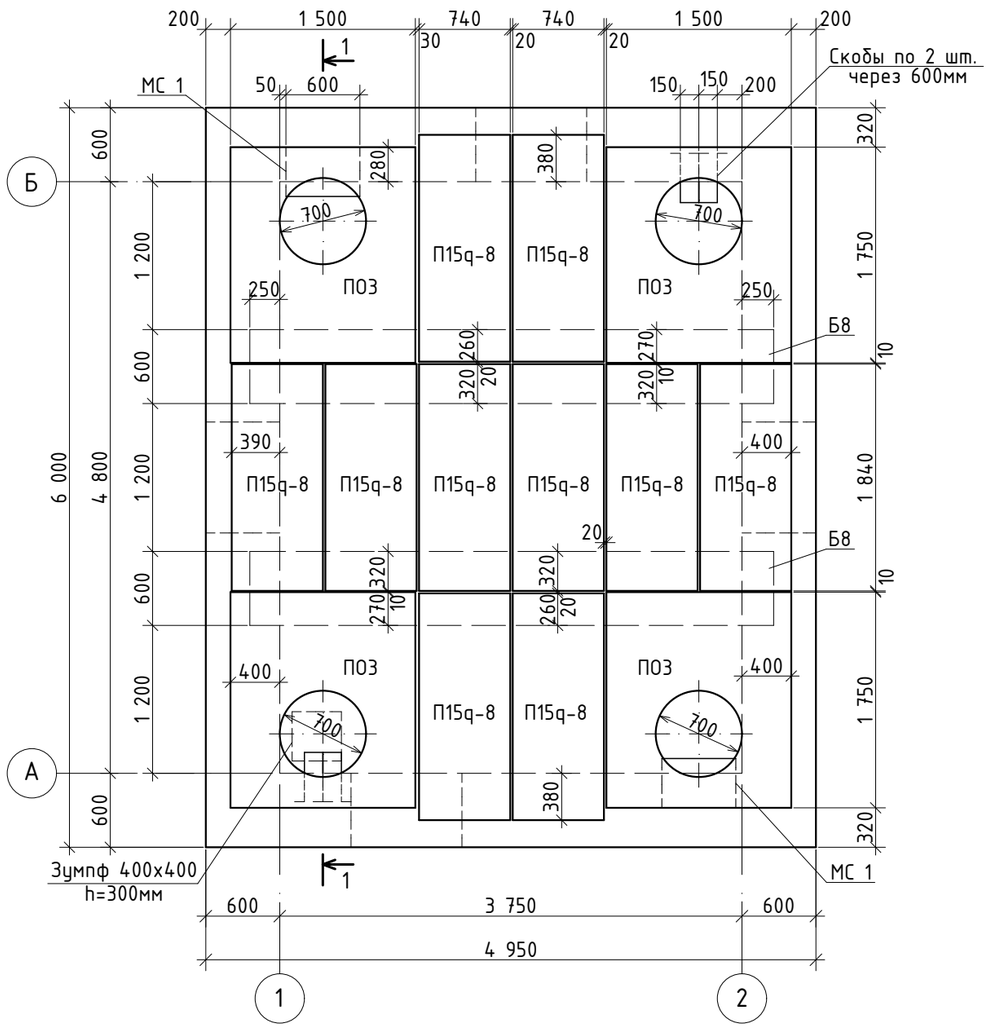
УТ21.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОЙ ХОЛДИНГ

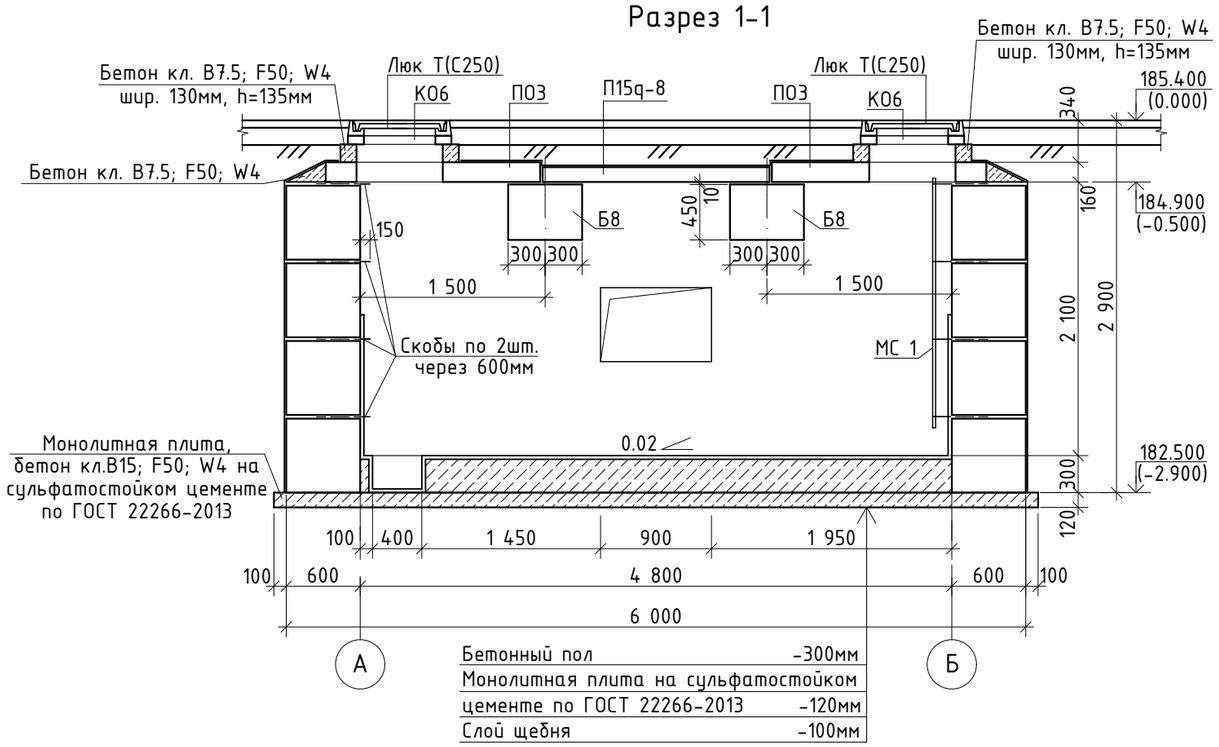
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

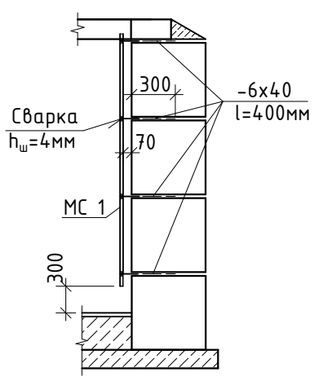
План перекрытия камеры УТ22



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-58.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-58.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 57; Листов:
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ22. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.
						СТРОН ХОЛДИНГ; тел. 54-12-54; г.Костанай 2015г.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

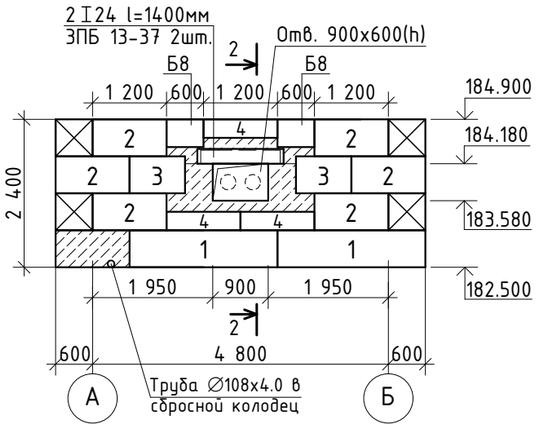
Взамен инв. N

Подпись и дата

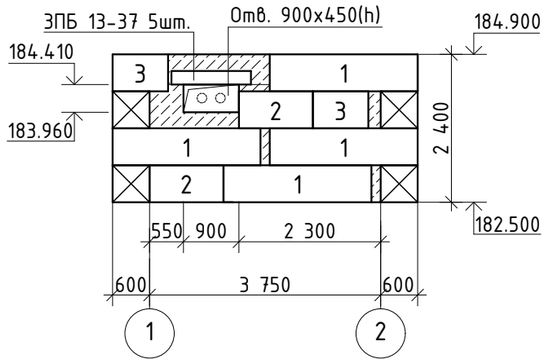
Инв. N подл.

Формат А3

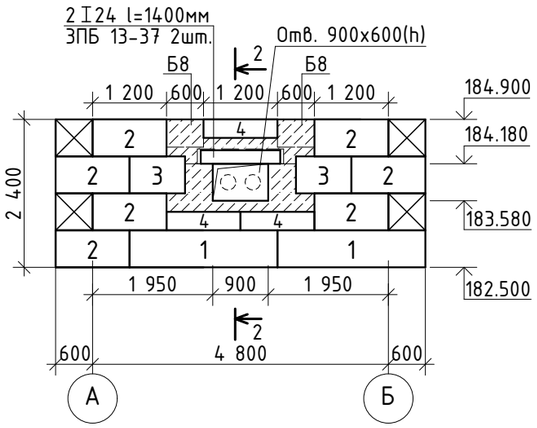
Раскладка блоков по оси "1"



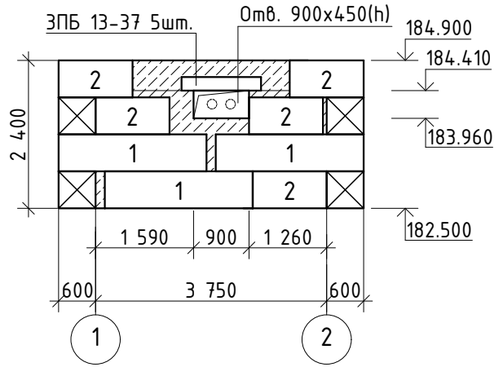
Раскладка блоков по оси "А"



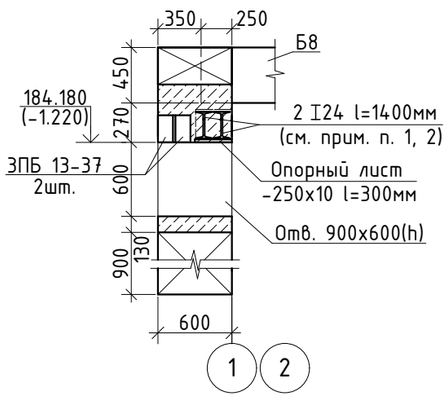
Раскладка блоков по оси "2"



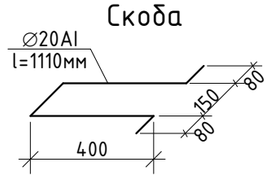
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	20	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	6	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки ЗПБ 13-37		14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки I24 l=1400мм		4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20А1 l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.66		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-№6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

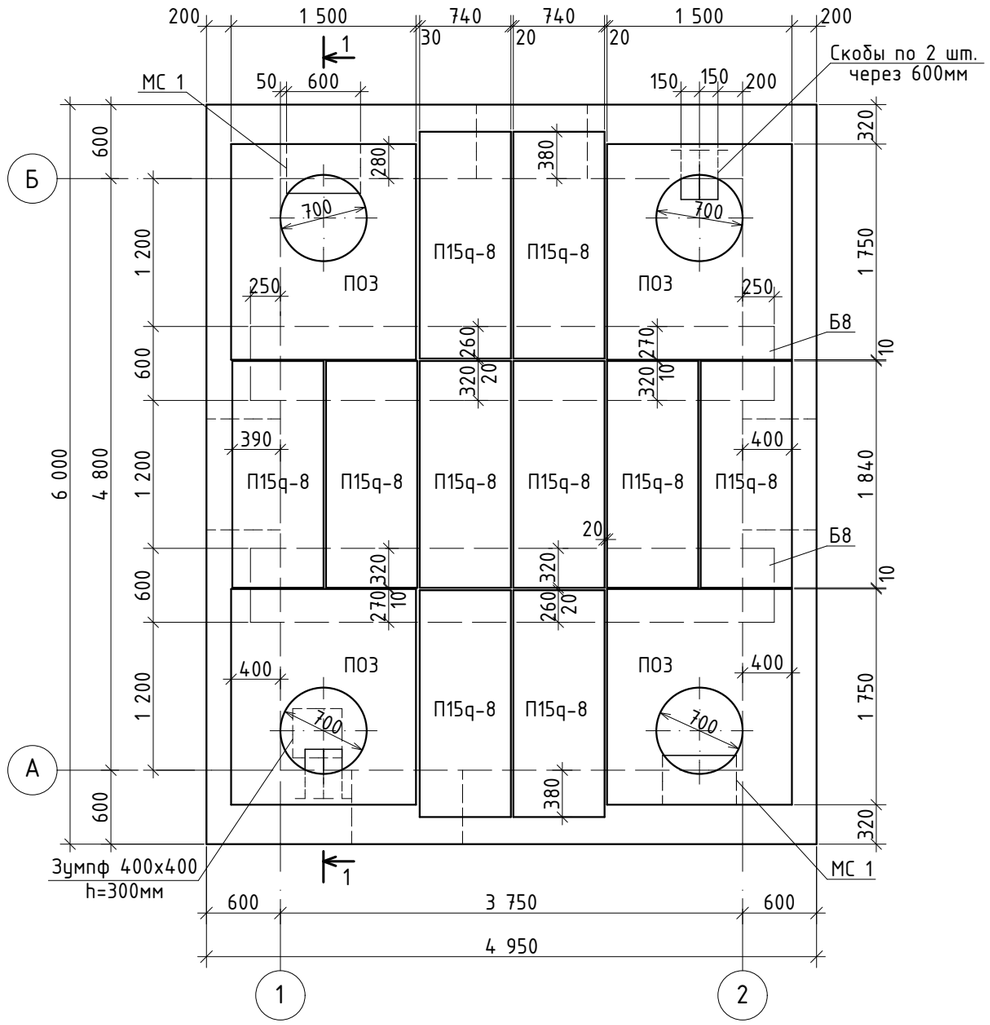
Стадия	Лист	Листов
РП	58	

УТ22.
Раскладка блоков. Спецификация.

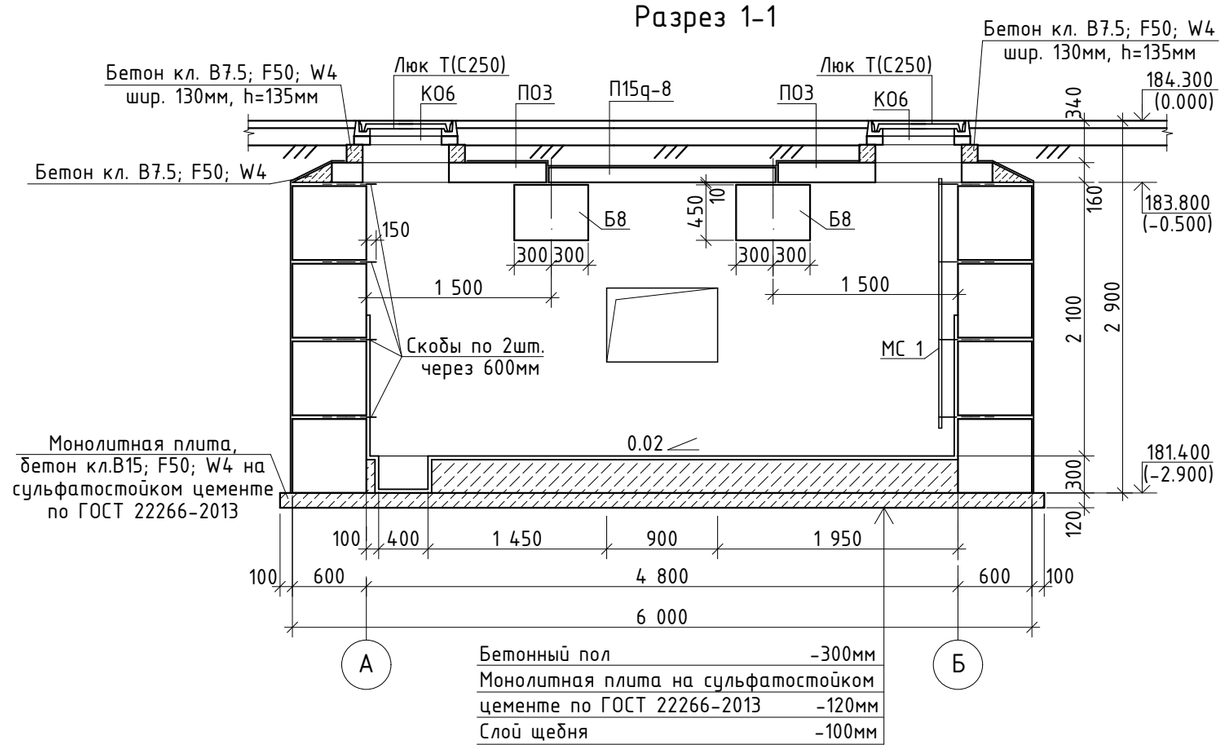
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ23

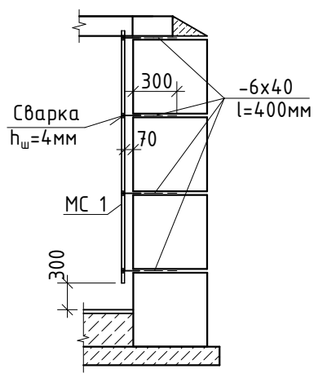


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-60.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-60.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	59	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ23. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

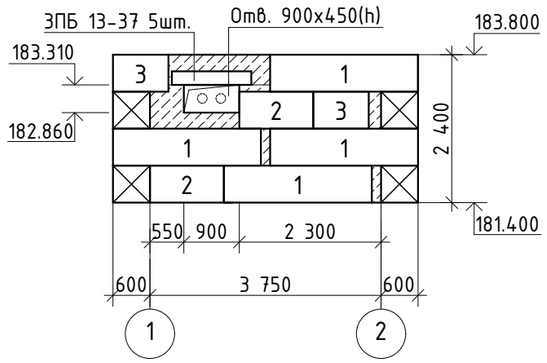
Взамен инв. N

Подпись и дата

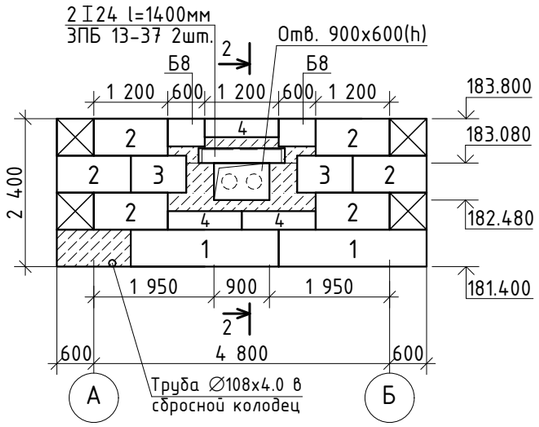
Инв. N подл.

Формат А3

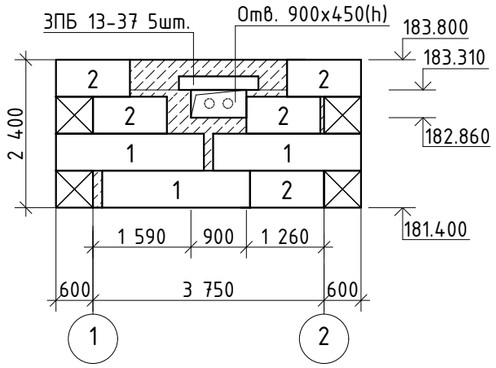
Раскладка блоков по оси "А"



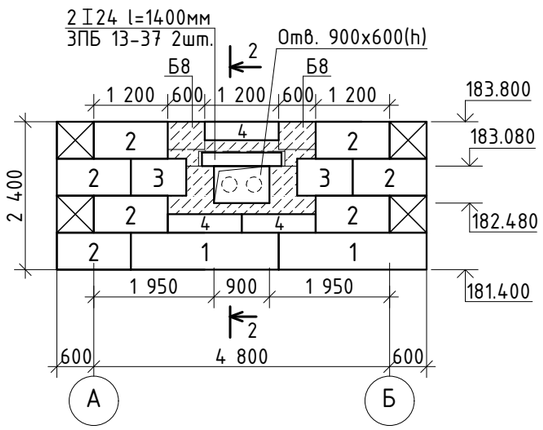
Раскладка блоков по оси "1"



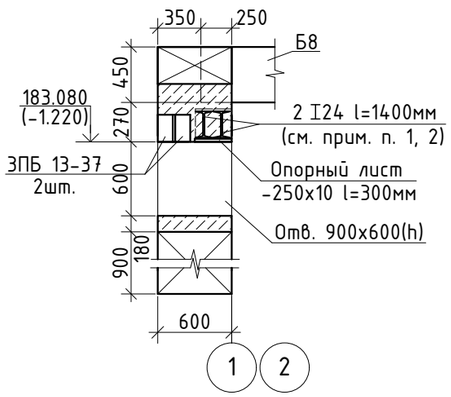
Раскладка блоков по оси "Б"



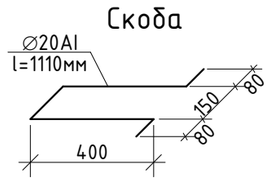
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	20	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	6	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.66		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17

ТС Усенко Г.Н.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

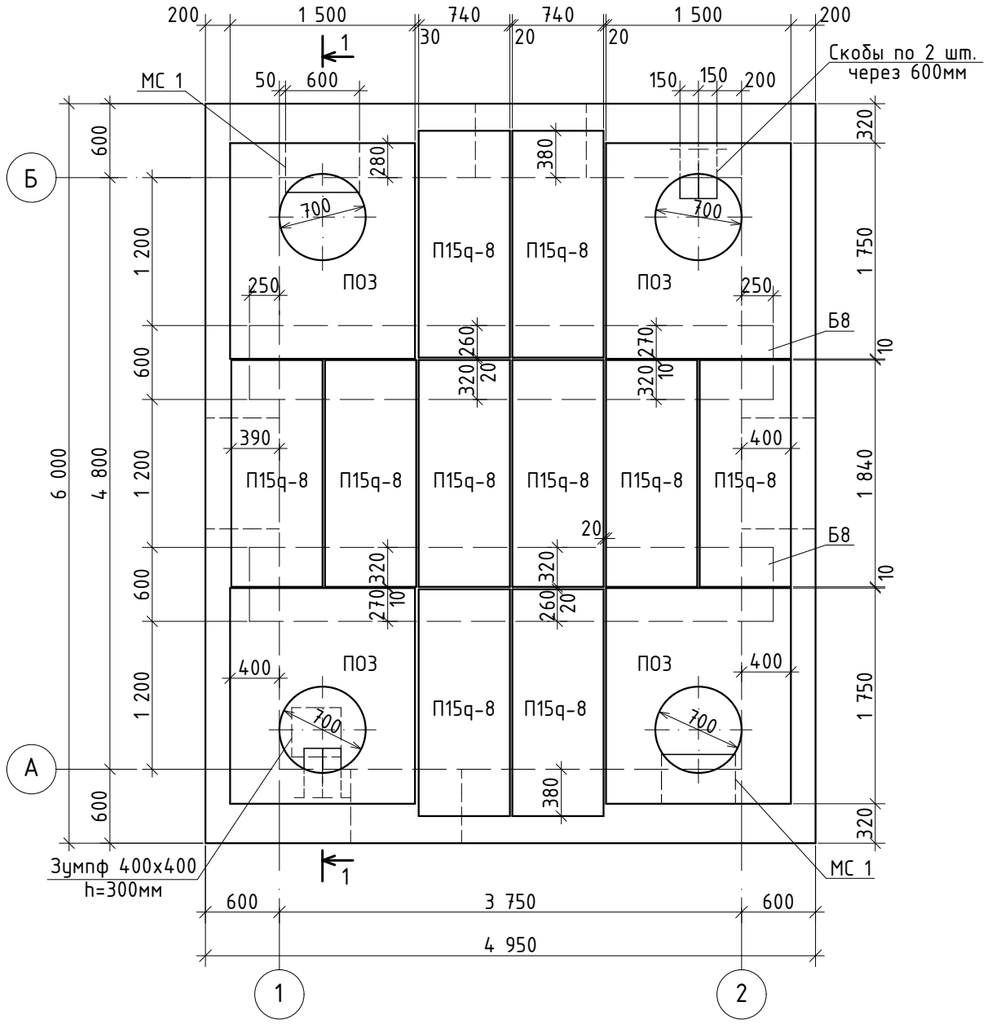
Стадия	Лист	Листов
РП	60	

УТ23.
Раскладка блоков. Спецификация.

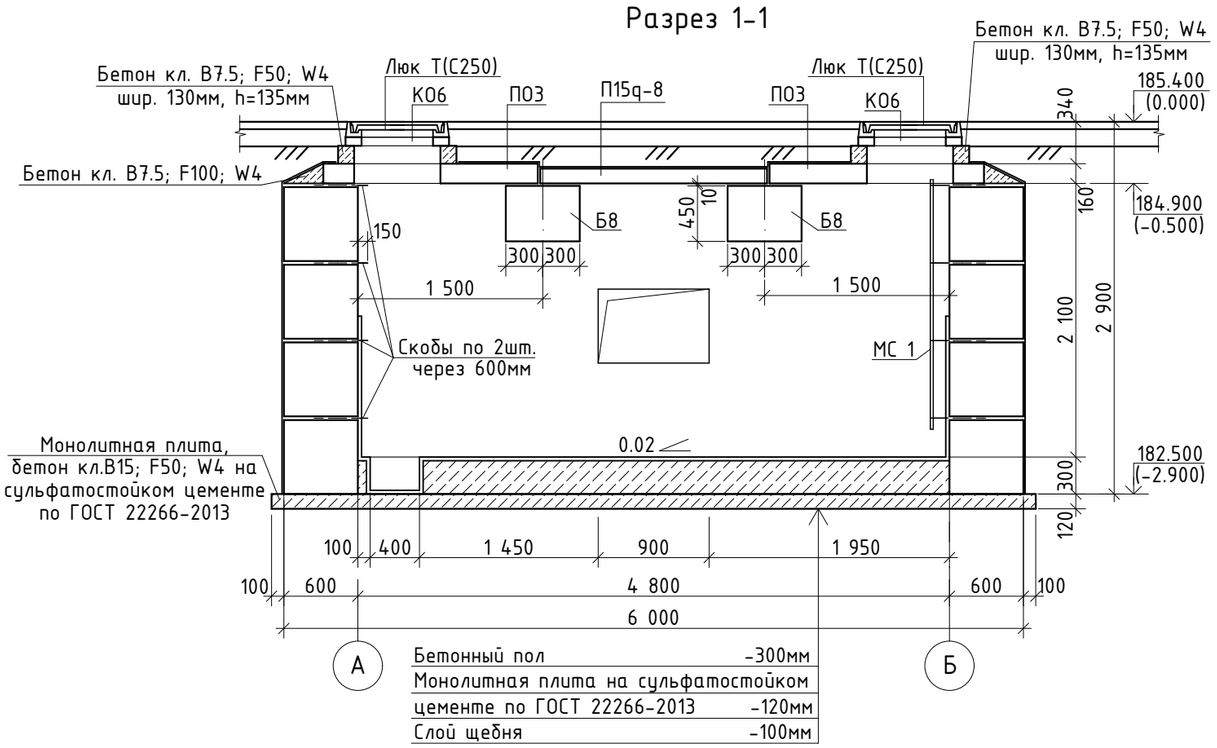
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

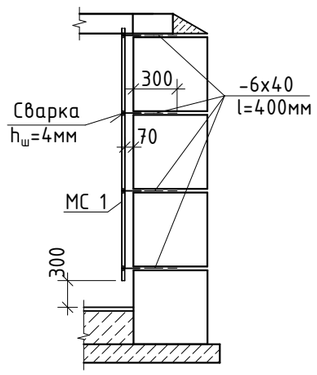
План перекрытия камеры УТ24



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-62.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-62.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 61; Листов:
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ24. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.
						СТРОН ХОЛДИНГ; тел. 54-12-54; г.Костанай 2015г.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

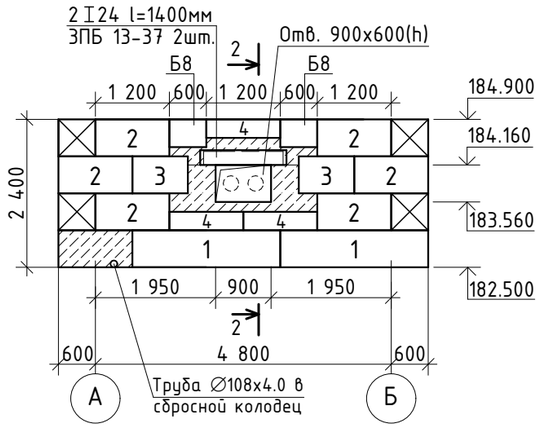
Взамен инв. N

Подпись и дата

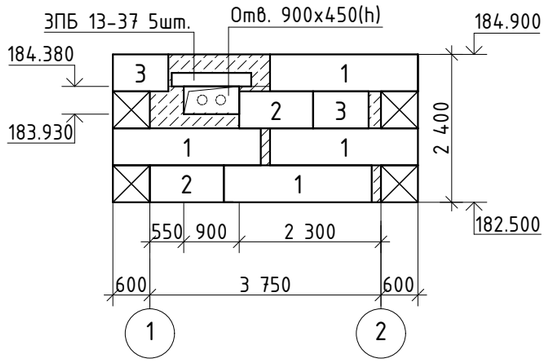
Инв. N подл.

Формат А3

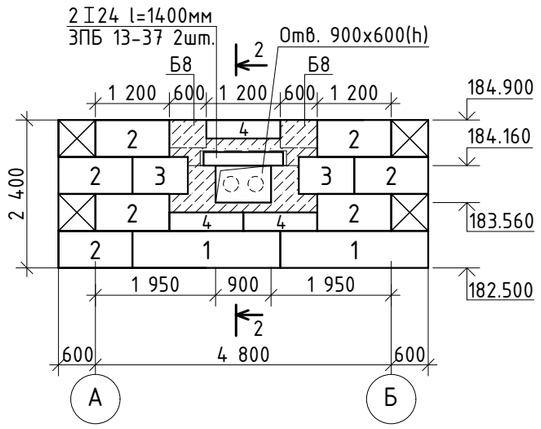
Раскладка блоков по оси "1"



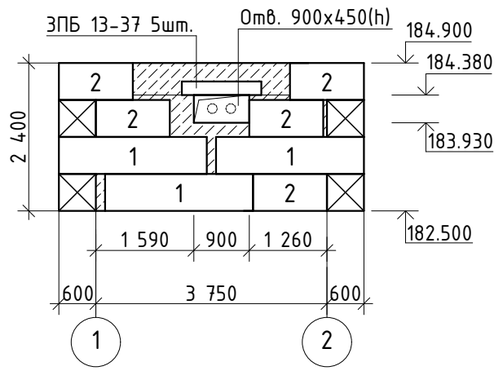
Раскладка блоков по оси "А"



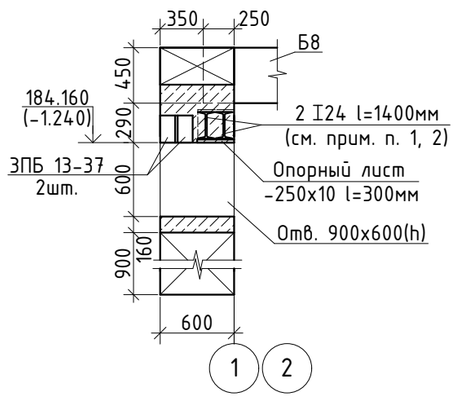
Раскладка блоков по оси "2"



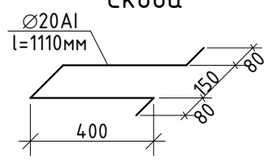
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	20	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	6	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки ЗПБ 13-37		14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки I24 l=1400мм		4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20А1 l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.66		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-⊿6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

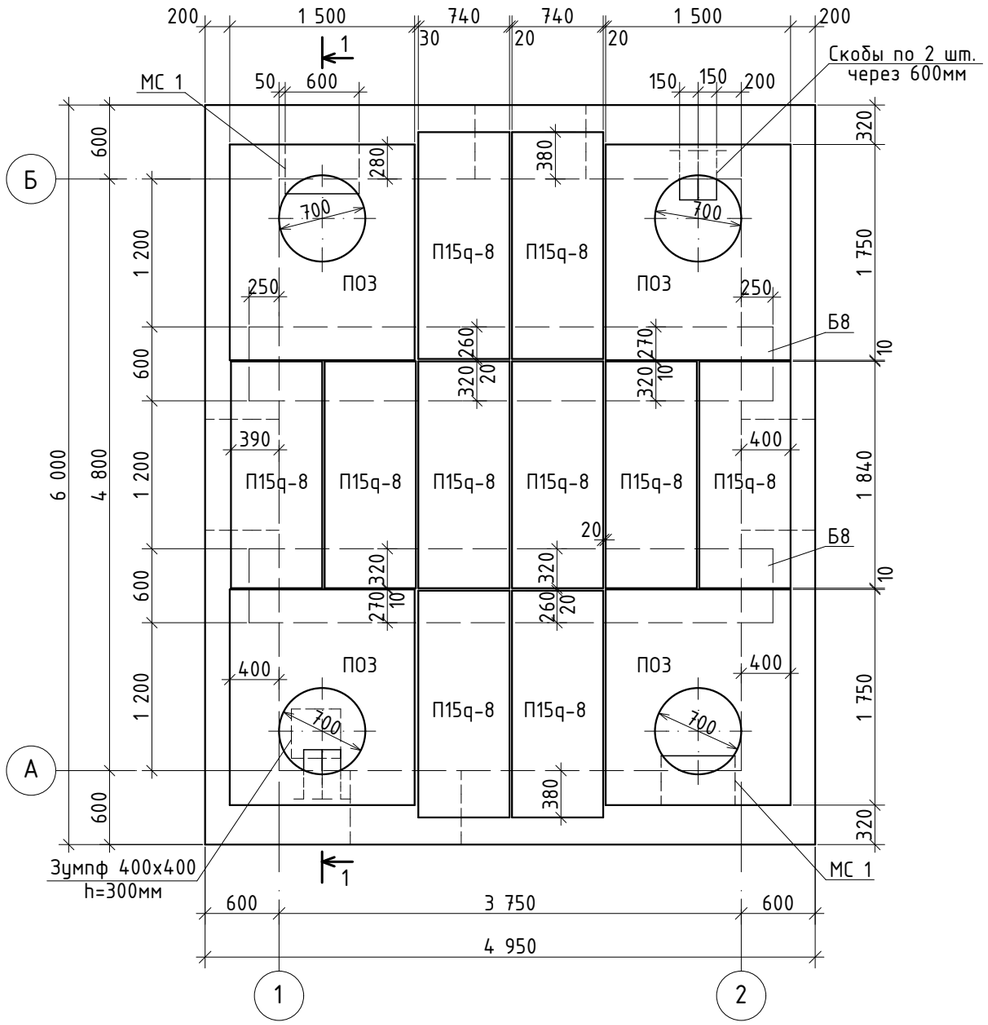
Стадия	Лист	Листов
РП	62	

УТ24.
Раскладка блоков. Спецификация.

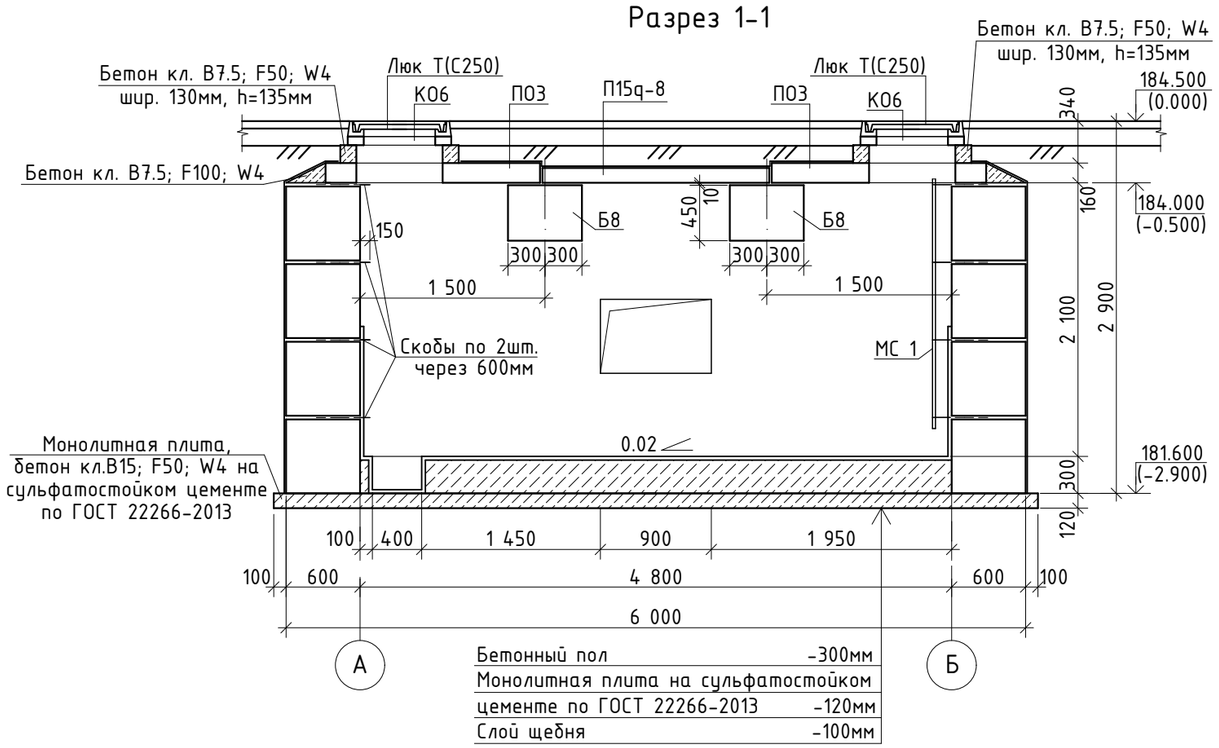
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ25

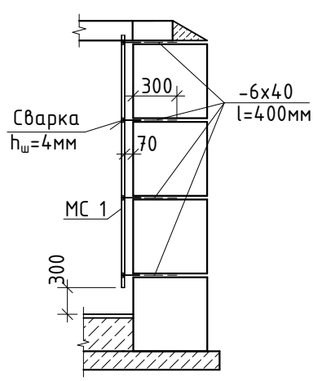


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-64.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-64.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	63	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ25. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

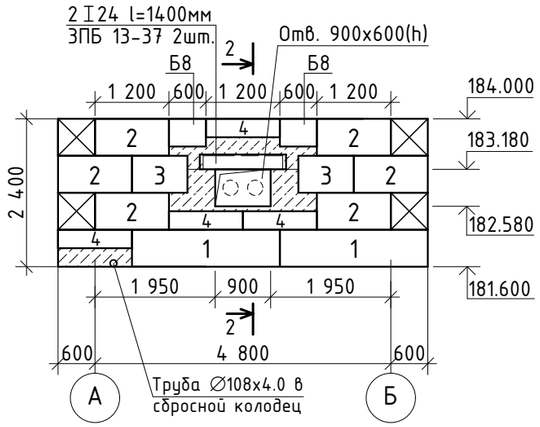
Взамен инв. N

Подпись и дата

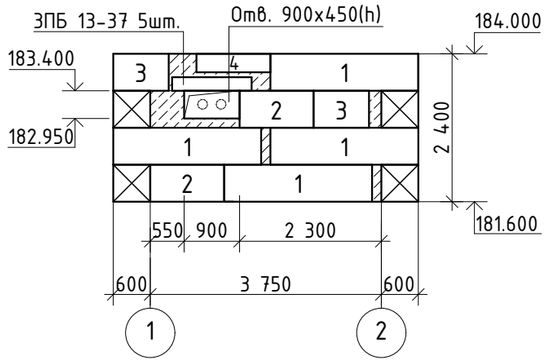
Инв. N подл.

Формат А3

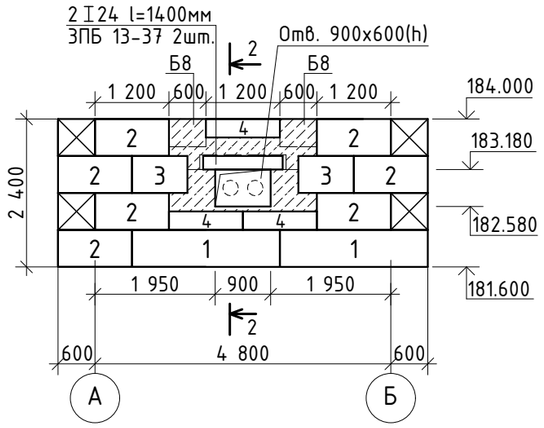
Раскладка блоков по оси "1"



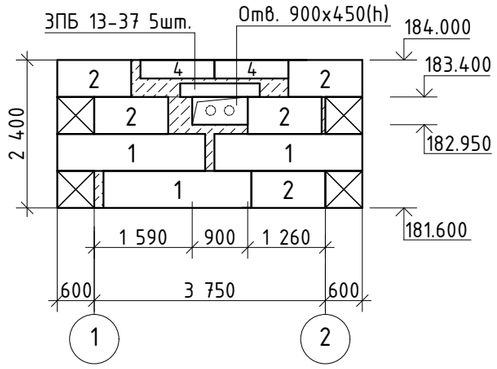
Раскладка блоков по оси "А"



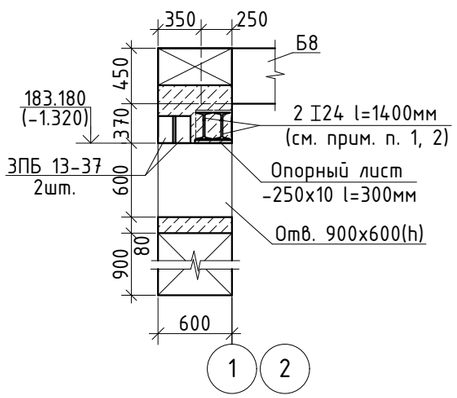
Раскладка блоков по оси "2"



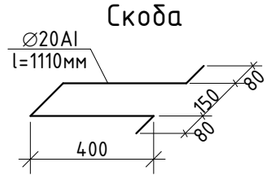
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	20	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	10	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки ЗПБ 13-37		14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20А1 l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.80		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-№6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

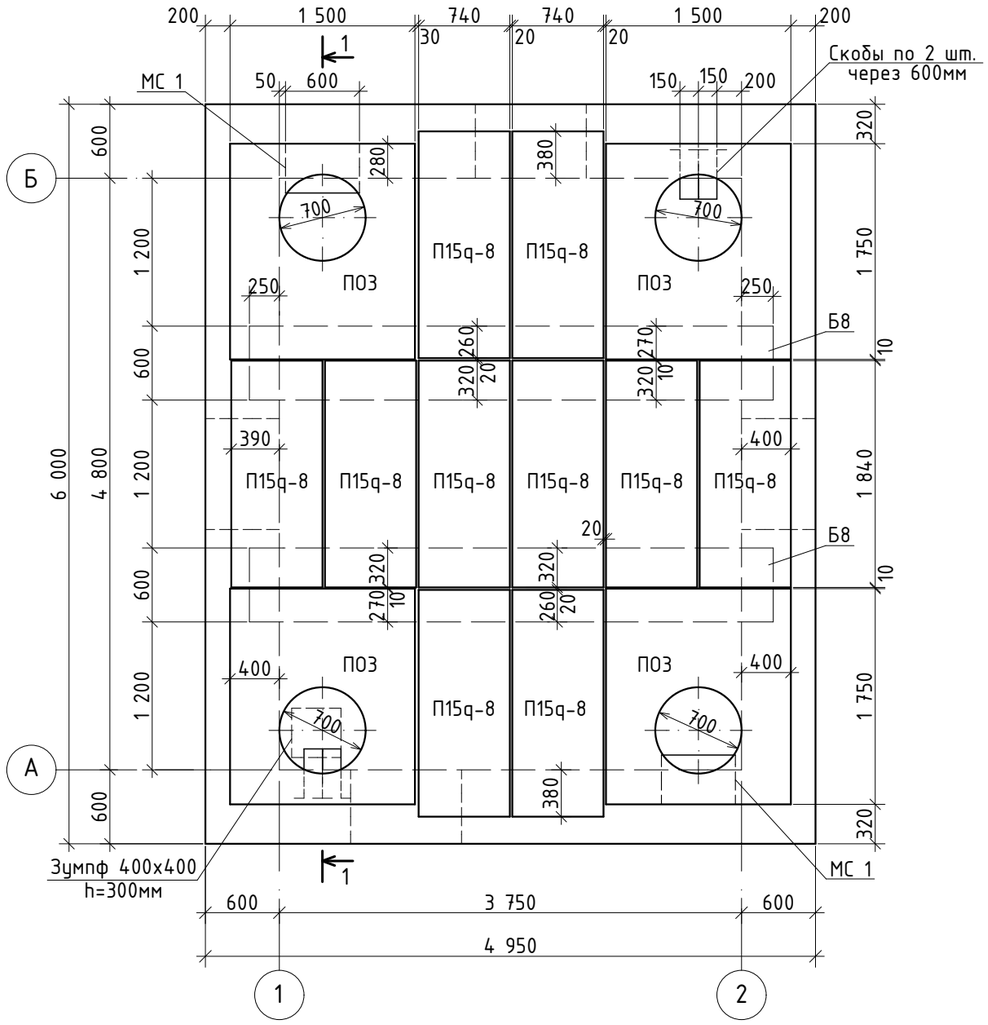
Стадия	Лист	Листов
РП	64	

УТ25.
Раскладка блоков. Спецификация.

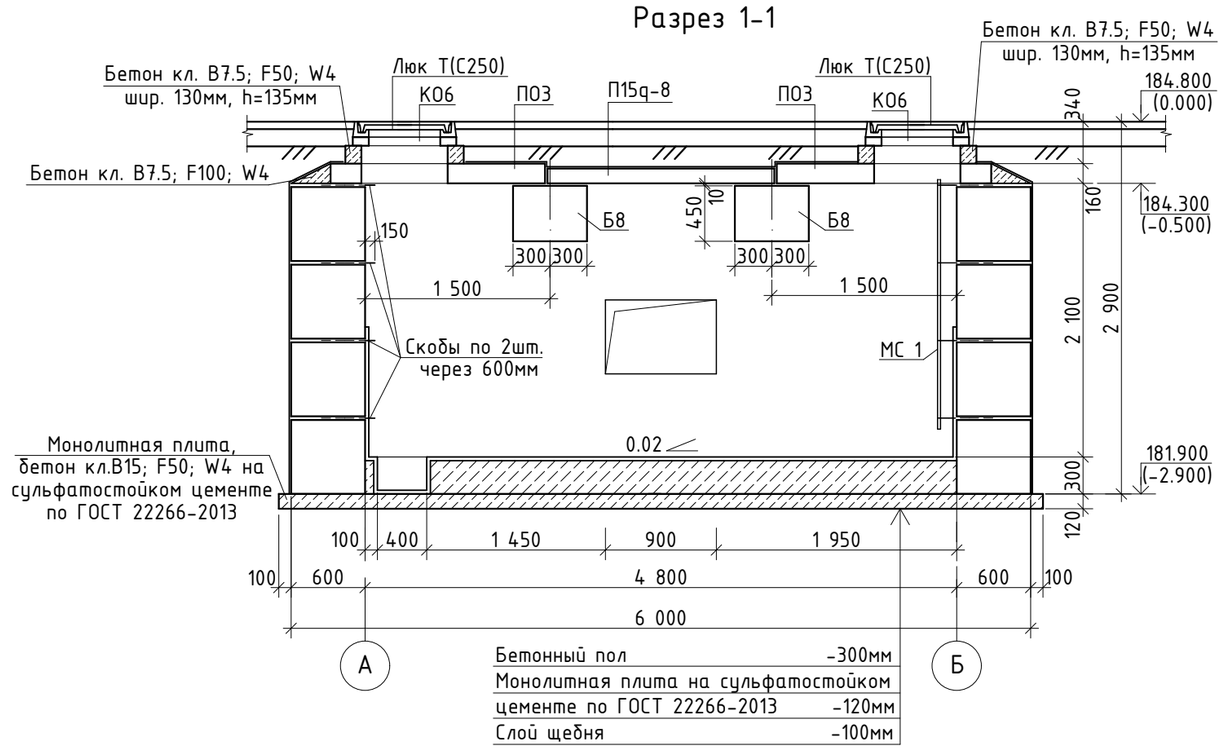
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

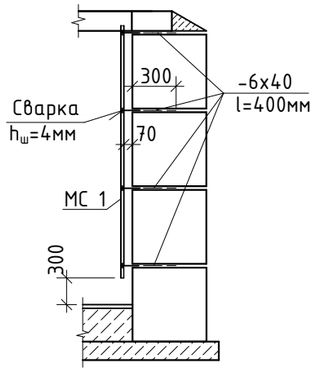
План перекрытия камеры УТ26



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-66.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-66.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	65	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ26. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

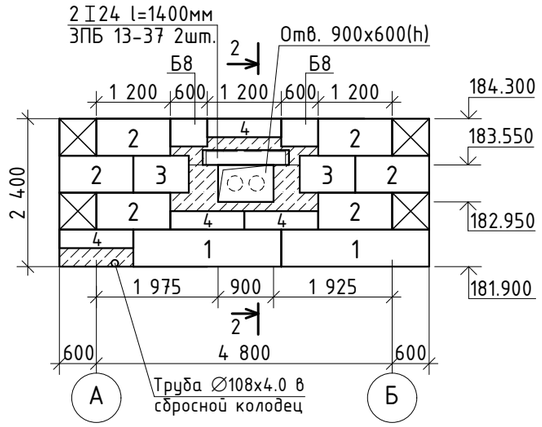
Взамен инв. N

Подпись и дата

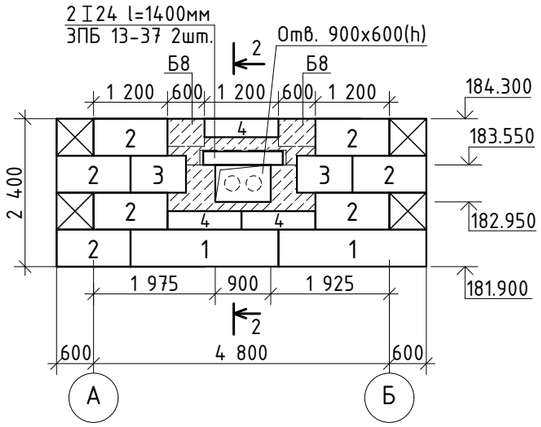
Инв. N подл.

Формат А3

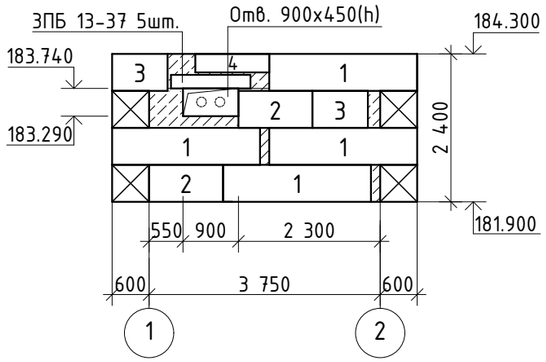
Раскладка блоков по оси "1"



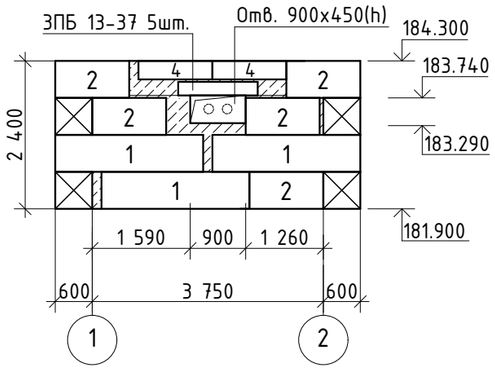
Раскладка блоков по оси "2"



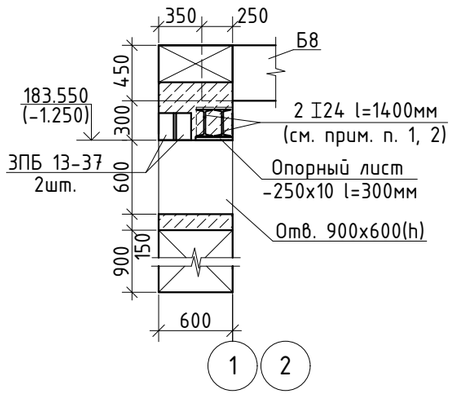
Раскладка блоков по оси "А"



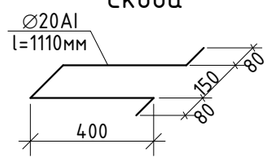
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	11	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	20	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	10	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки ЗПБ 13-37		14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.80		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-⊿6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

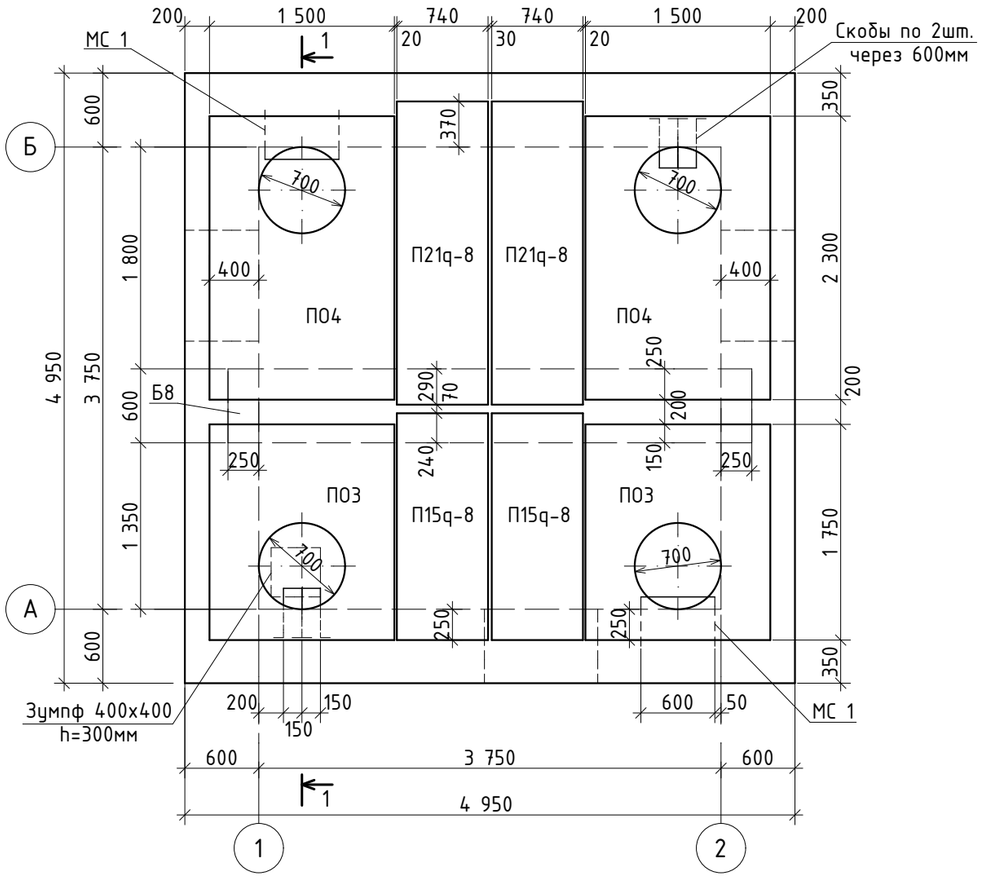
Стадия	Лист	Листов
РП	66	

УТ26.
Раскладка блоков. Спецификация.

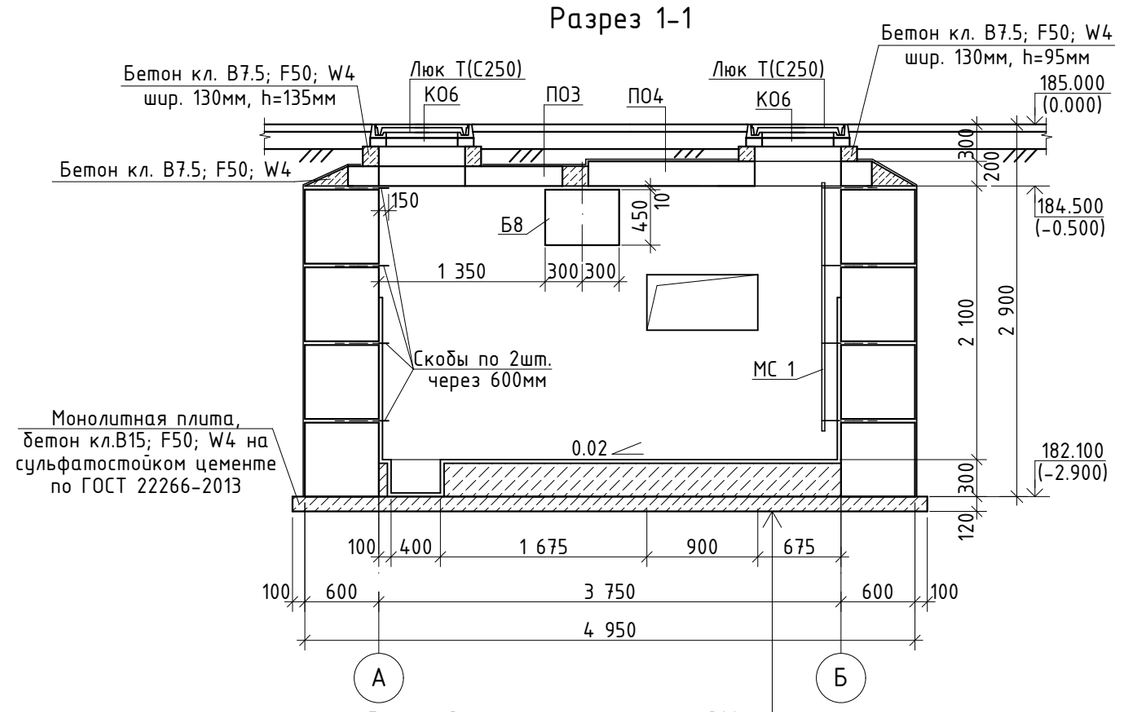
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ27

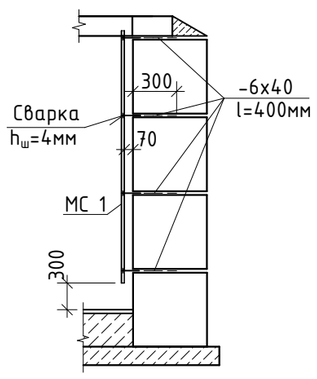


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-68.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-68.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

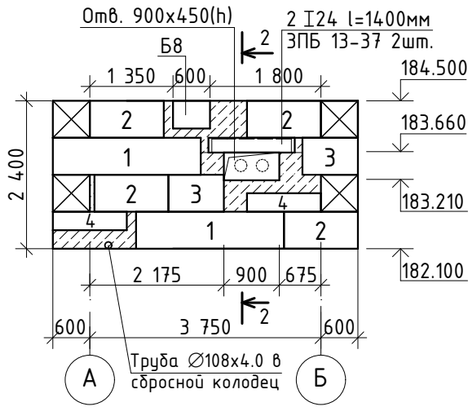
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	67	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ27. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

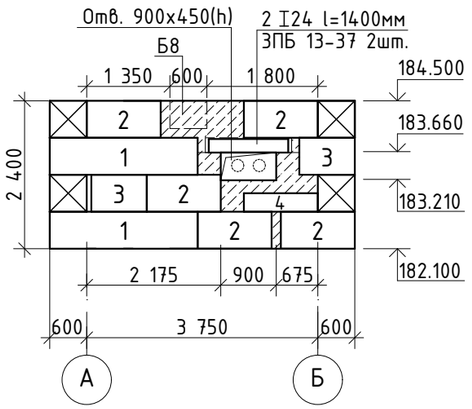
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

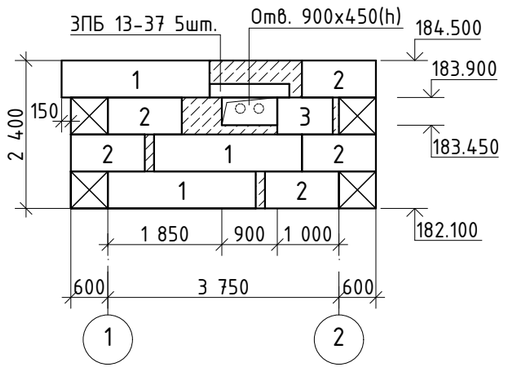
Раскладка блоков по оси "1"



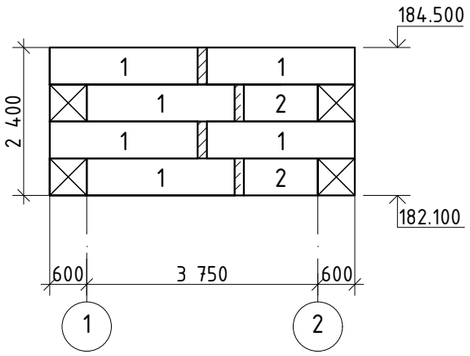
Раскладка блоков по оси "2"



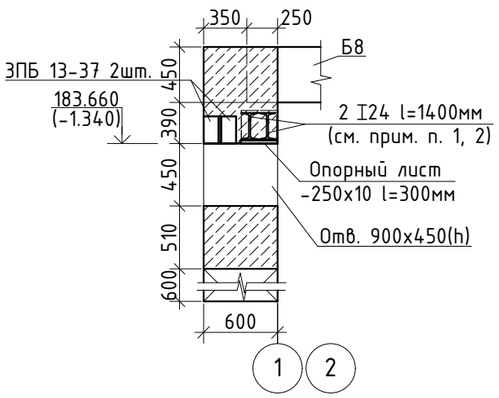
Раскладка блоков по оси "А"



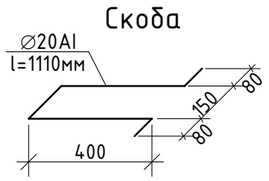
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	16	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	5	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	3	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.32		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.18		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.22		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

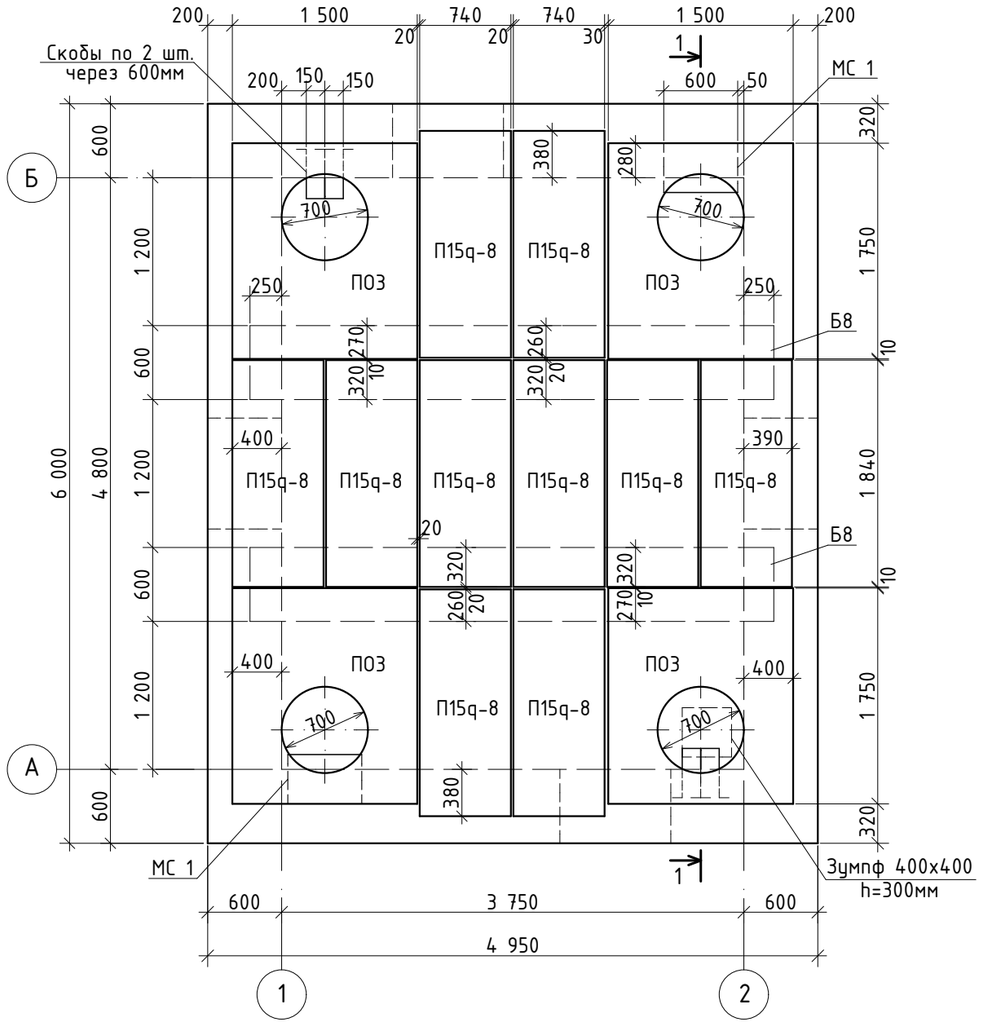
Стадия	Лист	Листов
РП	68	

УТ27.
Раскладка блоков. Спецификация.

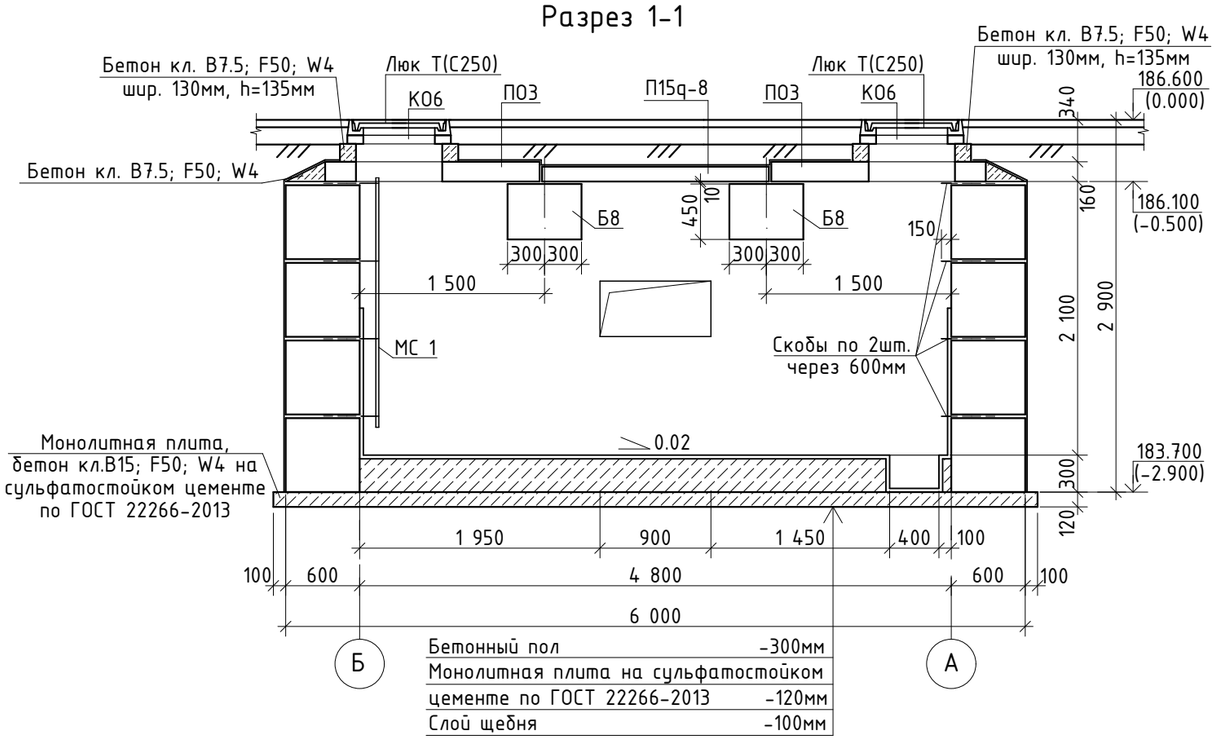
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

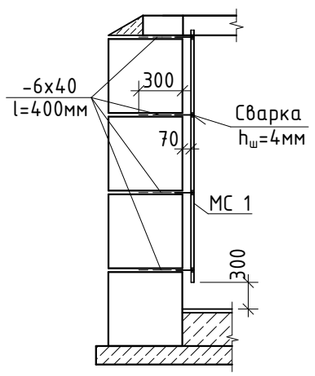
План перекрытия камеры УТ28



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-70.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-70.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	69	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ28. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

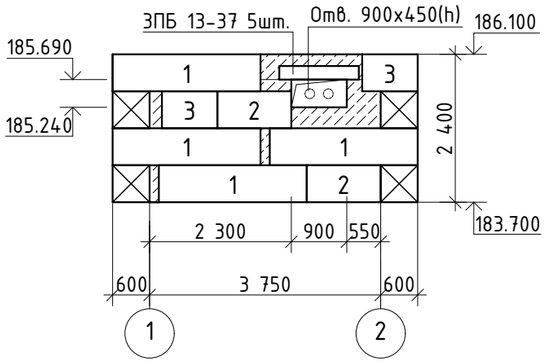
Взамен инв. N

Подпись и дата

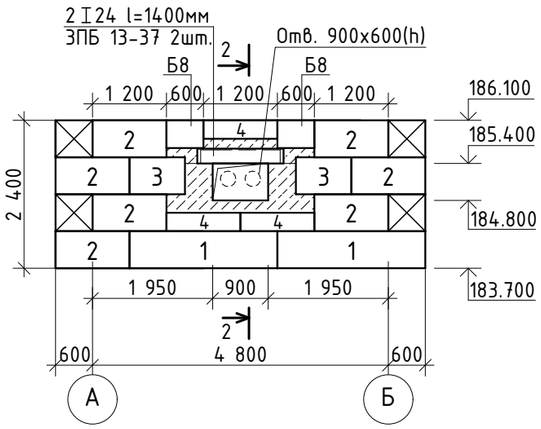
Инв. N подл.

Формат А3

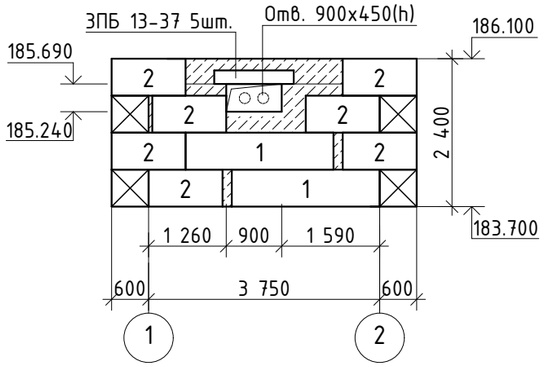
Раскладка блоков по оси "А"



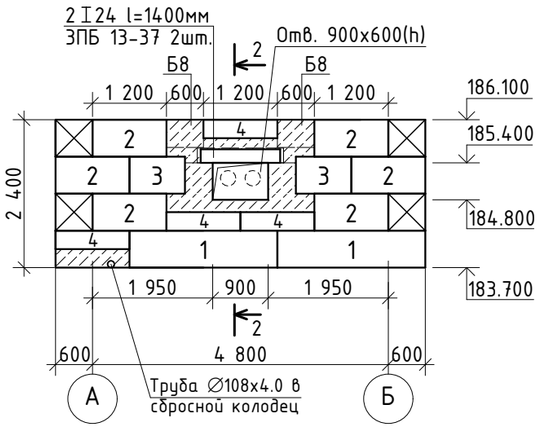
Раскладка блоков по оси "1"



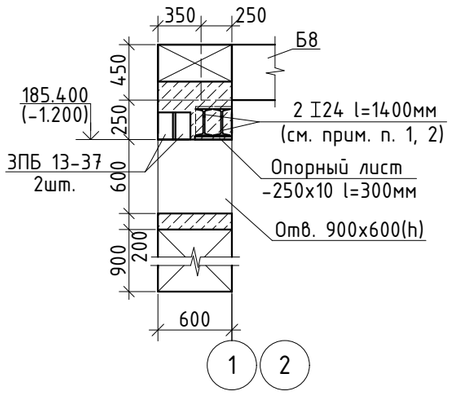
Раскладка блоков по оси "Б"



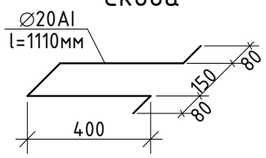
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	22	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	7	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-№6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

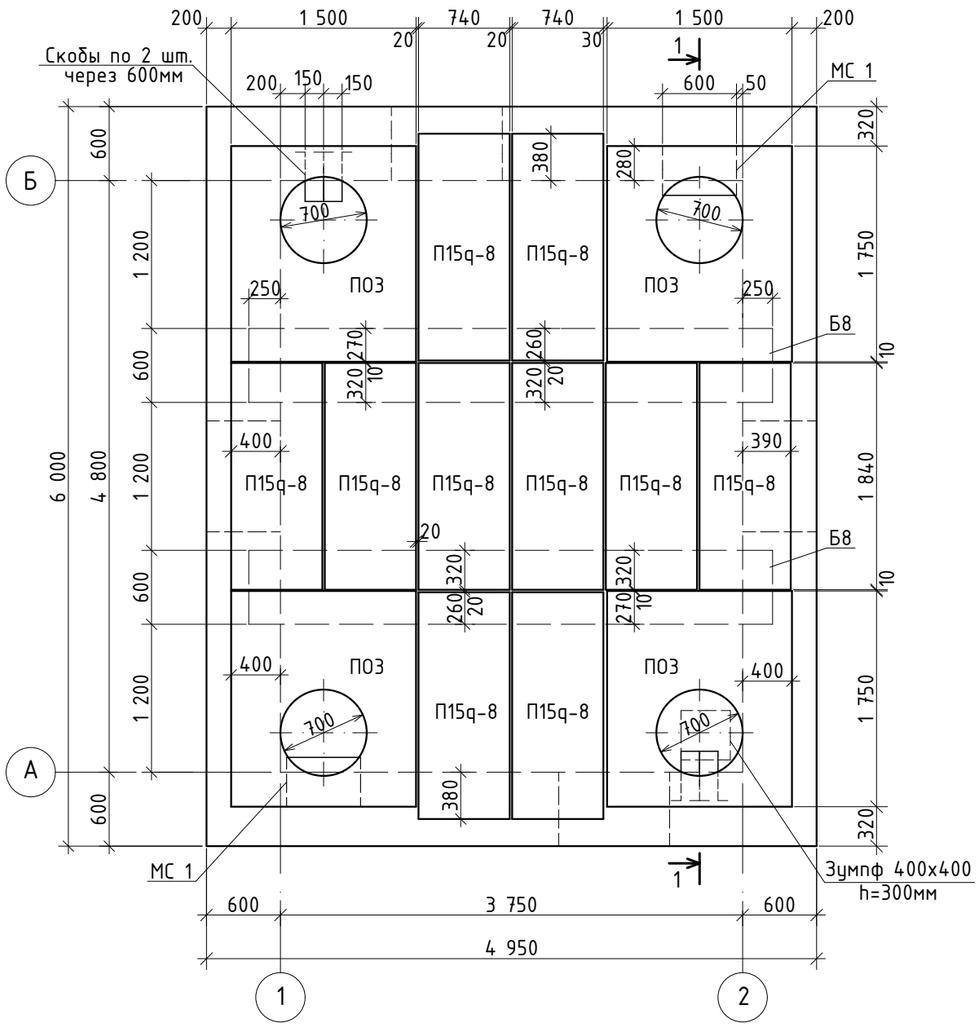
Стадия	Лист	Листов
РП	70	

УТ28.
Раскладка блоков. Спецификация.

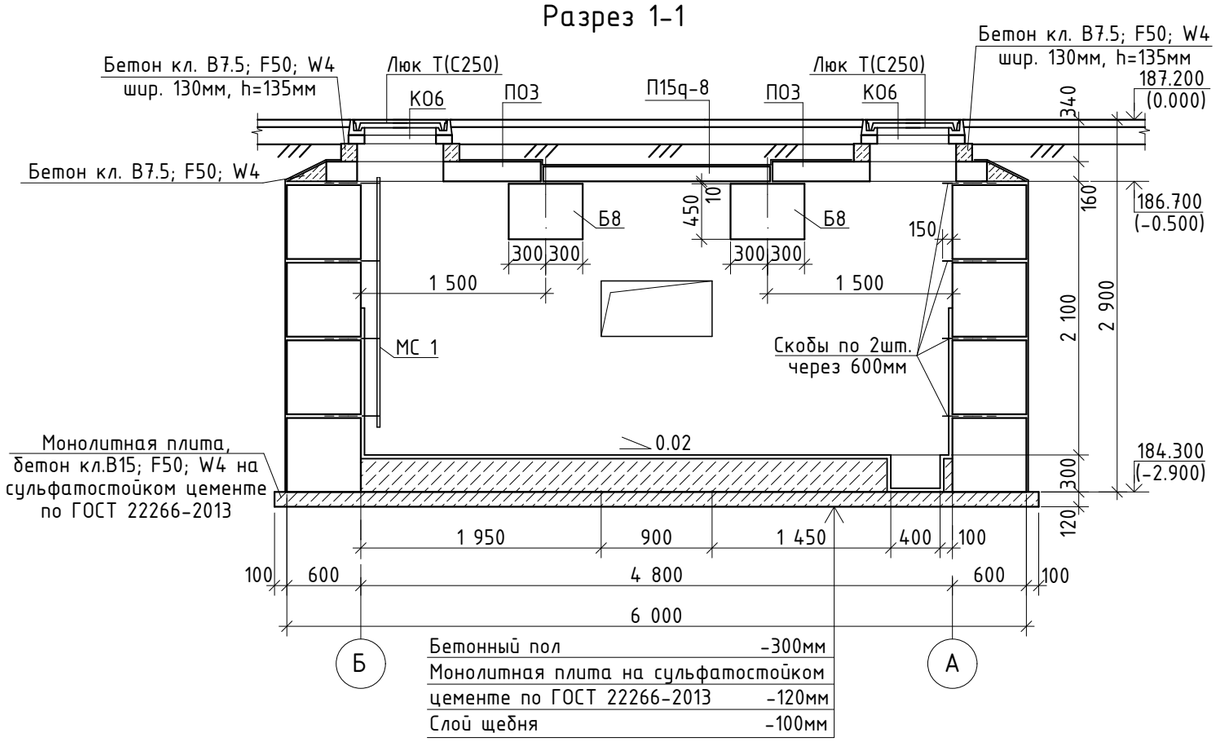
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ29

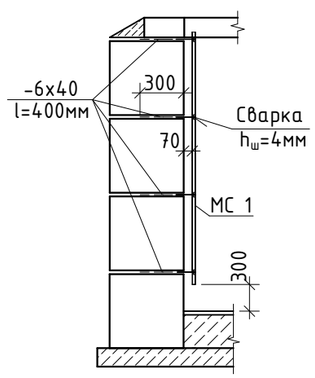


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-72.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-72.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ29. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

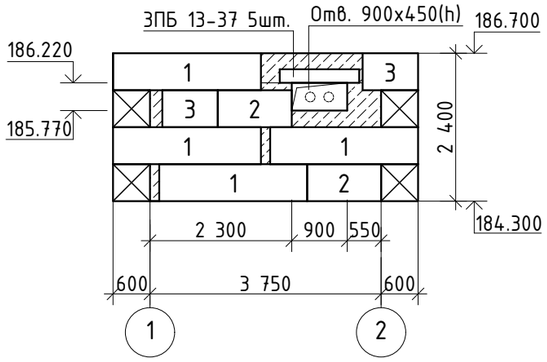
Стадия	Лист	Листов
РП	71	

СТРОН ХОЛДИНГ

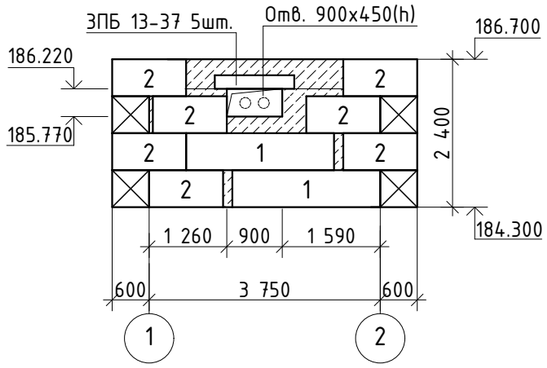
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

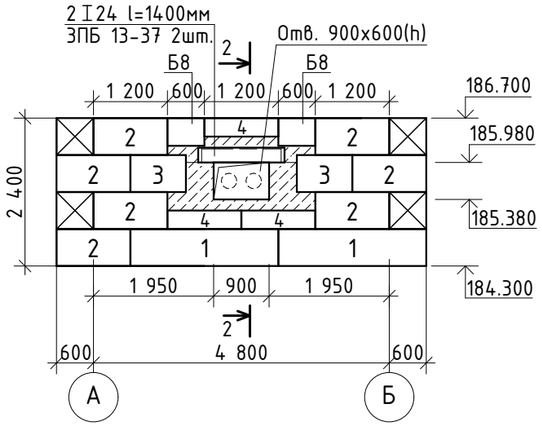
Раскладка блоков по оси "А"



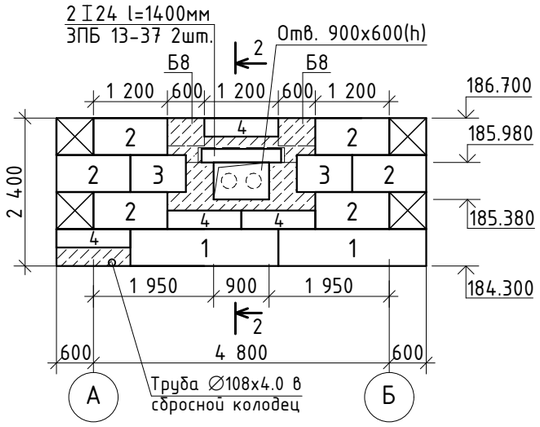
Раскладка блоков по оси "Б"



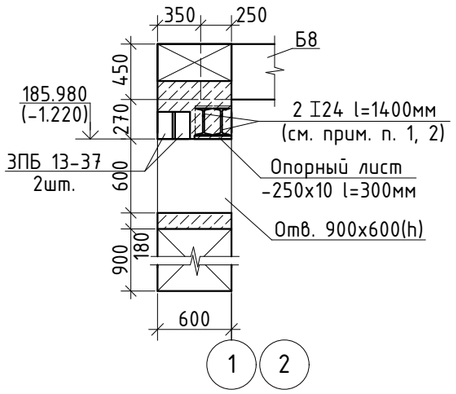
Раскладка блоков по оси "1"



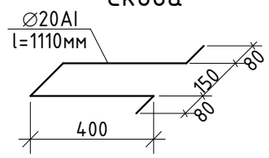
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	22	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	7	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

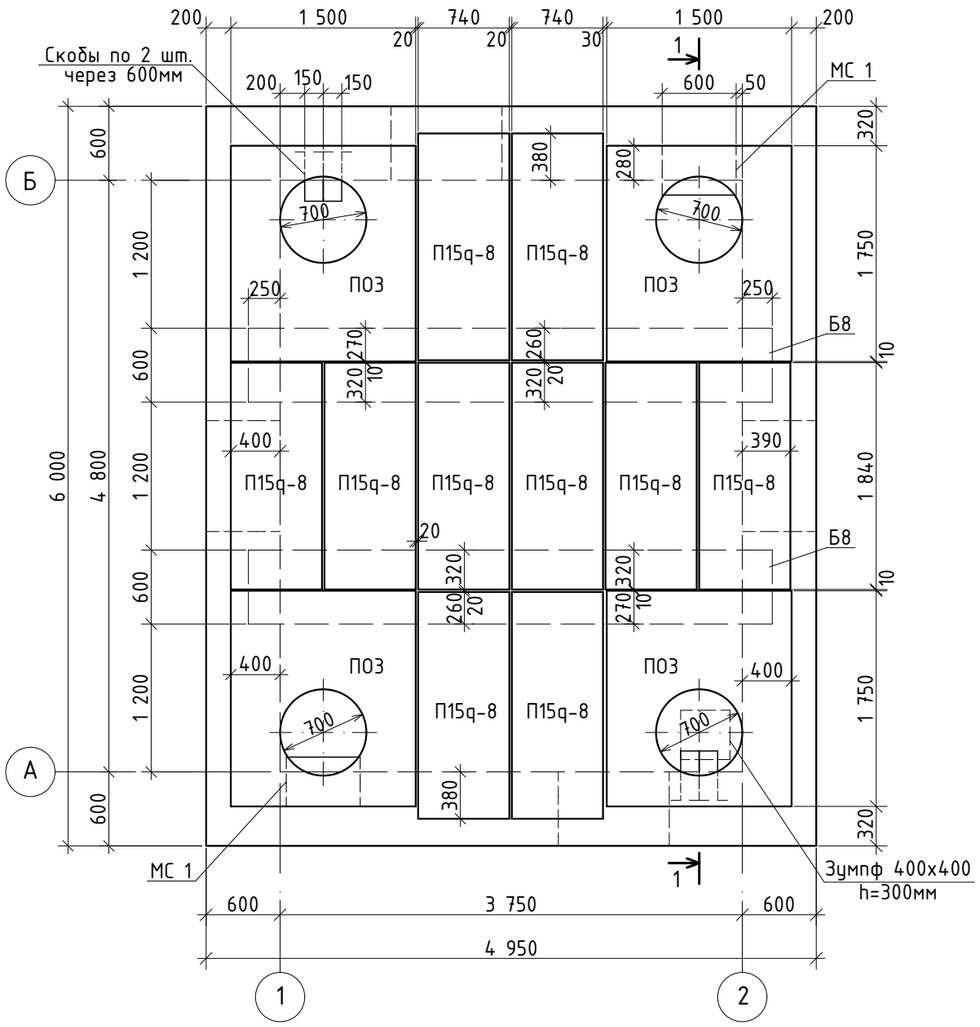
Стадия	Лист	Листов
РП	72	

УТ29.
Раскладка блоков. Спецификация.

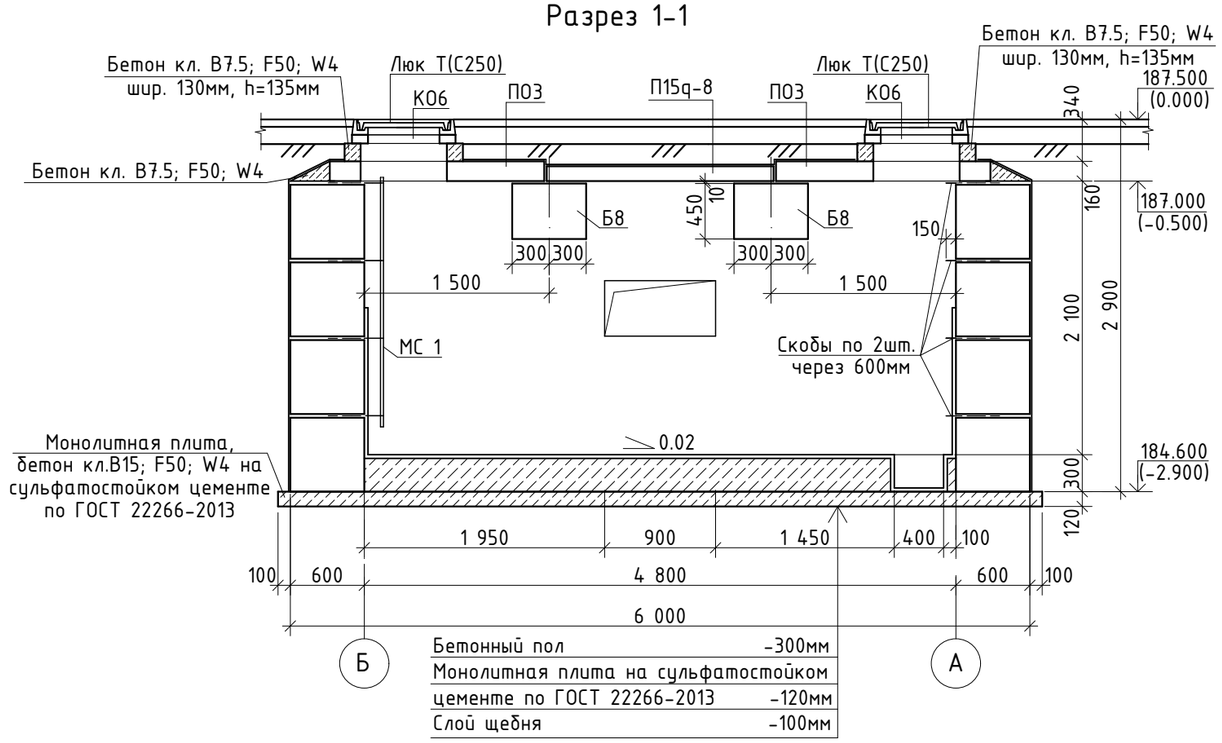
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ30

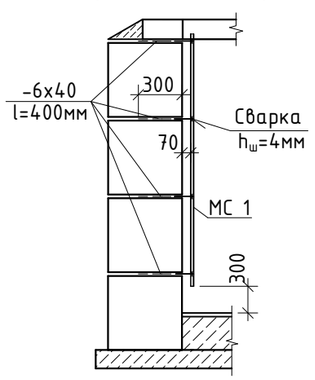


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-74.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-74.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	73	

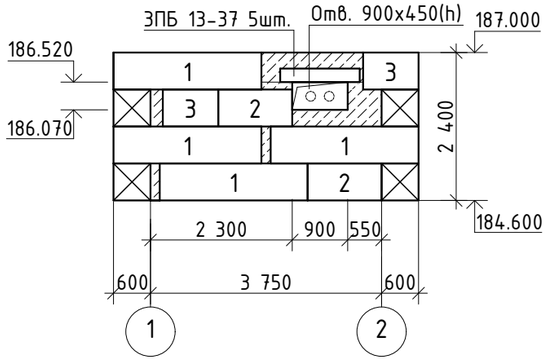
Теплофикационная камера УТ30.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки.

СТРОН ХОЛДИНГ

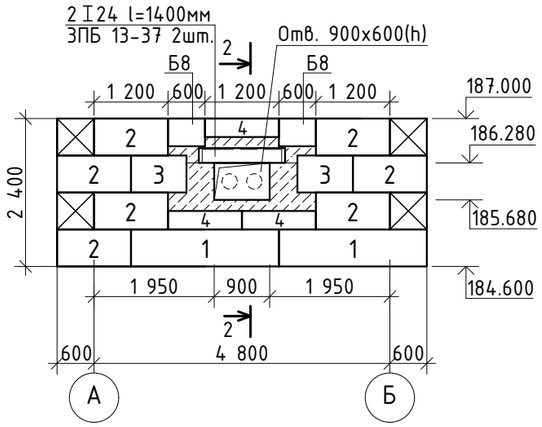
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

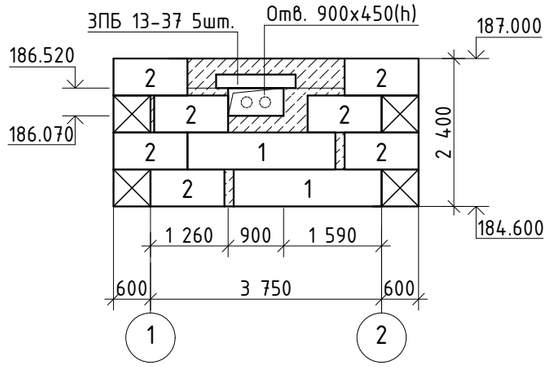
Раскладка блоков по оси "А"



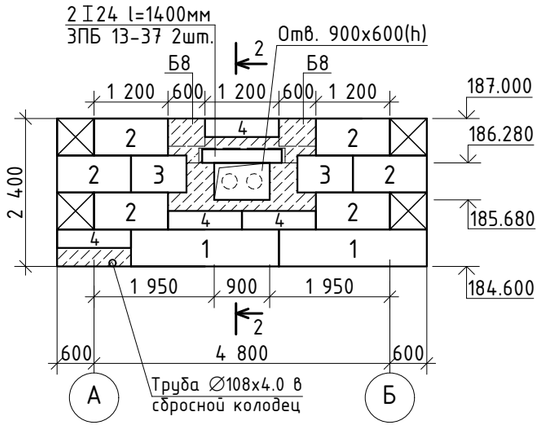
Раскладка блоков по оси "1"



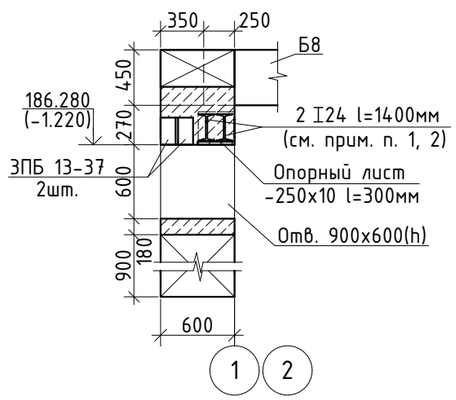
Раскладка блоков по оси "Б"



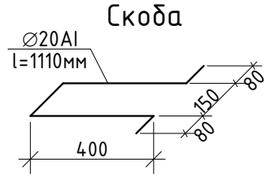
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	22	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	7	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №723).
4. Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

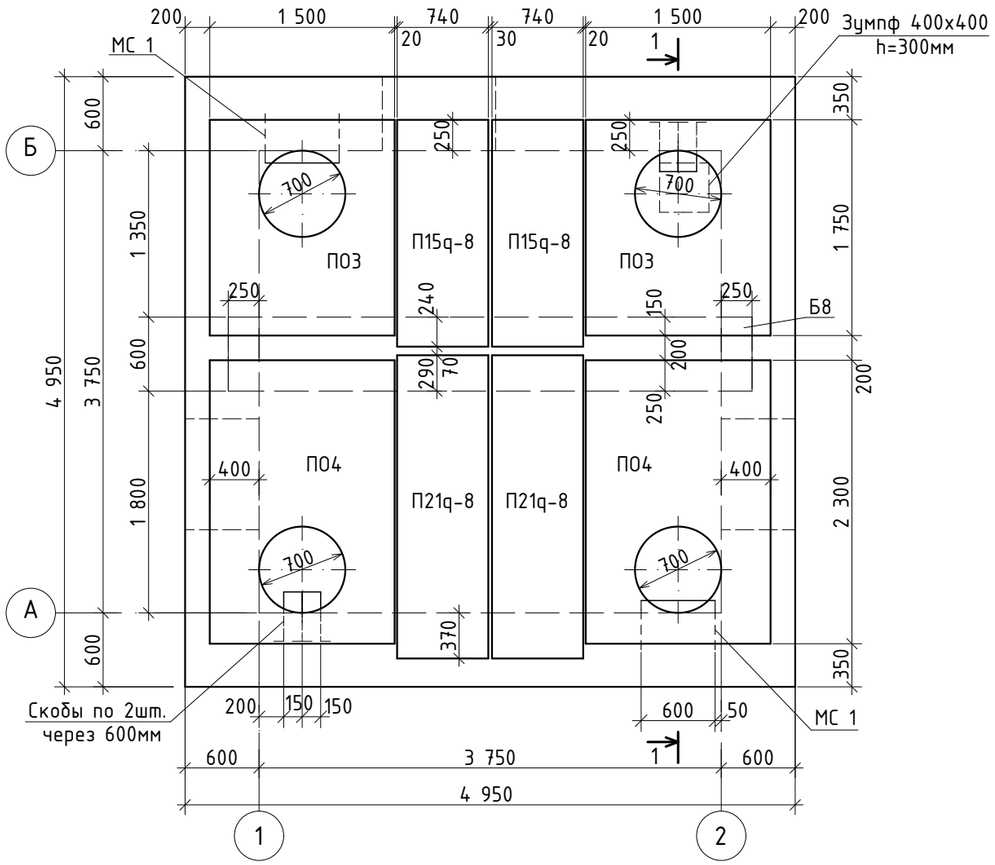
Стадия	Лист	Листов
РП	74	

УТ30.
Раскладка блоков. Спецификация.

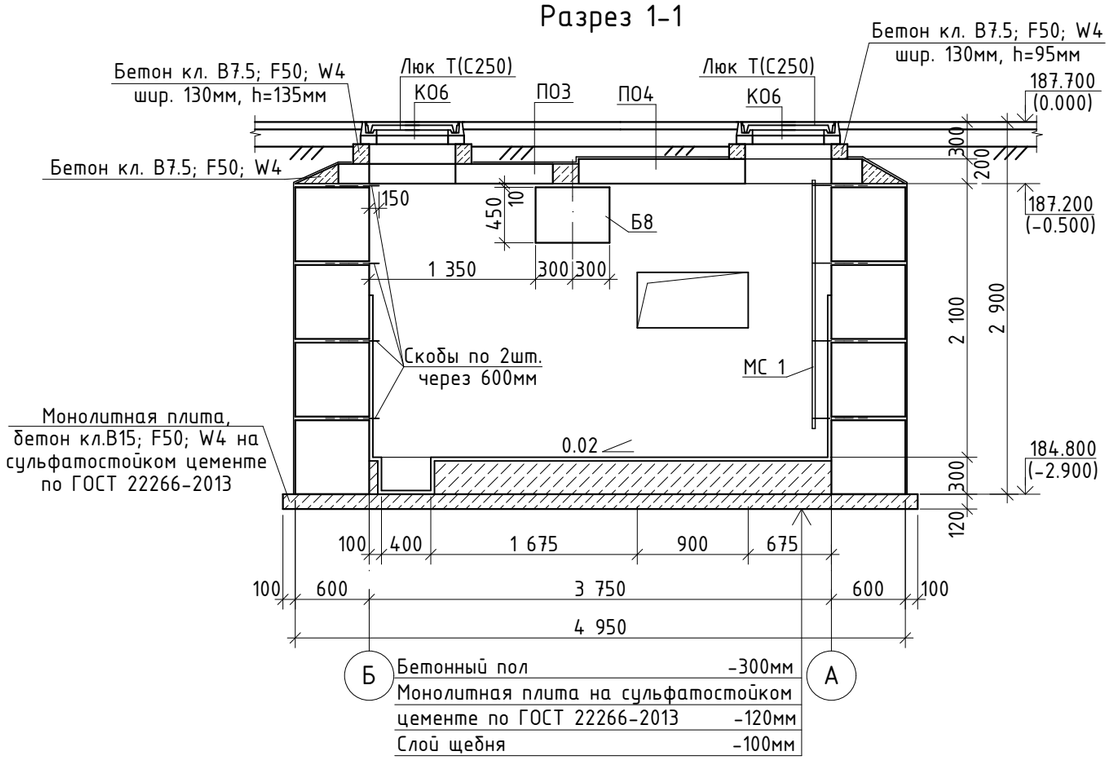
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

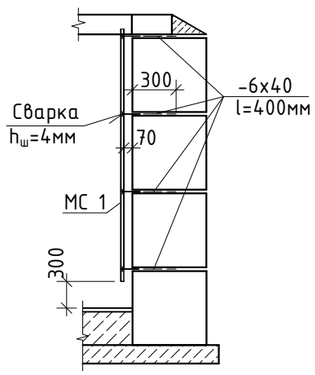
План перекрытия камеры УТ31



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-76.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-76.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 75; Листов:
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ31. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

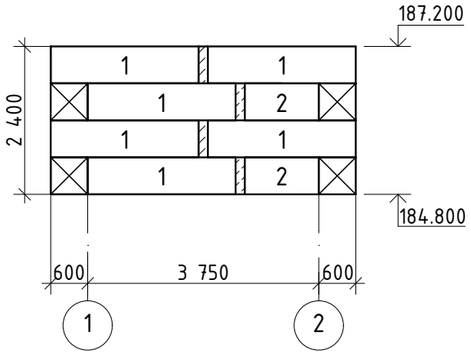
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

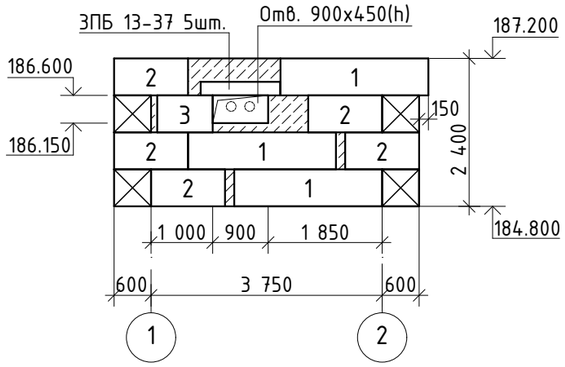
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

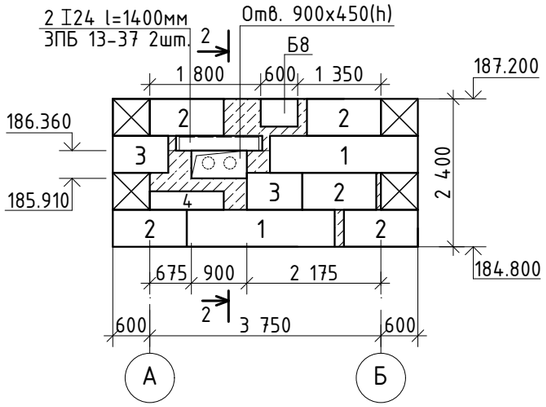
Раскладка блоков по оси "А"



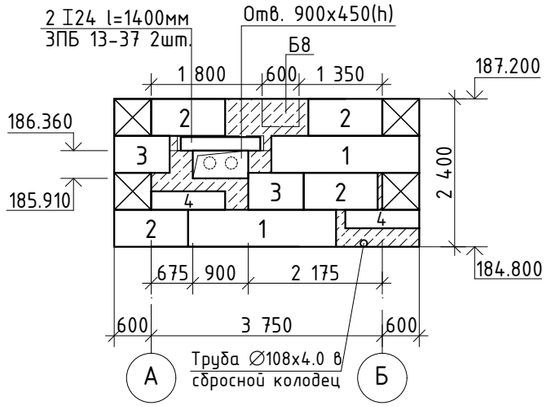
Раскладка блоков по оси "Б"



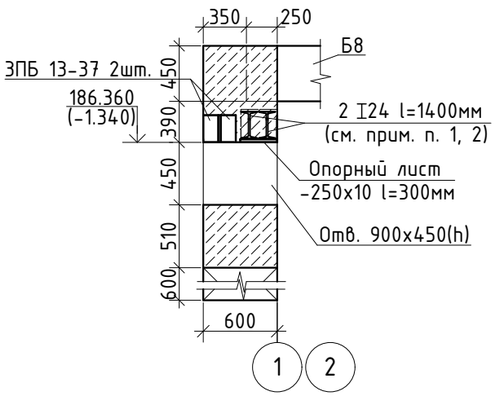
Раскладка блоков по оси "1"



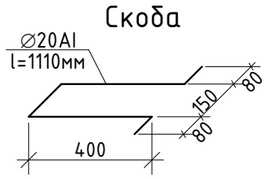
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	16	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	5	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	3	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.32		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.18		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.22		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №722).
4. Грунтовые воды в скв. №722 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

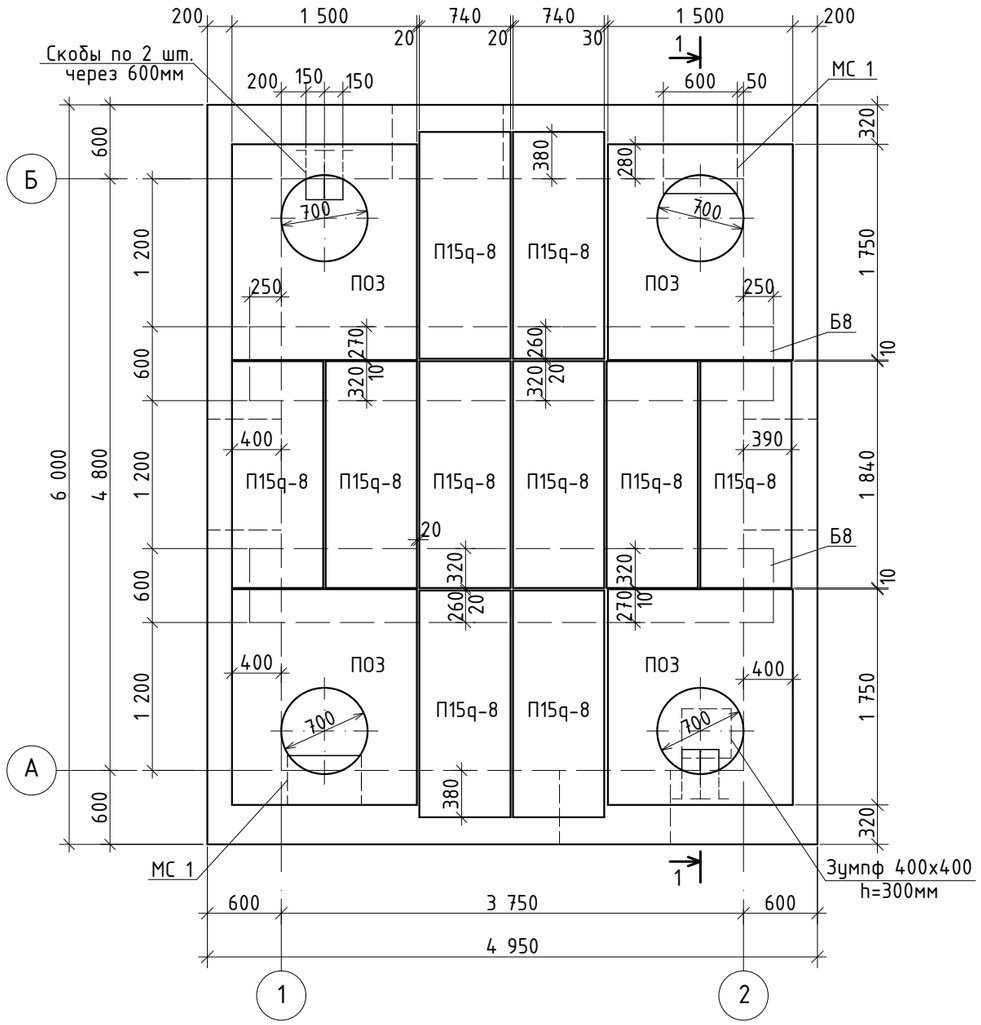
Стадия	Лист	Листов
РП	76	

УТ31.
Раскладка блоков. Спецификация.

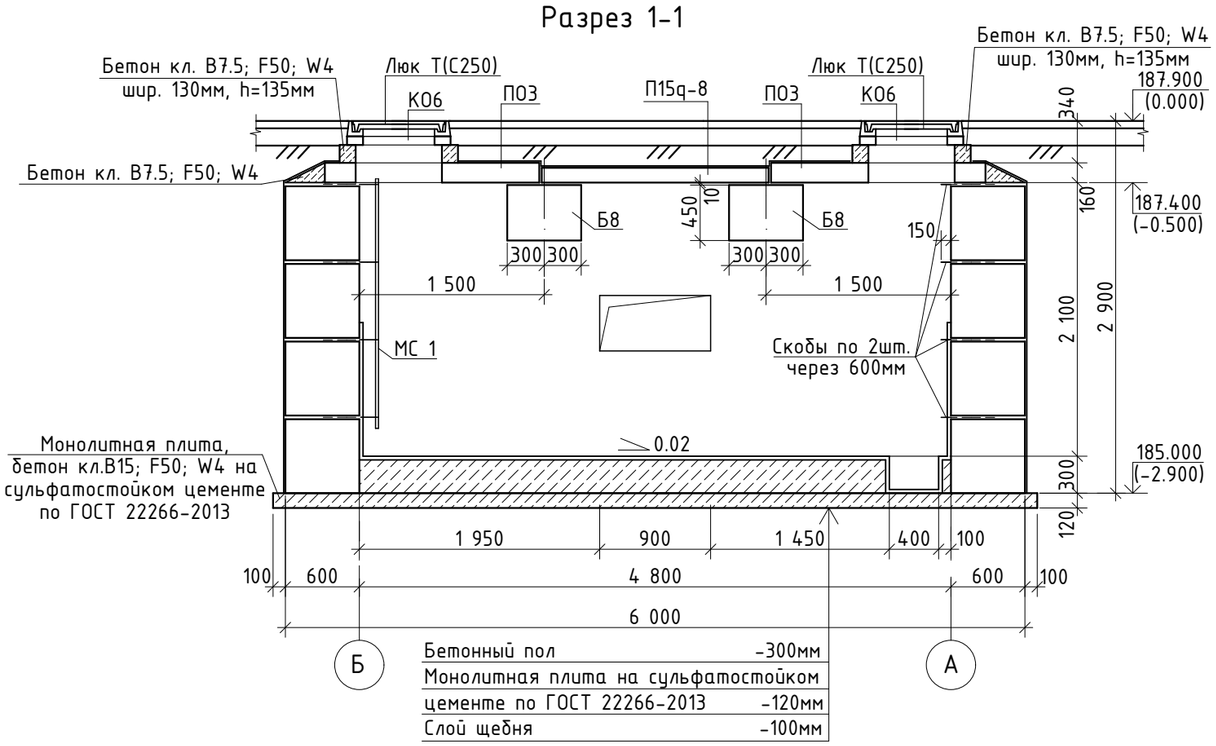
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

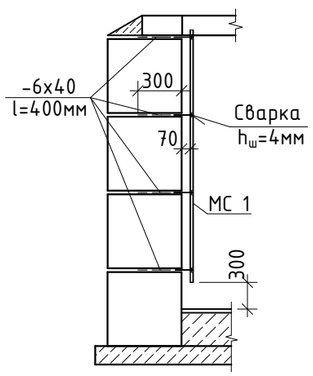
План перекрытия камеры УТ32



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-78.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-78.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

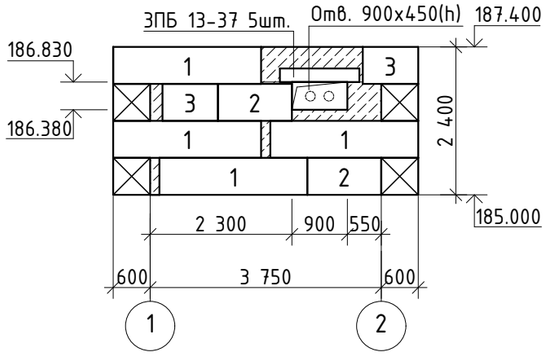
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	77	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ32. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

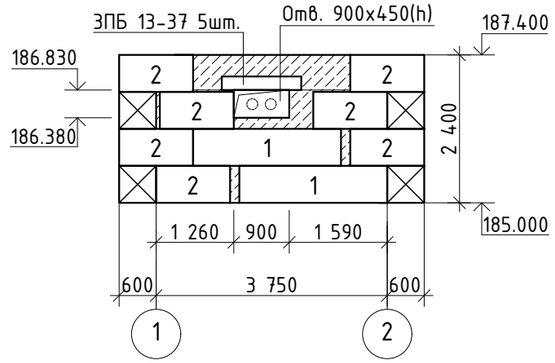
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

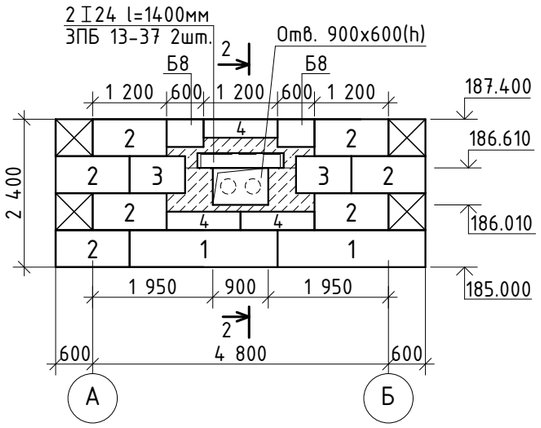
Раскладка блоков по оси "А"



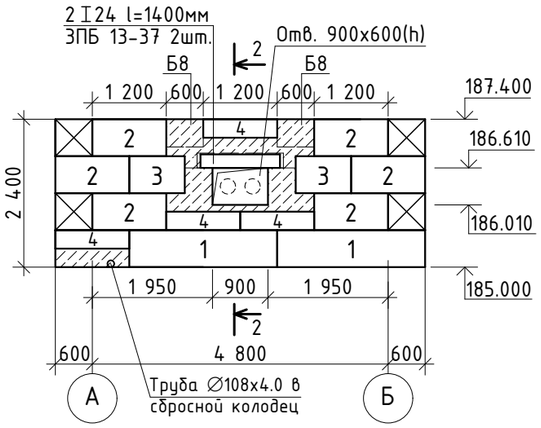
Раскладка блоков по оси "Б"



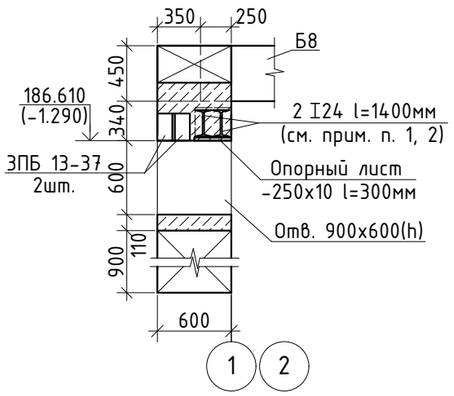
Раскладка блоков по оси "1"



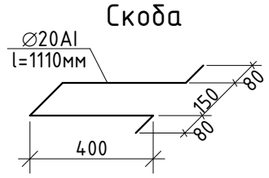
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	22	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	7	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №722).
4. Грунтовые воды в скв. №722 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

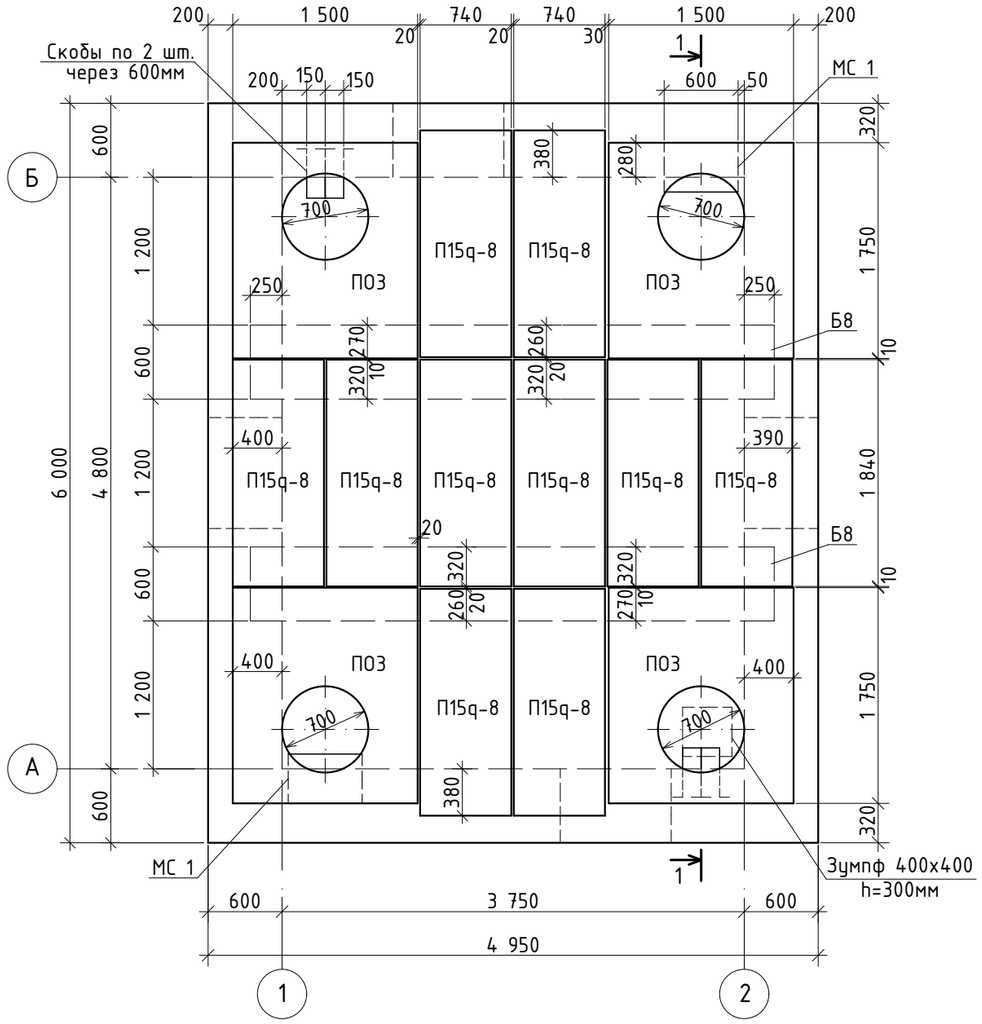
Стадия	Лист	Листов
РП	78	

УТ32.
Раскладка блоков. Спецификация.

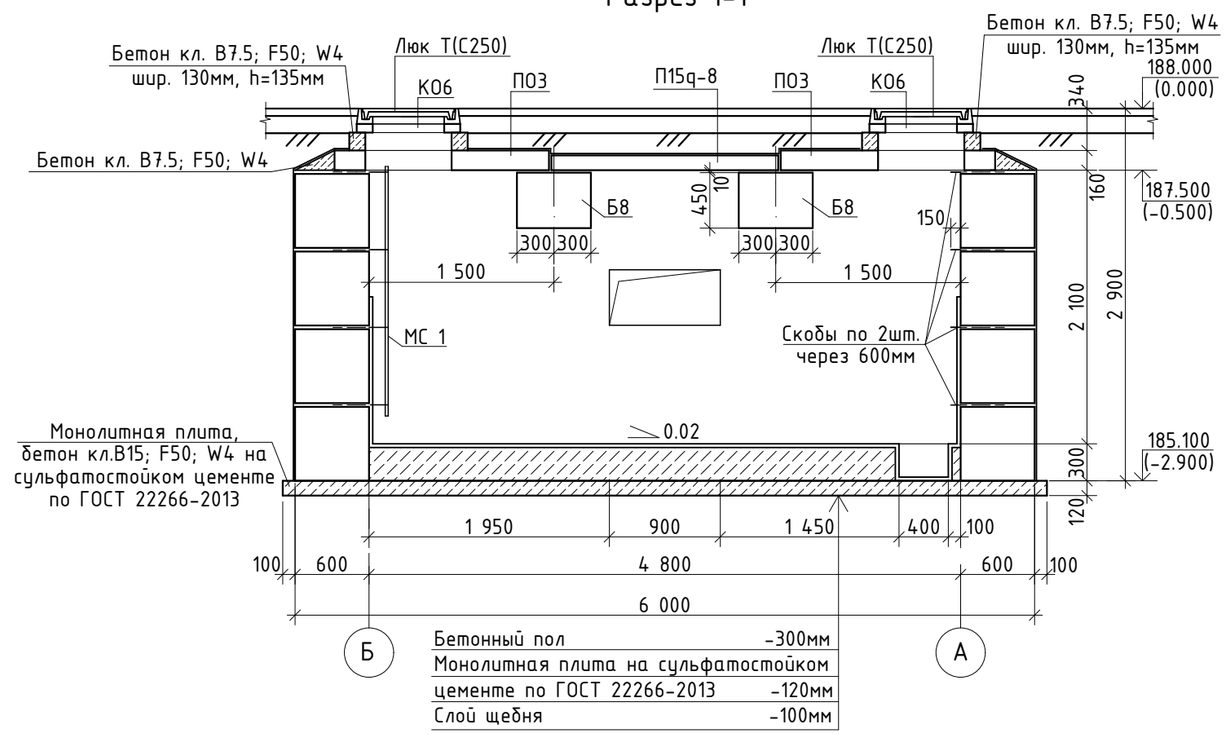
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ33

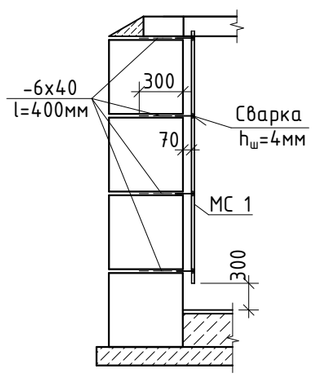


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-80.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-80.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

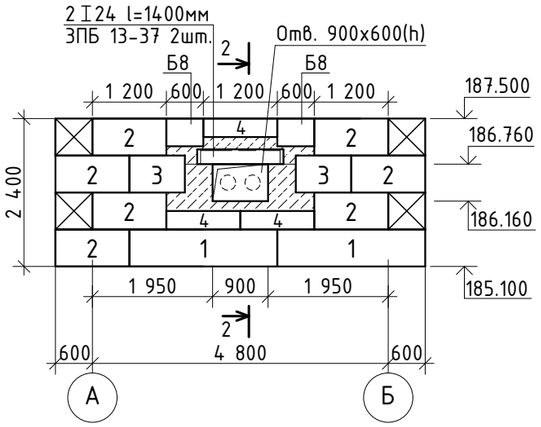
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	79	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ33. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

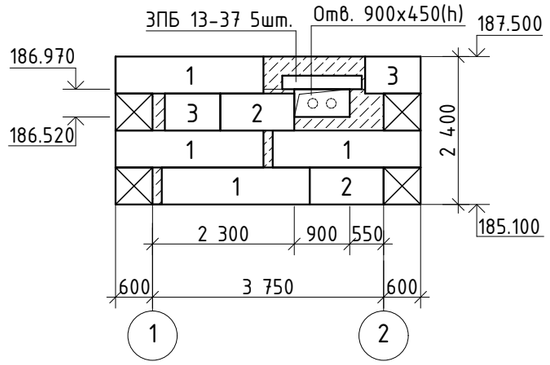
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

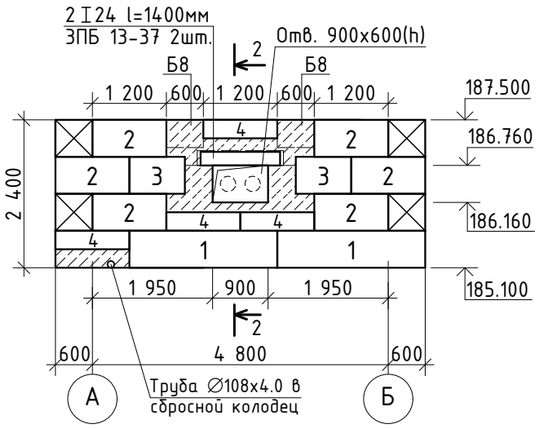
Раскладка блоков по оси "1"



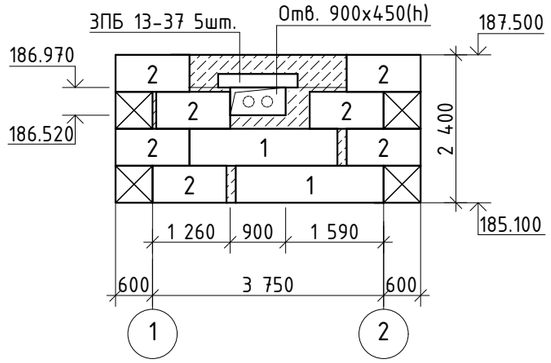
Раскладка блоков по оси "А"



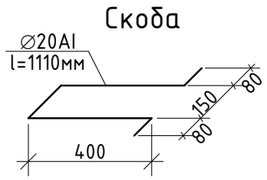
Раскладка блоков по оси "2"



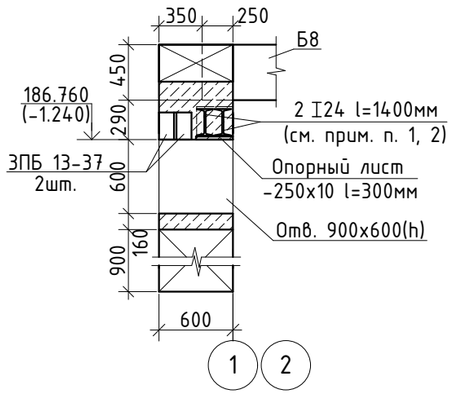
Раскладка блоков по оси "Б"



Скоба



2-2



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	22	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	6	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	7	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	—//—	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №722).
4. Грунтовые воды в скв. №722 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

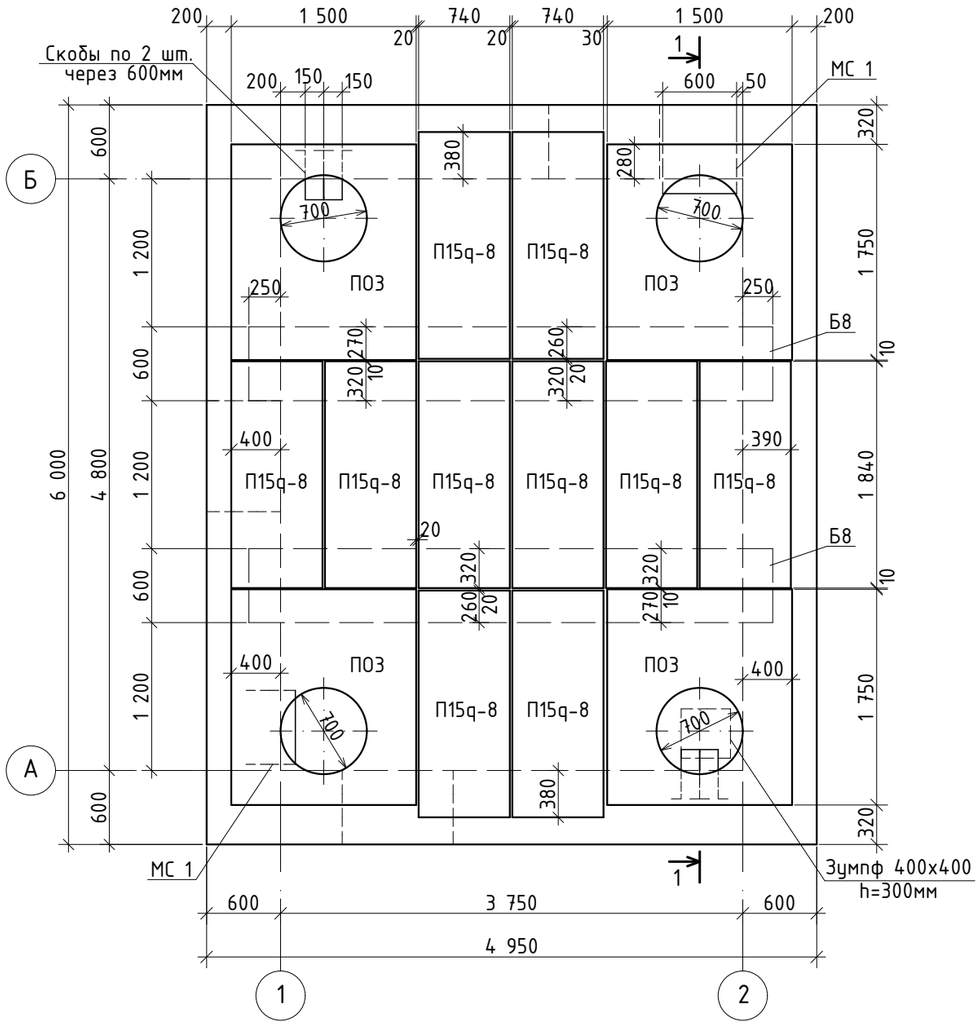
Стадия	Лист	Листов
РП	80	

УТ33.
Раскладка блоков. Спецификация.

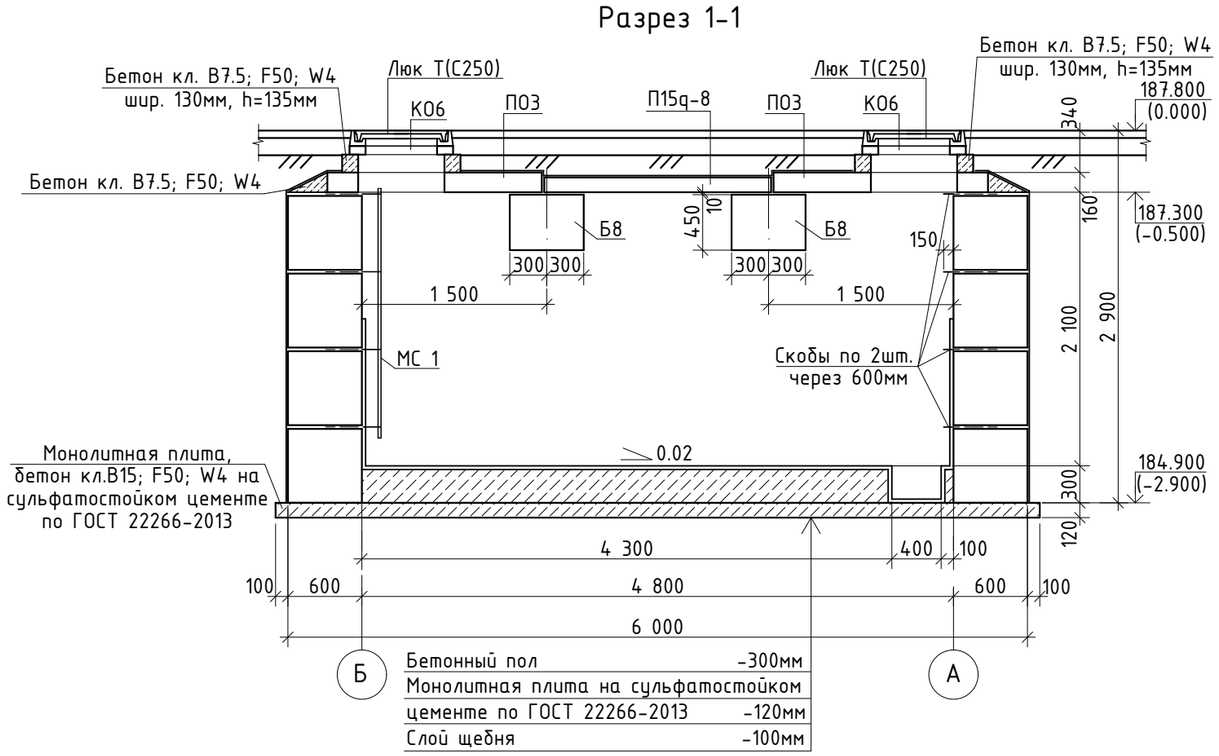
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

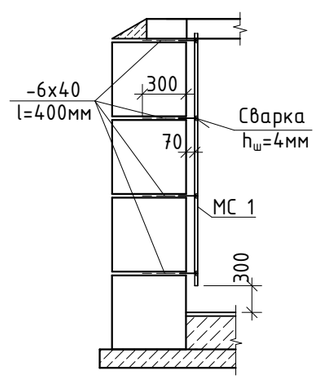
План перекрытия камеры УТ34



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-82.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-82.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ34. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

Стадия	Лист	Листов
РП	81	

СТРОН ХОЛДИНГ

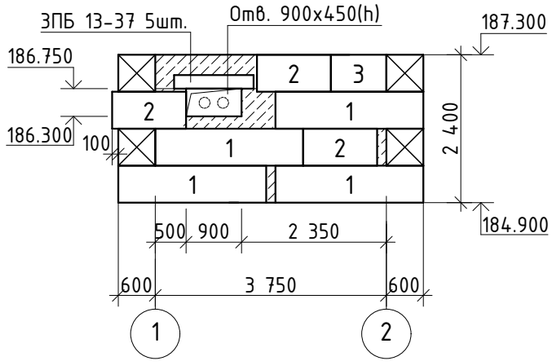
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

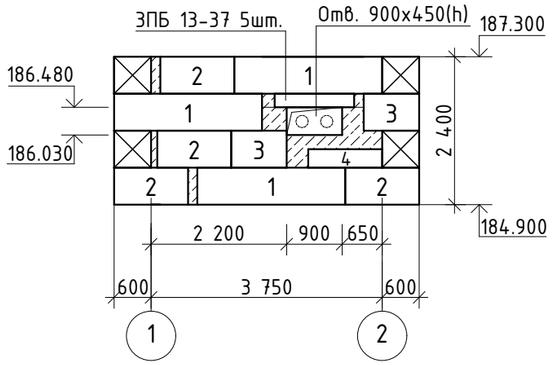
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

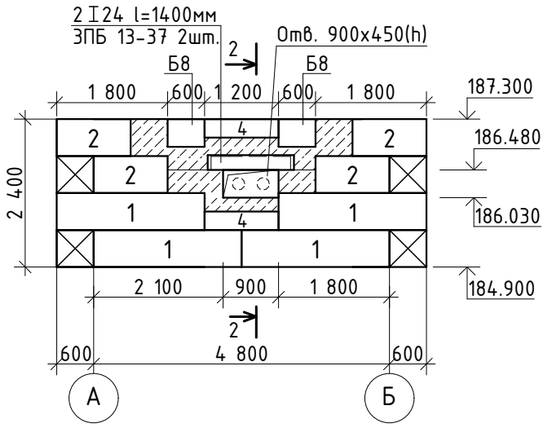
Раскладка блоков по оси "А"



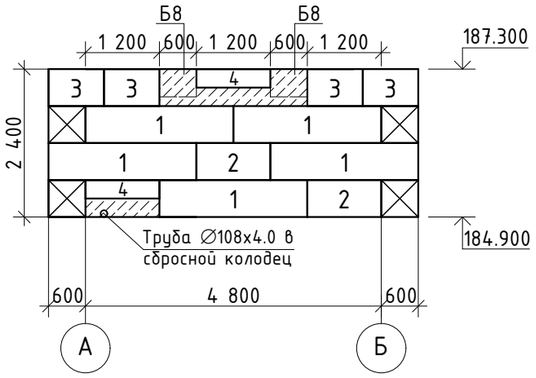
Раскладка блоков по оси "Б"



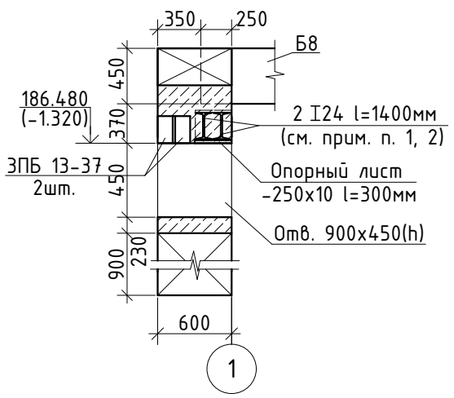
Раскладка блоков по оси "1"



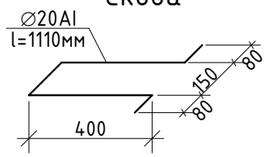
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные ФБС 24.6.6-т	16	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//—— ФБС 12.6.6-т	13	960	——//——
3	——//——	——//—— ФБС 9.6.6-т	7	700	——//——
4	——//——	——//—— ФБС 12.6.3-т	5	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки ЗПБ 13-37	12	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки I24 l=1400мм	2	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//—— П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы Ø20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер -6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист -250х10 l=300мм	2	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки: Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.79		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-№6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 4.62кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №722).
4. Грунтовые воды в скв. №722 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

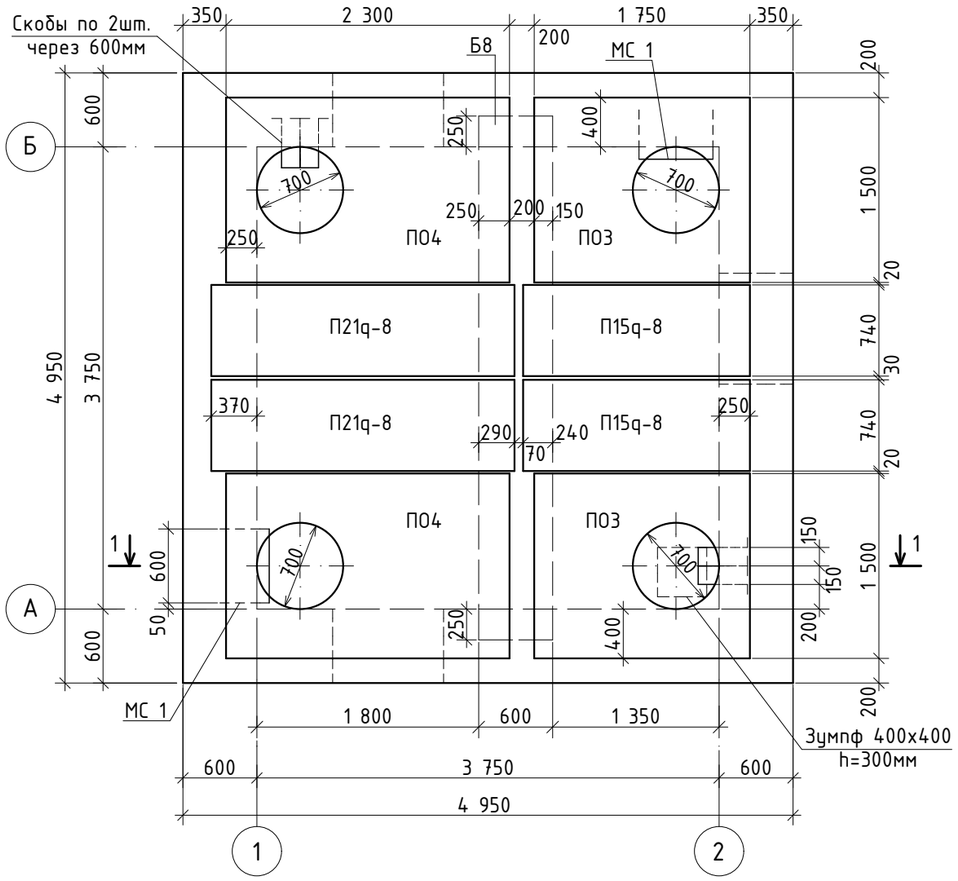
Стадия	Лист	Листов
РП	82	

УТ34.
Раскладка блоков. Спецификация.

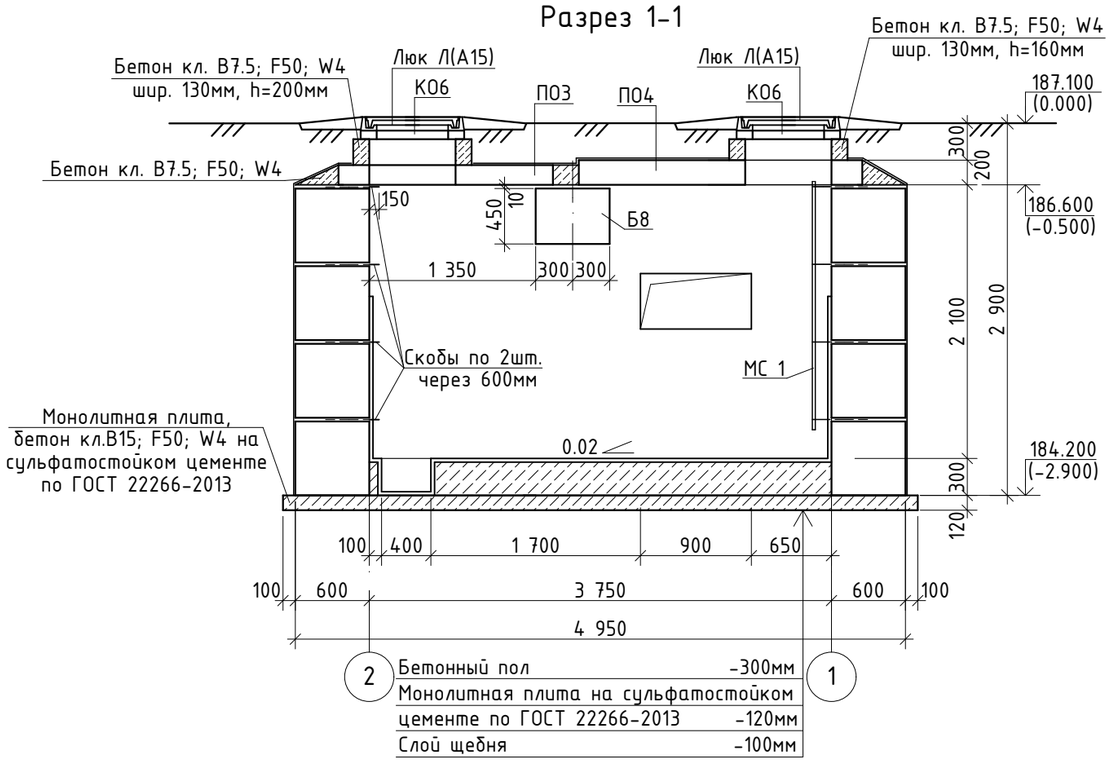
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

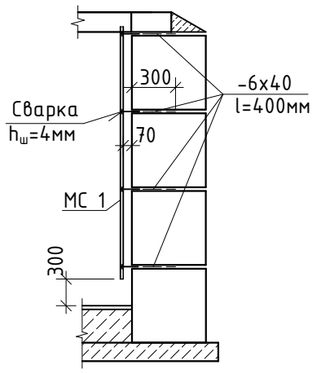
План перекрытия камеры УТ35



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-84.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-84.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 83; Листов:
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ35. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.
						СТРОН ХОЛДИНГ тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

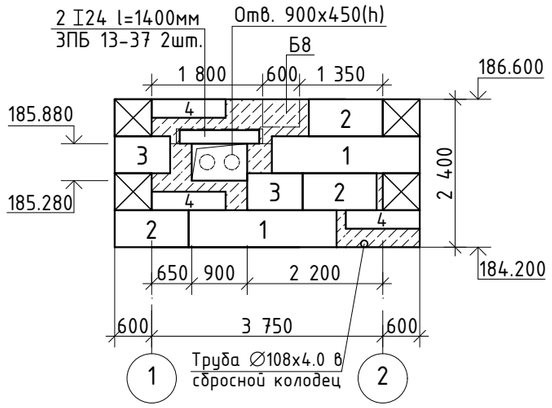
Взамен инв. N

Подпись и дата

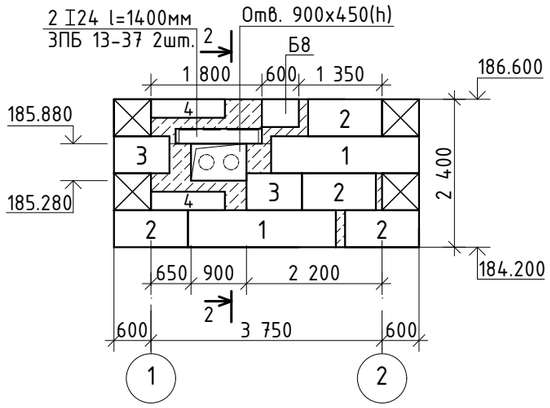
Инв. N подл.

Формат А3

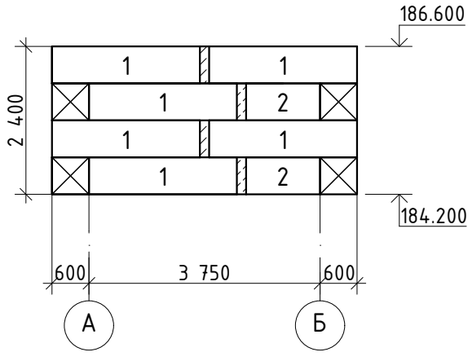
Раскладка блоков по оси "А"



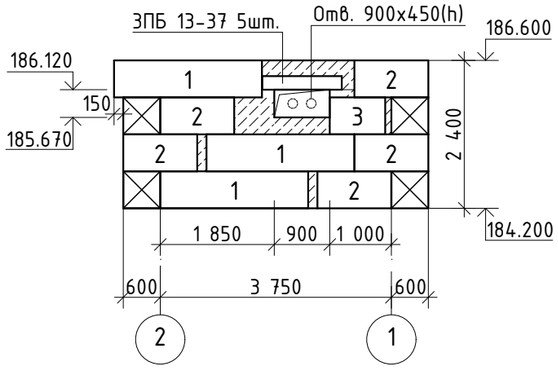
Раскладка блоков по оси "Б"



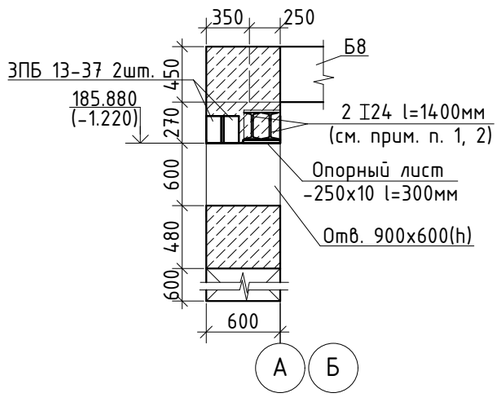
Раскладка блоков по оси "1"



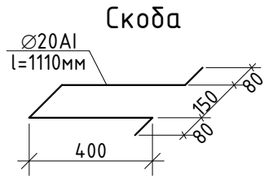
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	14	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	5	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	5	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.59		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.18		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.22		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - суглинок желто-бурый, полутвердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см, слабокарбонатизированный, с кристаллами гипса (скв. №1002).
4. Грунтовые воды в скв. №1002 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
ТС Усенко Г.Н.
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

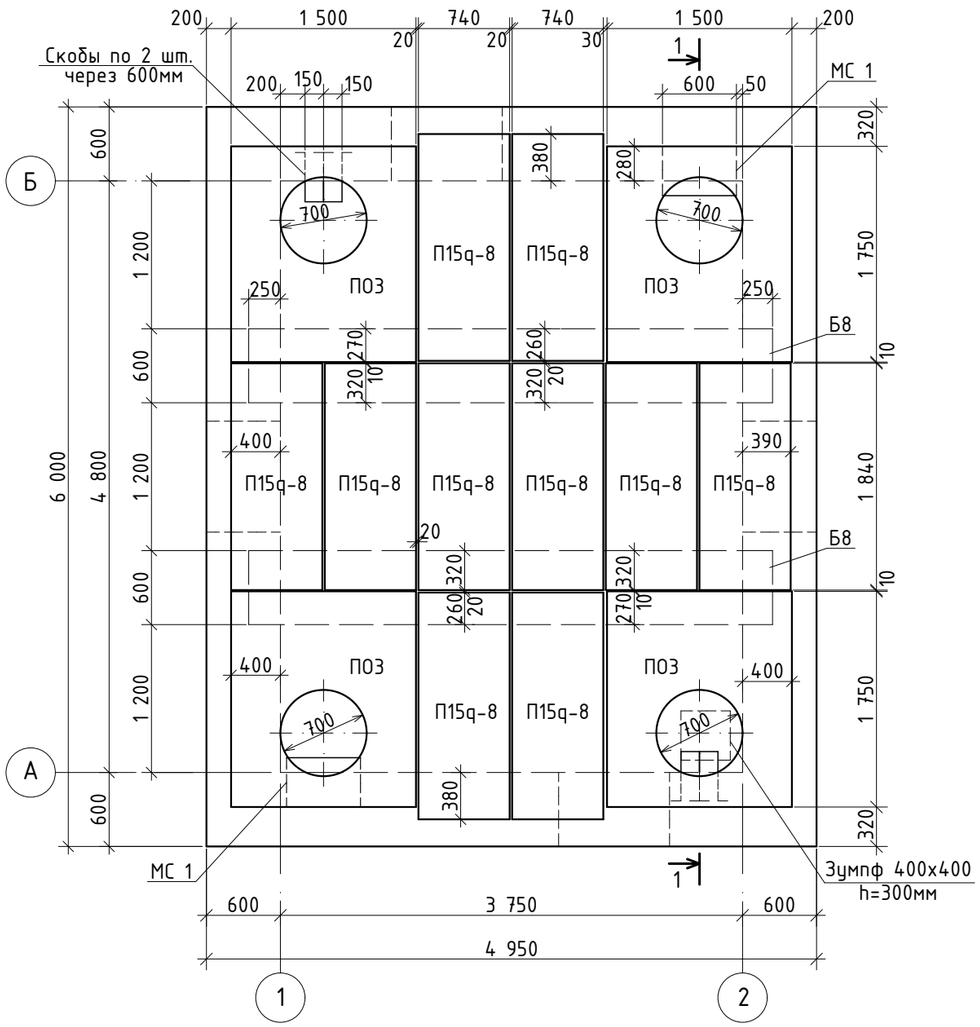
Стадия	Лист	Листов
РП	84	

УТ35.
Раскладка блоков. Спецификация.

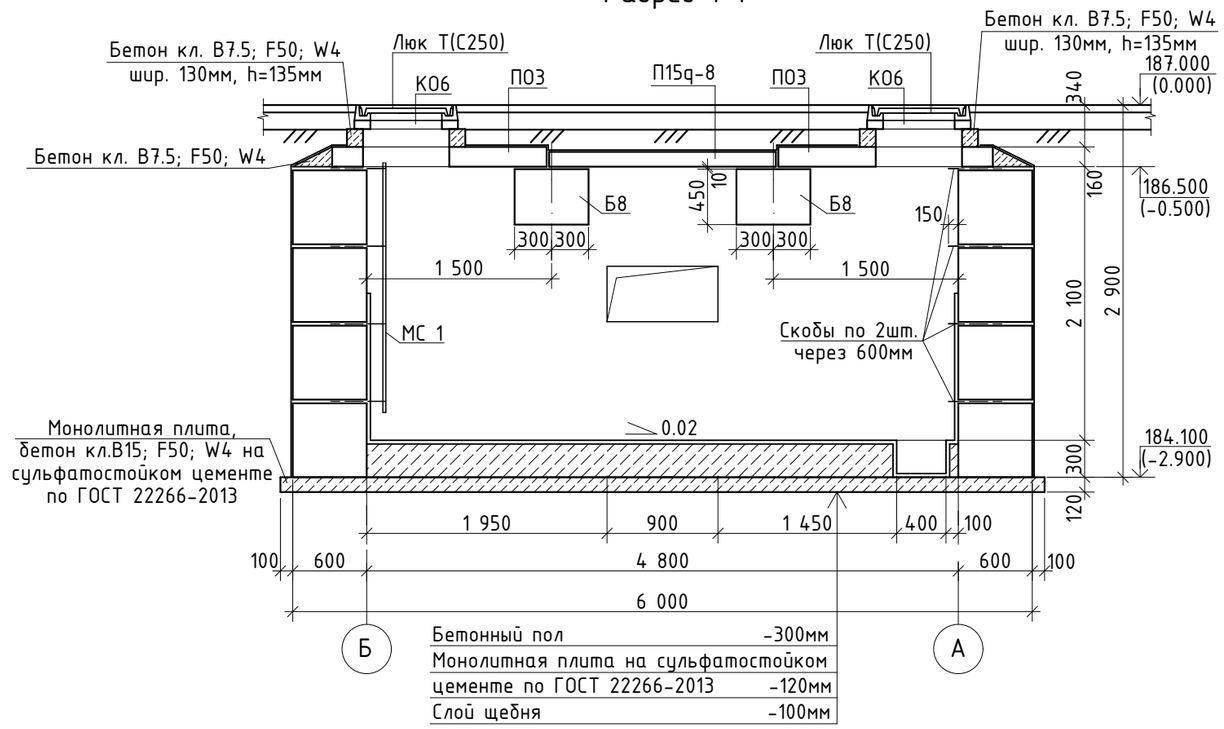
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

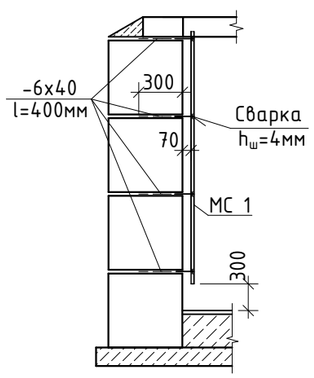
План перекрытия камеры УТ36



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-86.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-86.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ36. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

Стадия	Лист	Листов
РП	85	

СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

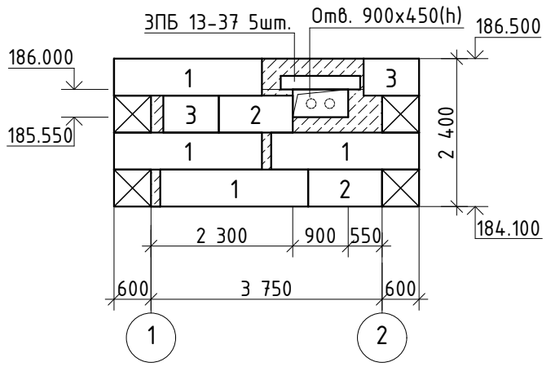
Взамен инв. N

Подпись и дата

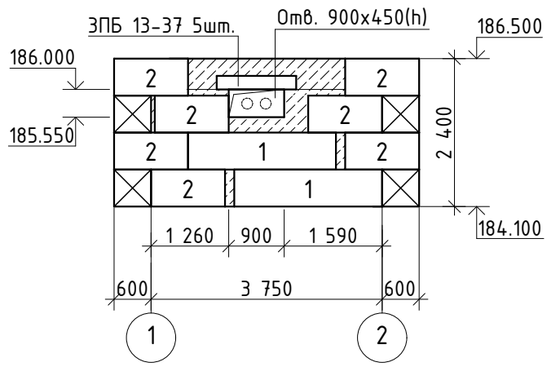
Инв. N подл.

Формат А3

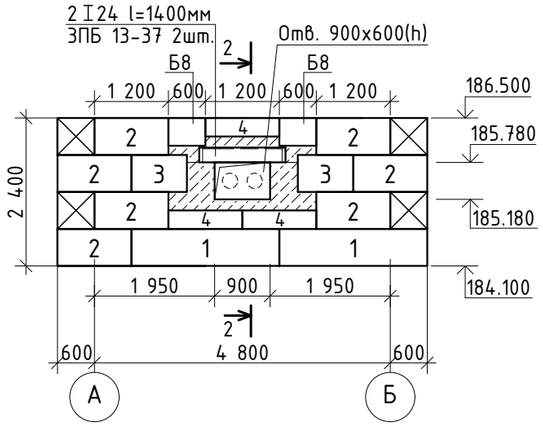
Раскладка блоков по оси "А"



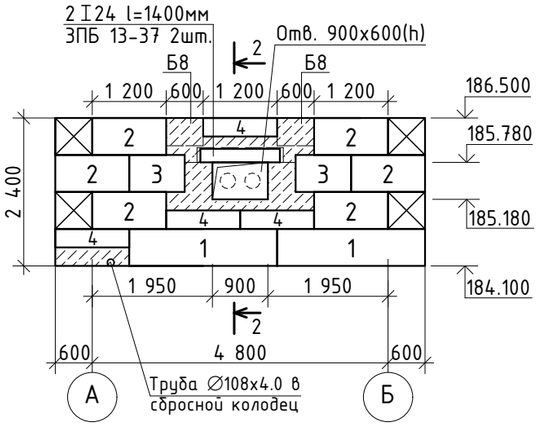
Раскладка блоков по оси "Б"



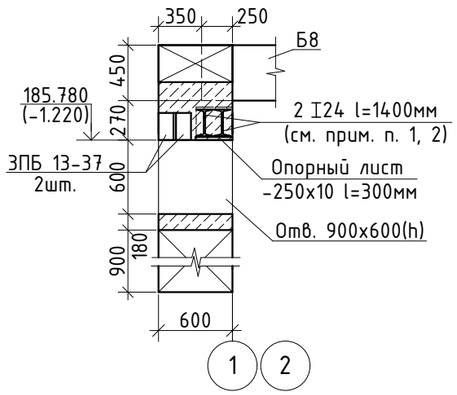
Раскладка блоков по оси "1"



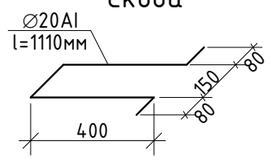
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	22	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	7	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15q-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊓Н1-⊿6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - суглинок желто-бурый, полутвердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см, слабокарбонатизированный, с кристаллами гипса (скв. №1002).
4. Грунтовые воды в скв. №1002 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
ТС Усенко Г.Н.
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

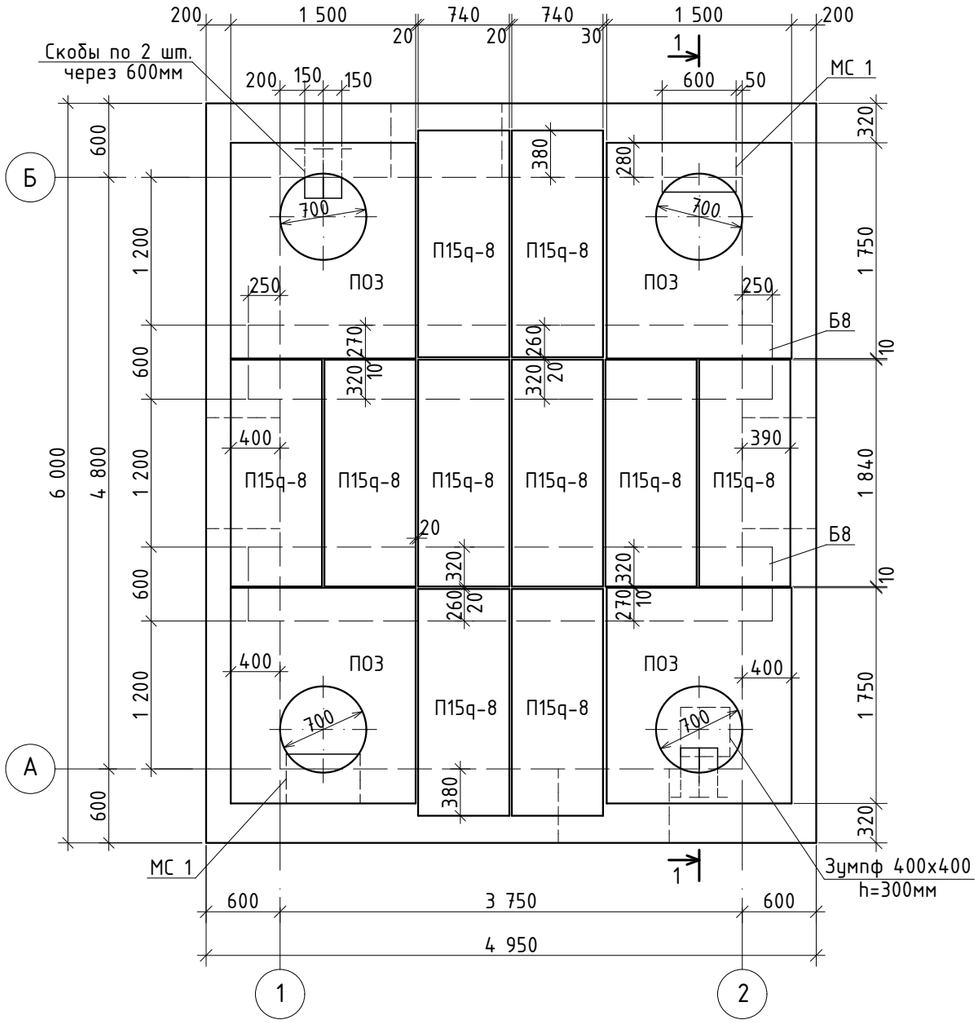
Стадия	Лист	Листов
РП	86	

УТ36.
Раскладка блоков. Спецификация.

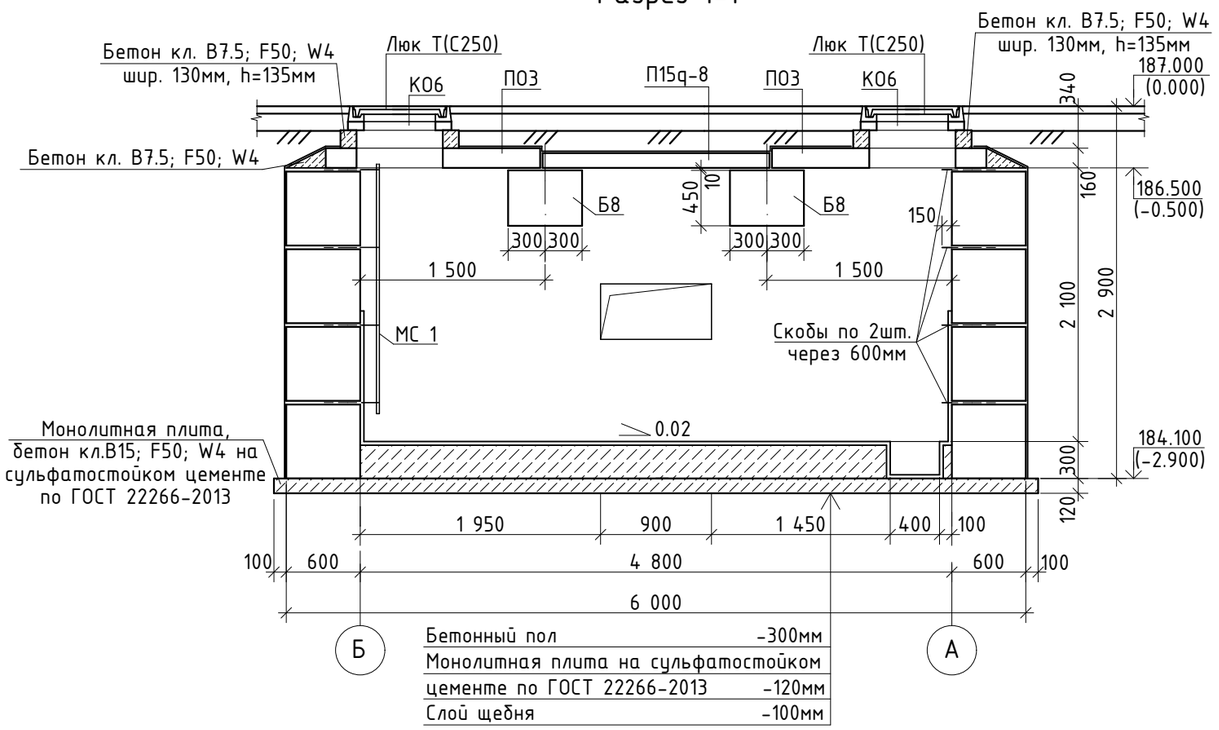
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ37

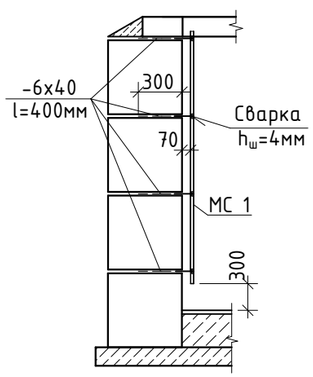


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-88.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-88.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	87	

Теплофикационная камера УТ37.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки.

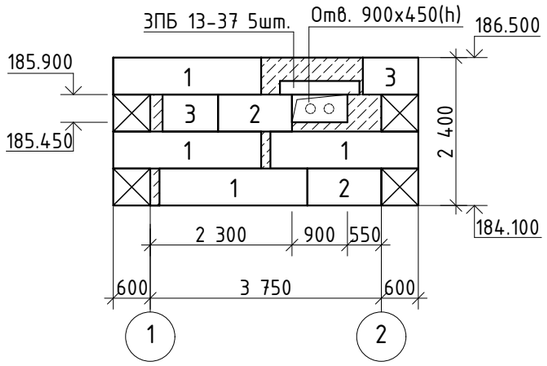
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

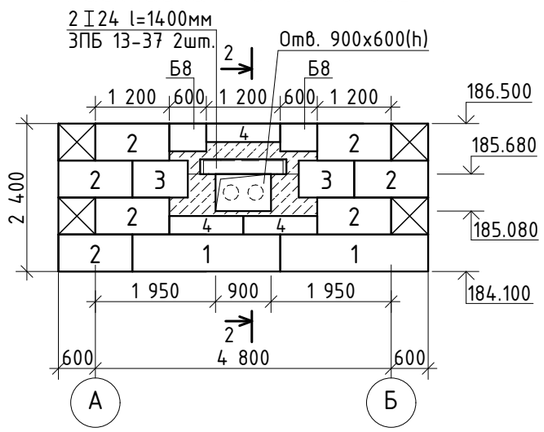
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

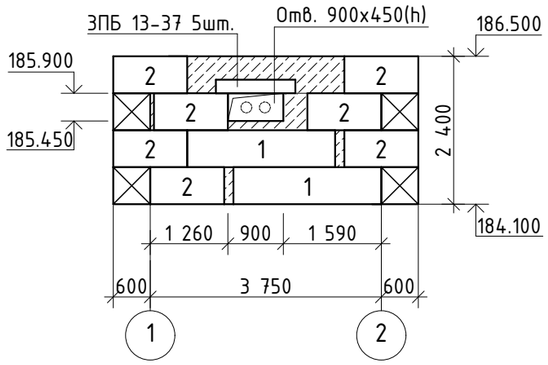
Раскладка блоков по оси "А"



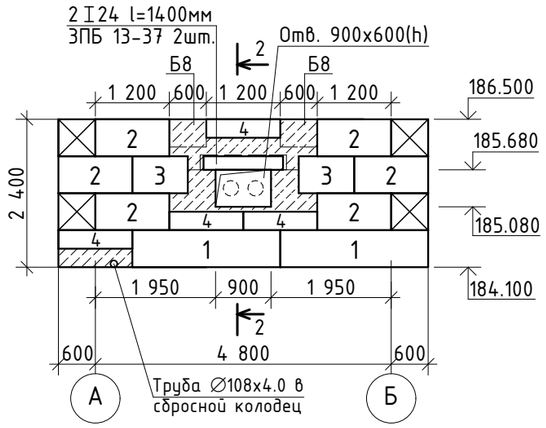
Раскладка блоков по оси "1"



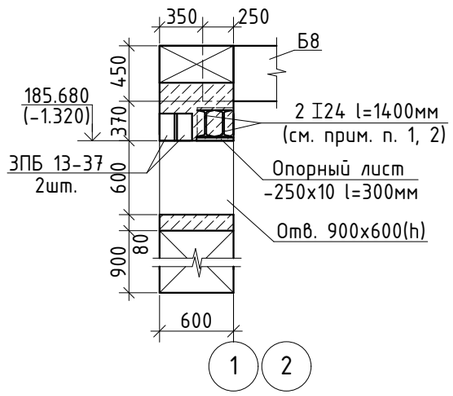
Раскладка блоков по оси "Б"



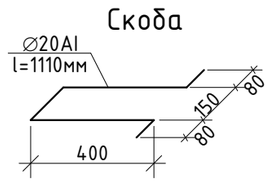
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	22	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	7	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПОЗ	——//——	Плита	ПОЗ	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - суглинок желто-бурый, полутвердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см, слабокарбонатизированный, с кристаллами гипса (скв. №1002).
4. Грунтовые воды в скв. №1002 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

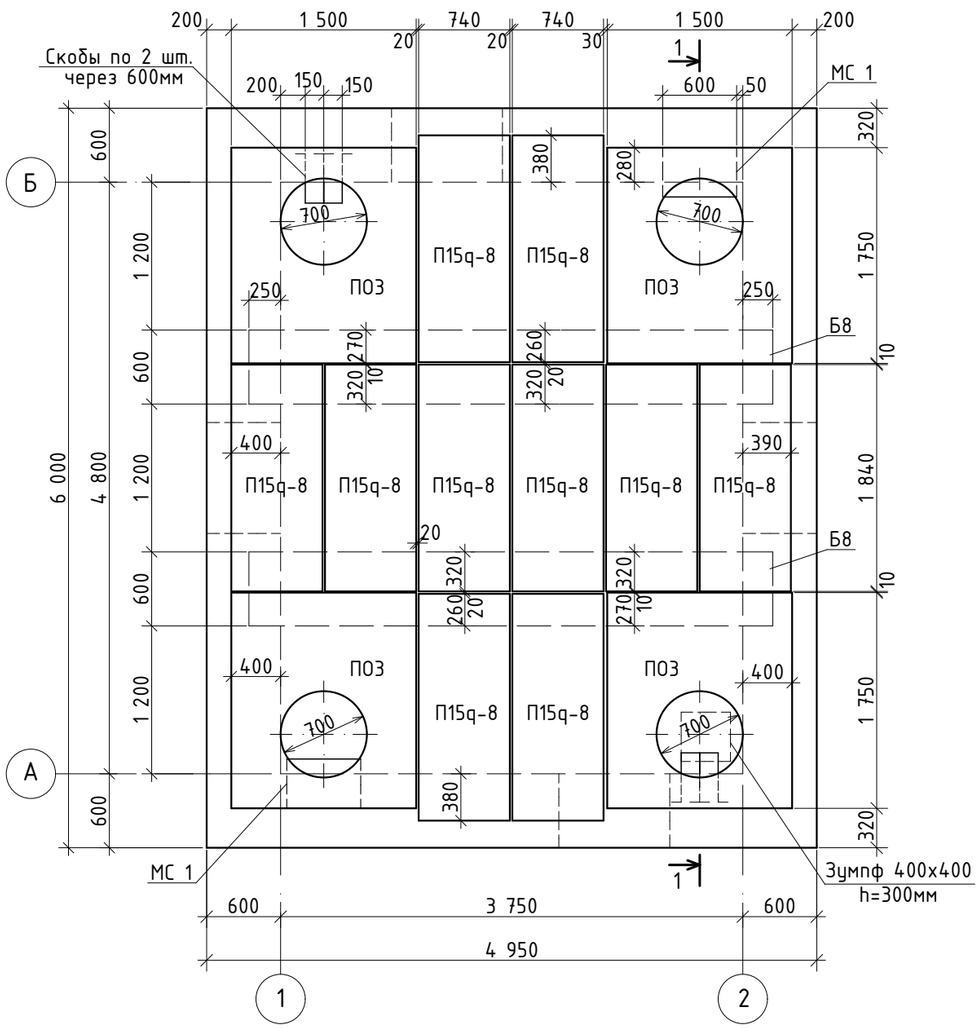
Стадия	Лист	Листов
РП	88	

УТ37.
Раскладка блоков. Спецификация.

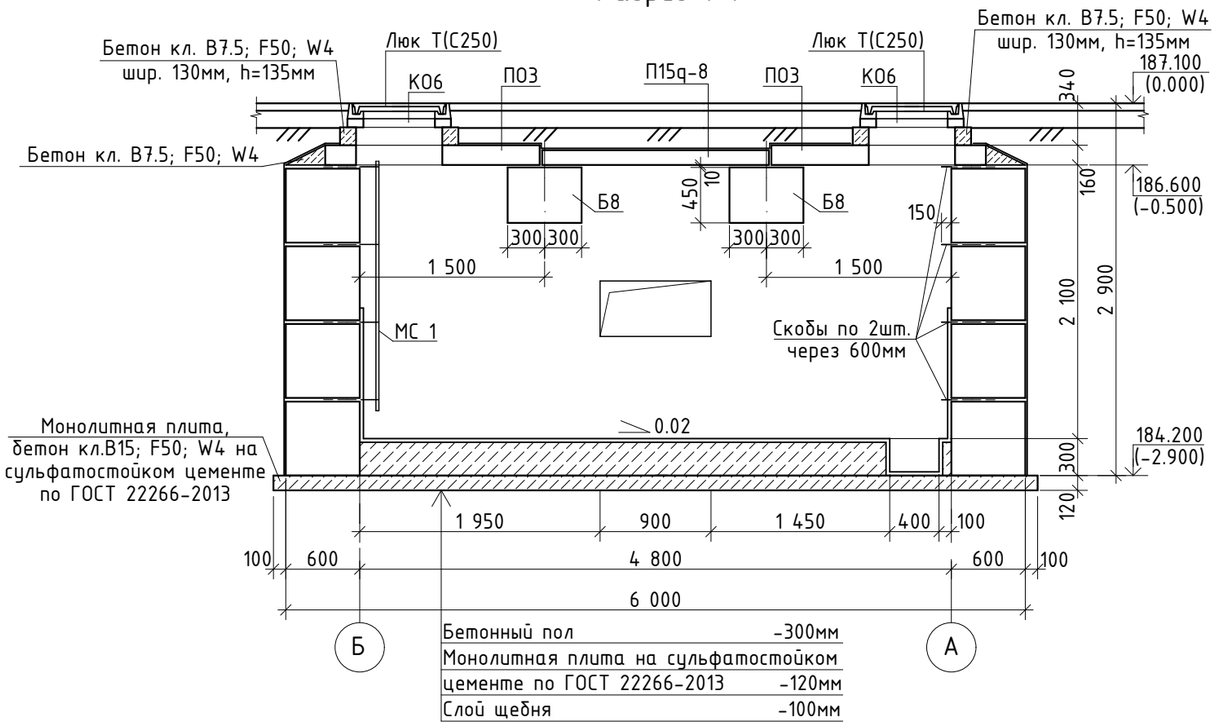
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

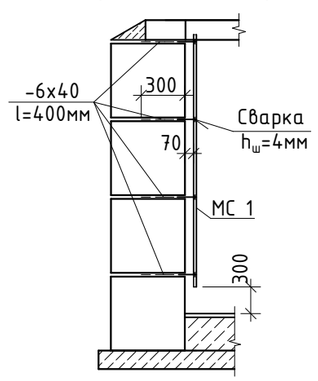
План перекрытия камеры УТ38



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-90.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-90.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ38. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

Стадия	Лист	Листов
РП	89	

СТРОЙ ХОЛДИНГ

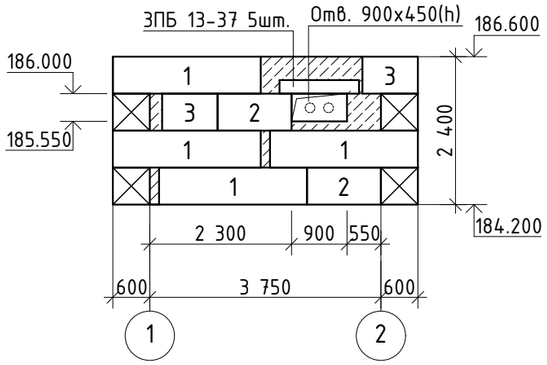
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

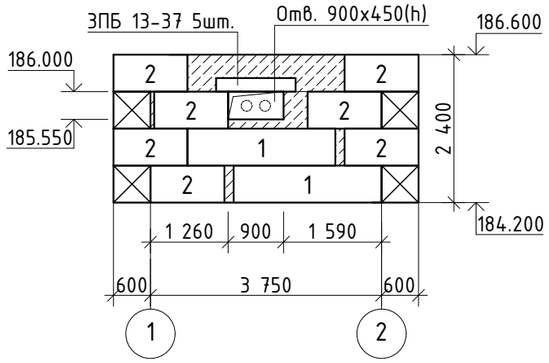
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

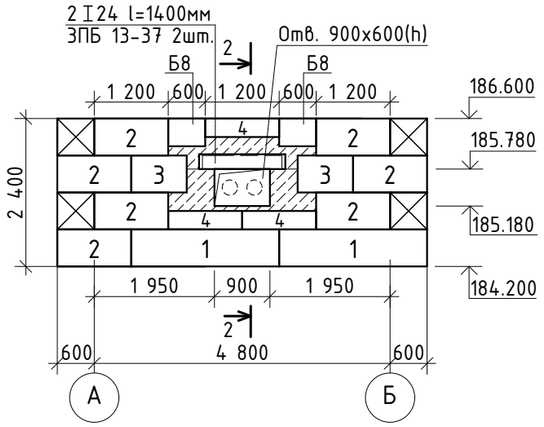
Раскладка блоков по оси "А"



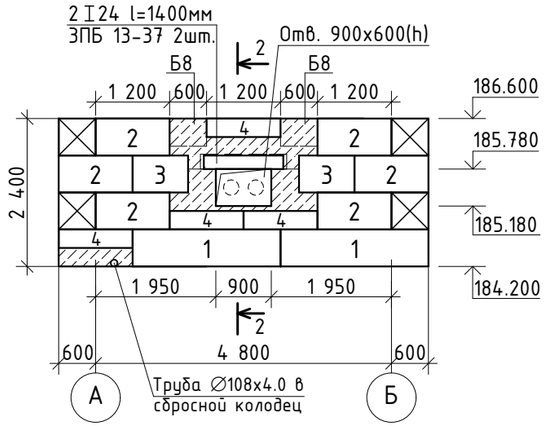
Раскладка блоков по оси "Б"



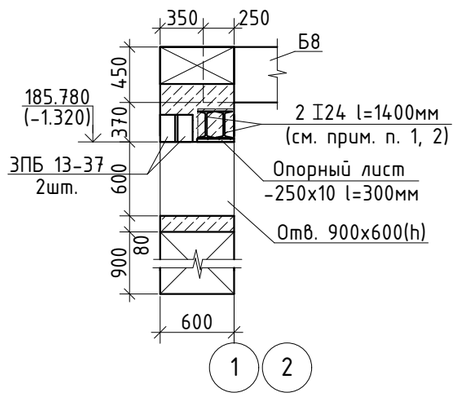
Раскладка блоков по оси "1"



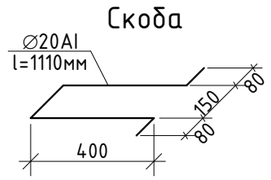
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	10	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	22	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	6	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	7	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	14	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО3	——//——	Плита	ПО3	4	900	
П15д-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П15д-8	10	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.45		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.83		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	5.4		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊤Н1-⊿6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - суглинок желто-бурый, полутвердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см, слабокарбонатизированный, с кристаллами гипса (скв. №1002).
4. Грунтовые воды в скв. №1002 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

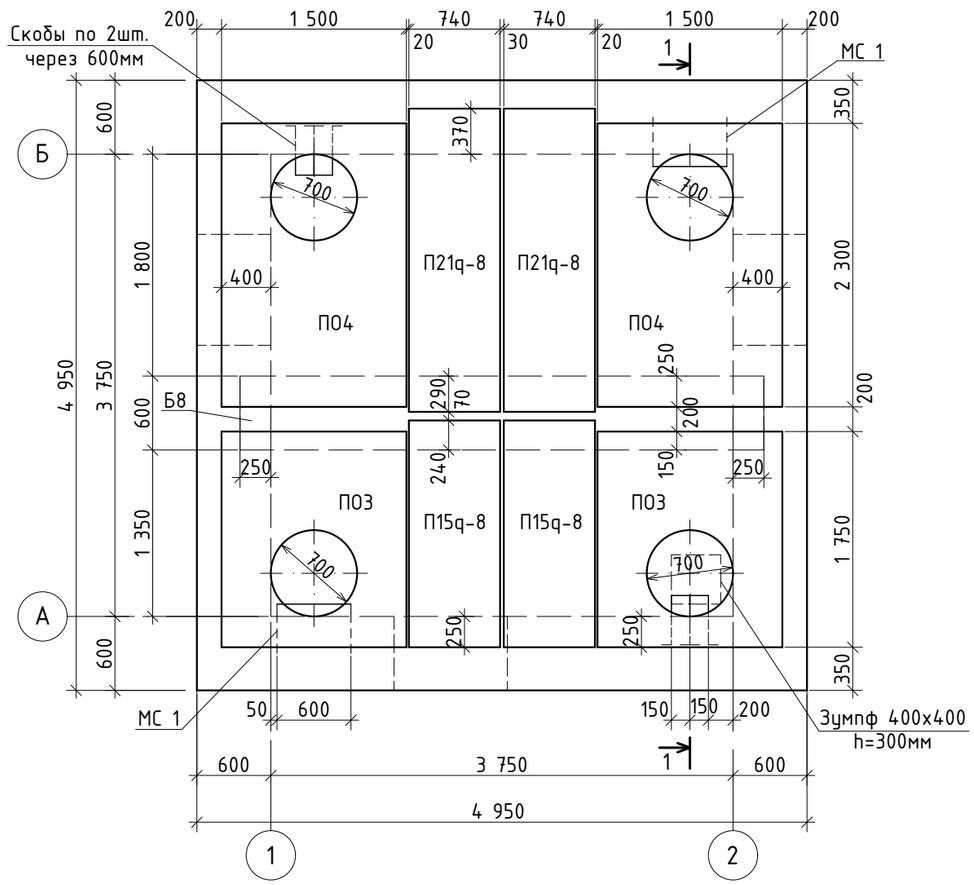
Стадия	Лист	Листов
РП	90	

УТ38.
Раскладка блоков. Спецификация.

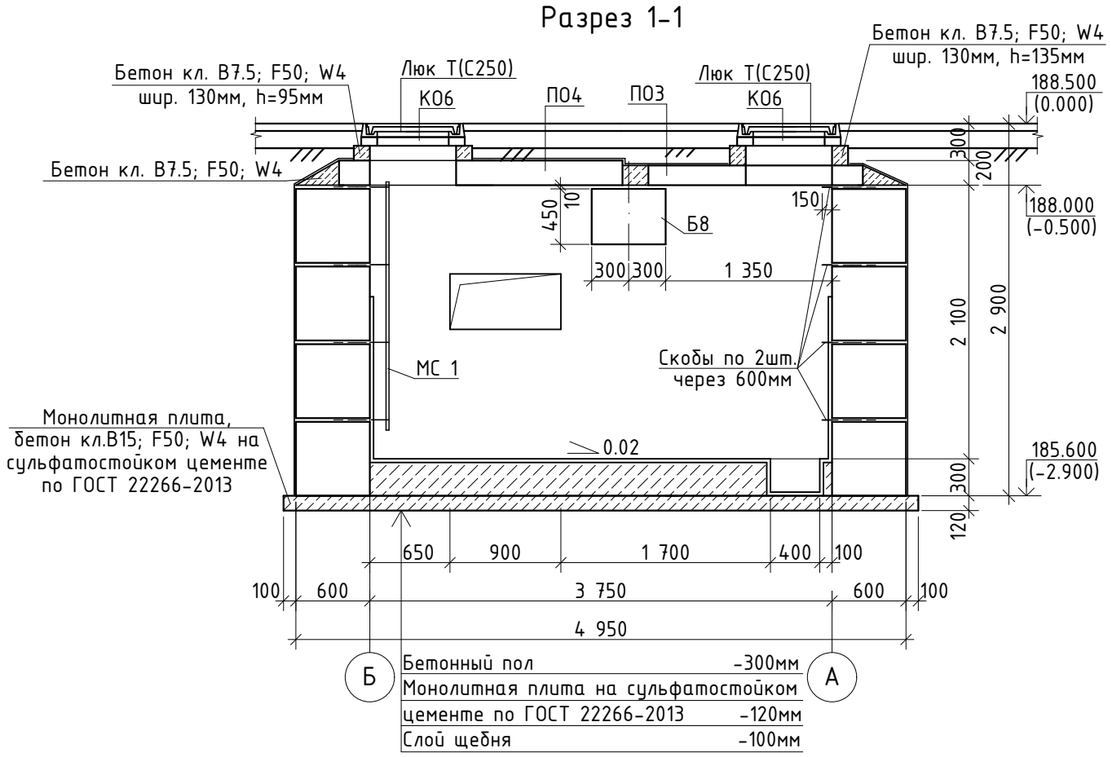
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

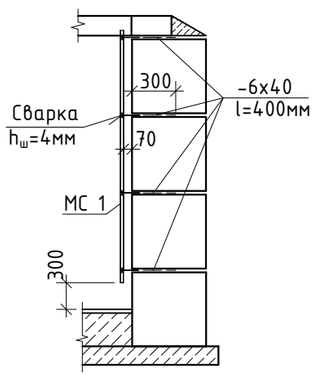
План перекрытия камеры УТ39



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-92.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-92.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ			
						Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	91	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ39. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

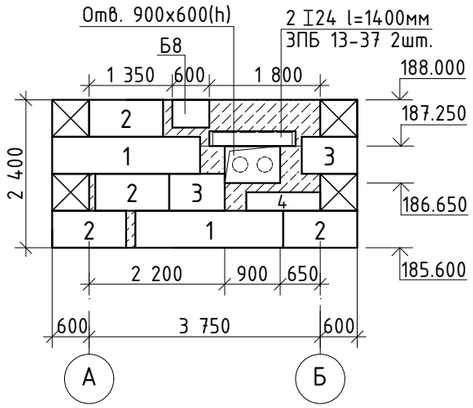
Взамен инв. N

Подпись и дата

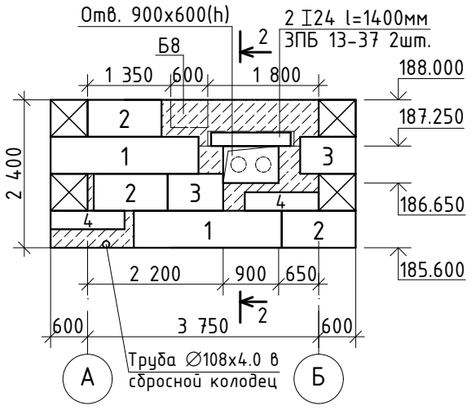
Инв. N подл.

Формат А3

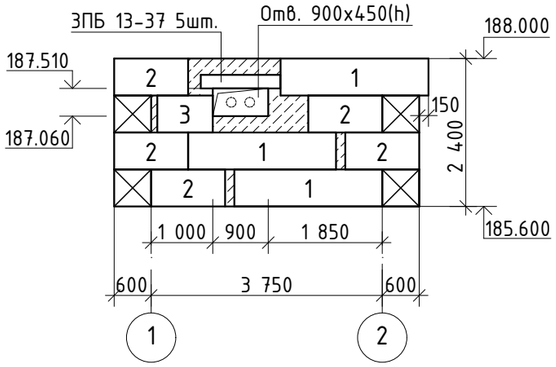
Раскладка блоков по оси "1"



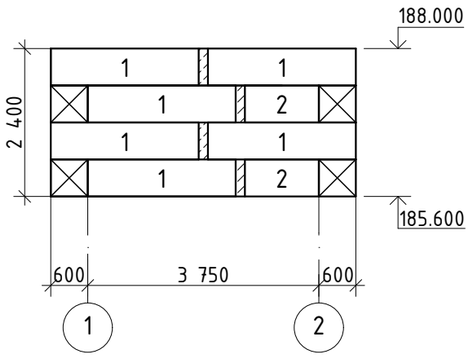
Раскладка блоков по оси "2"



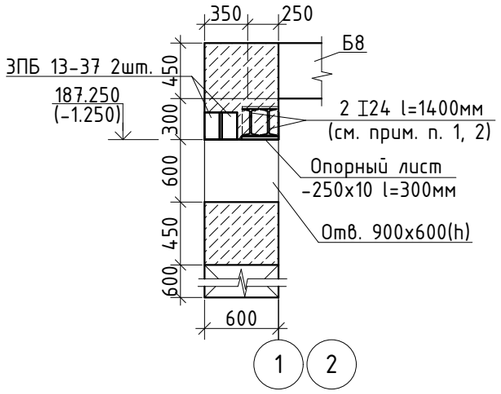
Раскладка блоков по оси "А"



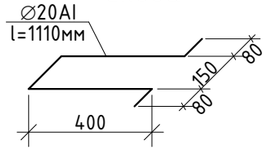
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	14	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	5	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	3	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО3	—//—	—//—	ПО3	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	4	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	5.02		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.18		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.22		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с гравием до 5-10%, в интервале 3.30-3.60м песок крупный, зеленовато-серый, маловлажный, средней плотности, глинистый. (скв. №1001).
4. Грунтовые воды в скв. №1001 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

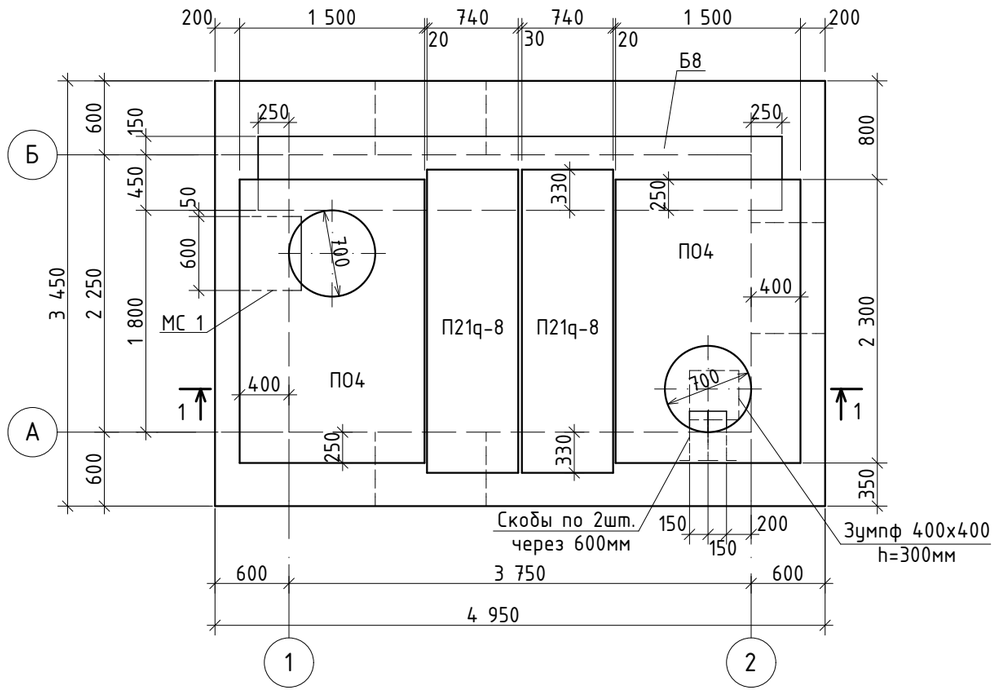
Стадия	Лист	Листов
РП	92	

УТ39.
Раскладка блоков. Спецификация.

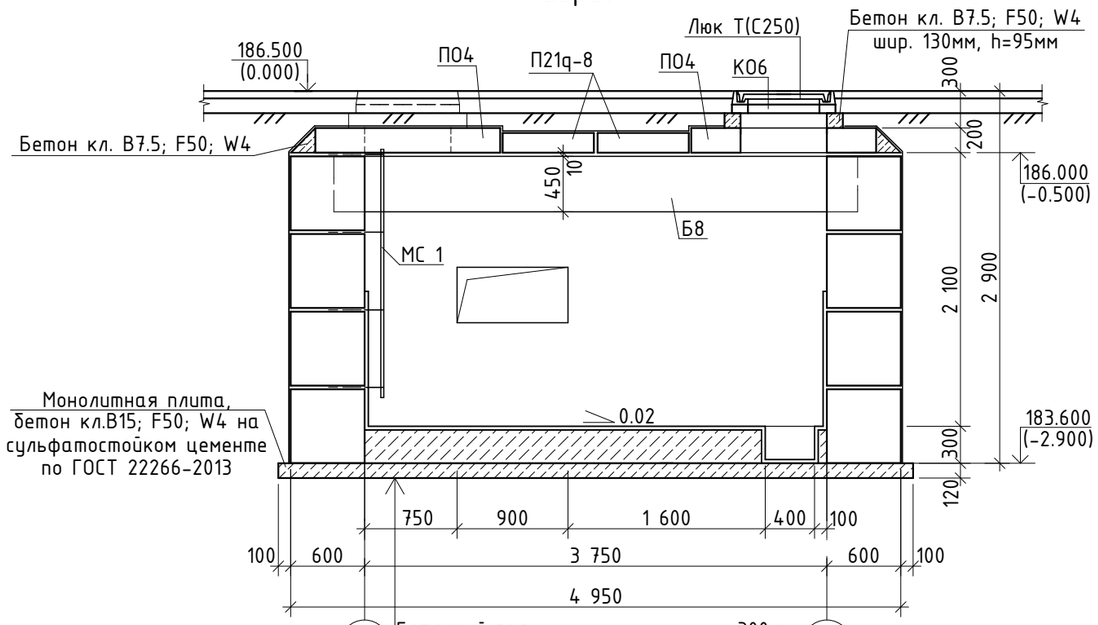
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ40

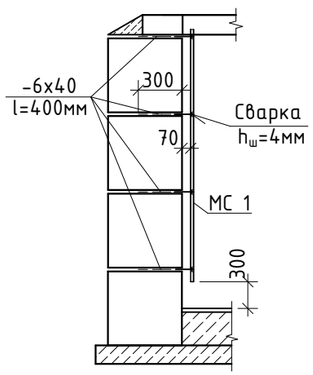


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-94.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-94.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	93	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ40. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

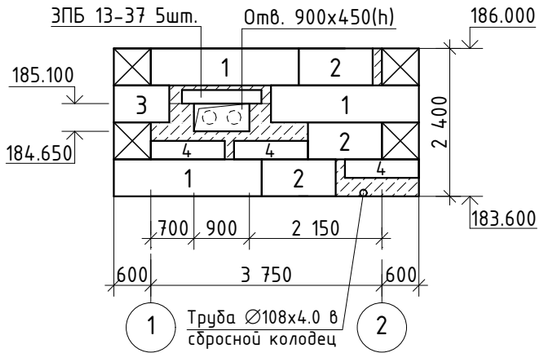
Взамен инв. N

Подпись и дата

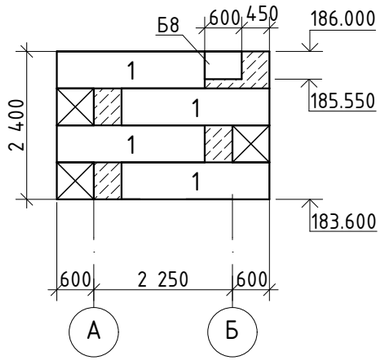
Инв. N подл.

Формат А3

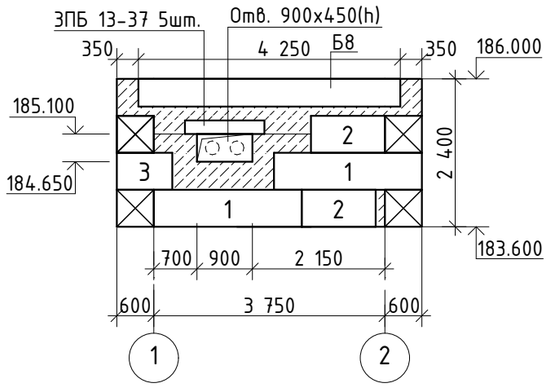
Раскладка блоков по оси "А"



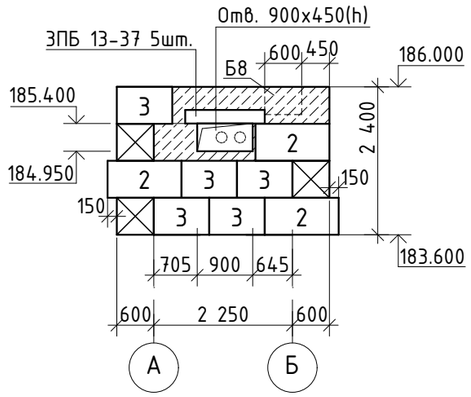
Раскладка блоков по оси "1"



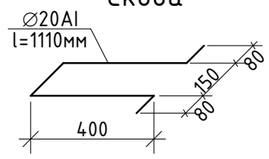
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	9	1960	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.6.6-т	8	960	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.6.6-т	7	700	——//——
4	——//——	——//——	ФБС 12.6.3-т	3	460	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	15	85	F50; W6
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	——//——	Плита	П04	2	1530	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	——//——	П21q-8	2	730	
К06	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	К06	2	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	2	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	5.51		Цемент ГОСТ 10178-85
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на шлакопортландцементе $м^3$	2.26		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	2.53		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с гравием до 5-10%, в интервале 3.30-3.60м песок крупный, зеленовато-серый, маловлажный, средней плотности, глинистый (скв. №1001).
2. Грунтовые воды в скв. №1001 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
4. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

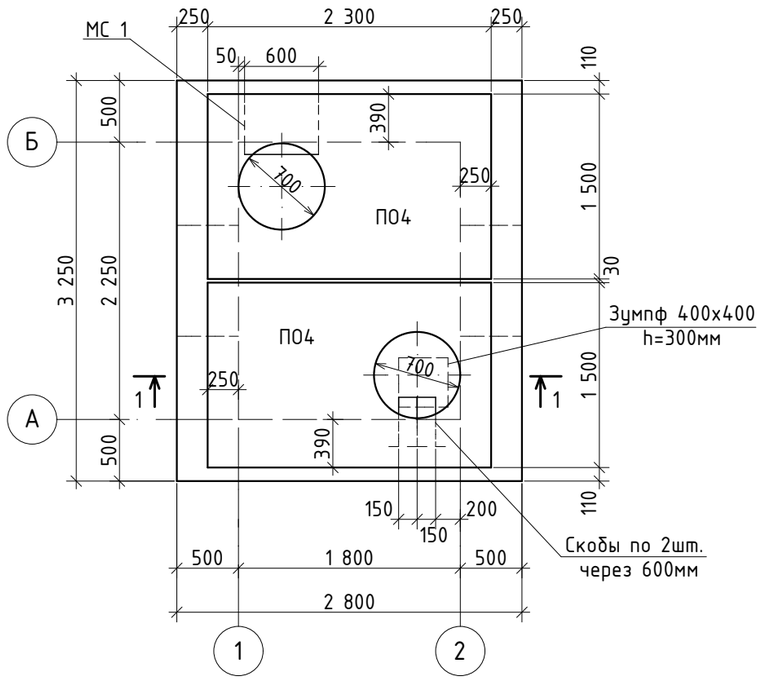
Стадия	Лист	Листов
РП	94	

УТ40.
Раскладка блоков. Спецификация.

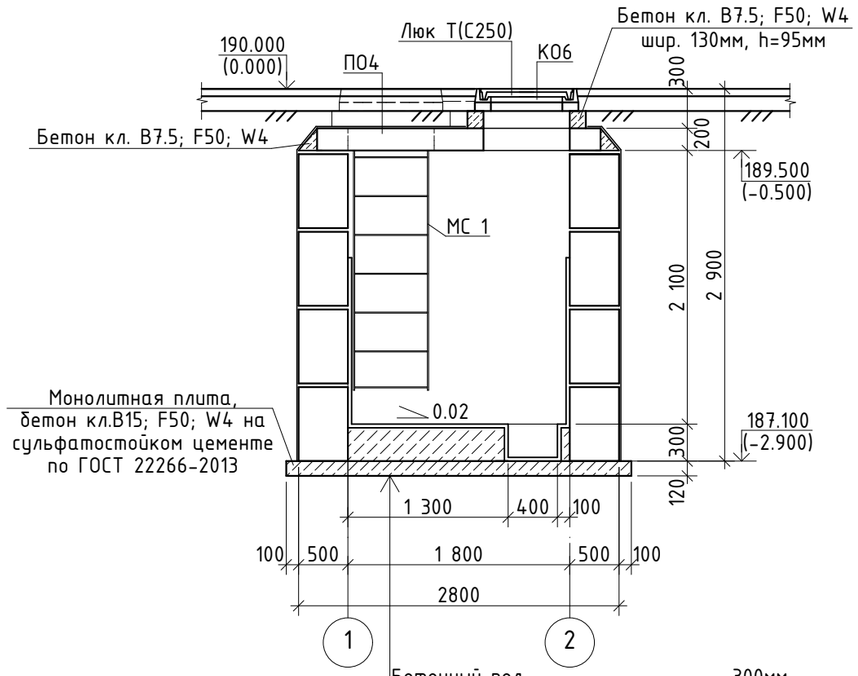
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ40А

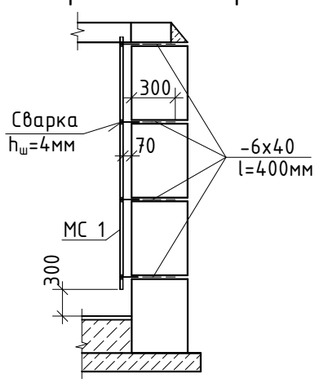


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком	
цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-96.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-96.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	95	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ40А. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

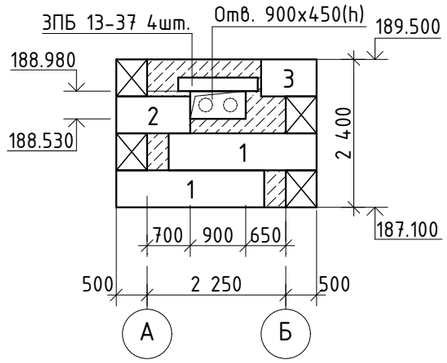
Взамен инв. N

Подпись и дата

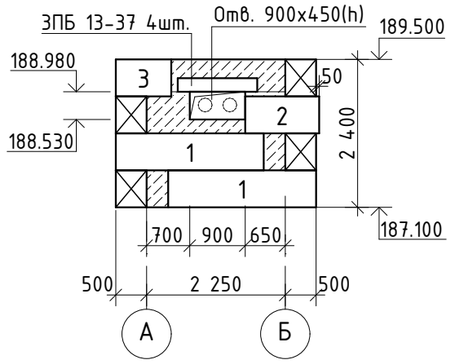
Инв. N подл.

Формат А3

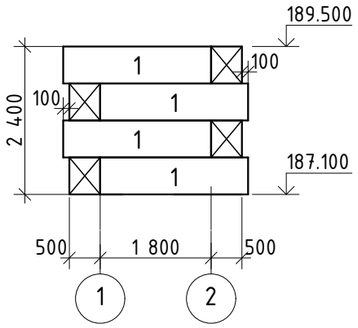
Раскладка блоков по оси "1"



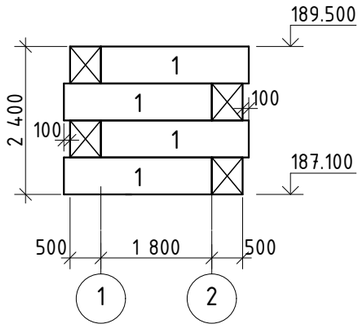
Раскладка блоков по оси "2"



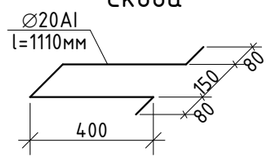
Раскладка блоков по оси "А"



Раскладка блоков по оси "Б"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.5.6-т	12	1630	В7.5; F50; W4
2	——//——	——//——	ФБС 12.5.6-т	2	790	——//——
3	——//——	——//——	ФБС 9.5.6-т	2	590	——//——
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	8	85	F50; W6
ПО4	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Плита	ПО4	2	1530	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	2	50	
Люк Т(С250)	ГОСТ 3634-99	Люк	Т(С250)-ТС.1-60	2	120	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	1	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	8	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	8	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	1.84		Цемент ГОСТ 22266-2013
	——//——	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	1.24		——//——
	——//——	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	1.22		

1. Основанием монолитной плиты служит - глина зеленовато-серая, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с гравием до 5-10%, в интервале 3.30-3.60м песок крупный, зеленовато-серый, маловлажный, средней плотности, глинистый (скв. №1001).
2. Грунтовые воды в скв. №1001 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
4. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

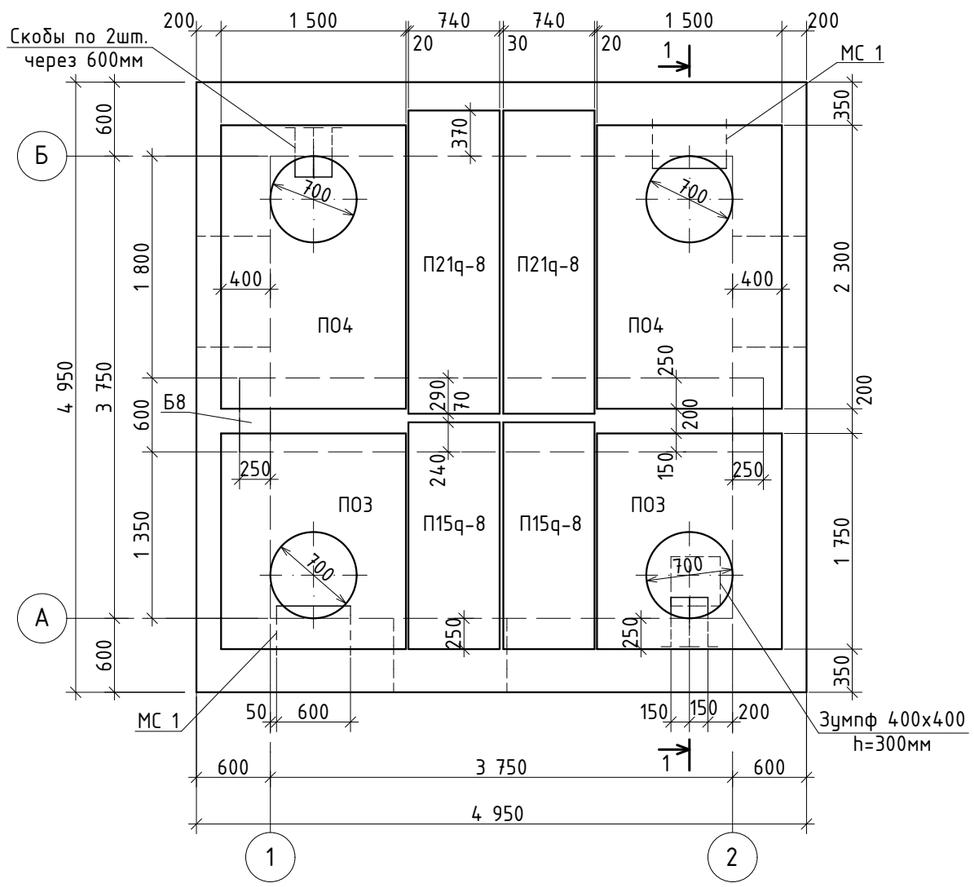
Стадия	Лист	Листов
РП	96	

УТ40А.
Раскладка блоков. Спецификация.

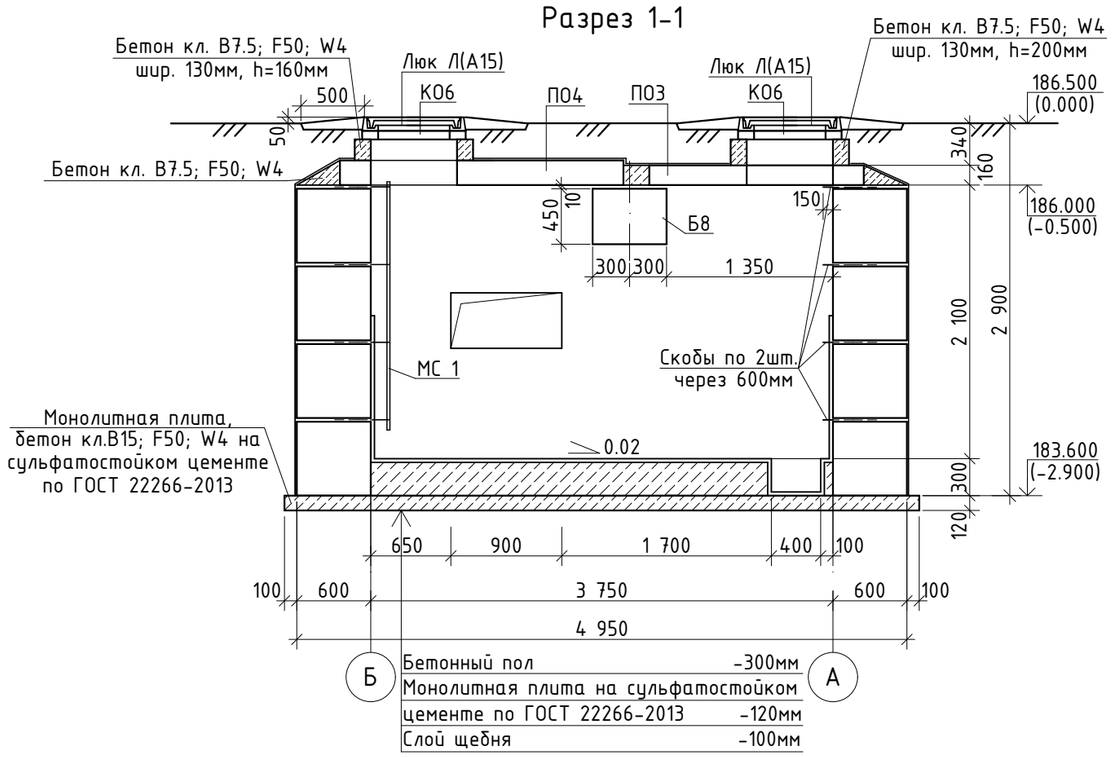
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

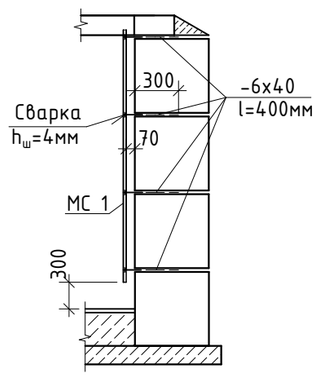
План перекрытия камеры УТ41



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-98.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-98.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ41. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.

Стадия	Лист	Листов
РП	97	

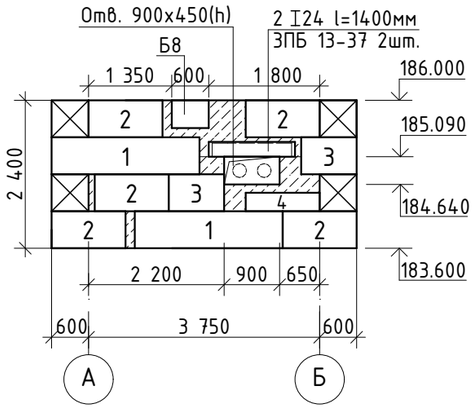
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

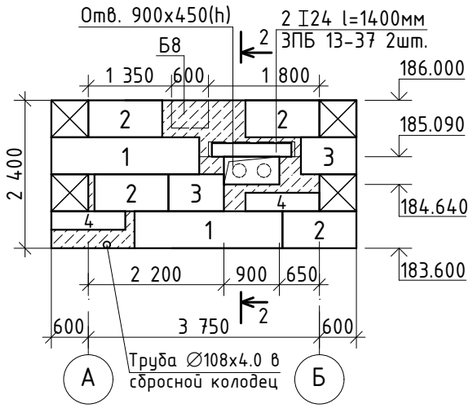
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А3

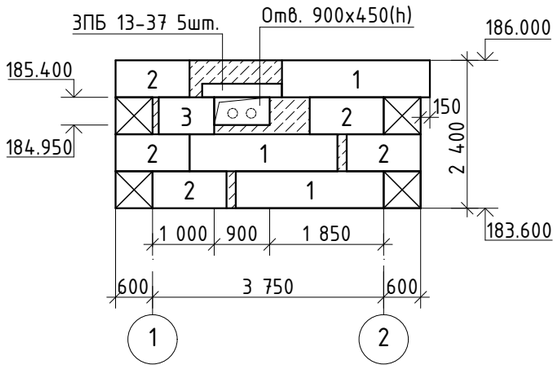
Раскладка блоков по оси "1"



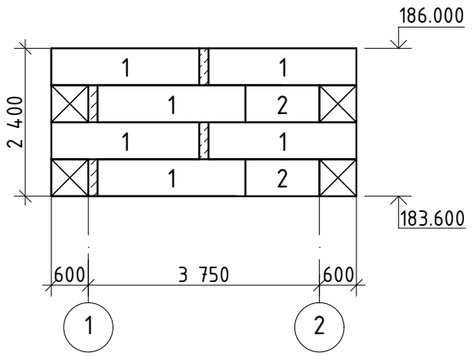
Раскладка блоков по оси "2"



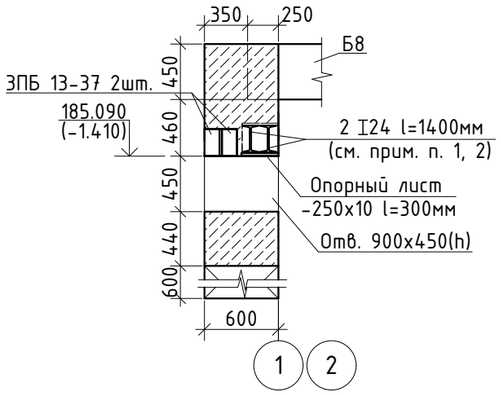
Раскладка блоков по оси "А"



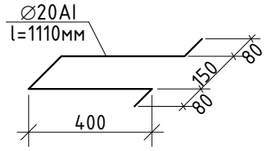
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	16	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	5	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	3	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20AI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.32		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.18		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.21		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №994).
4. Грунтовые воды в скв. №994 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	98	

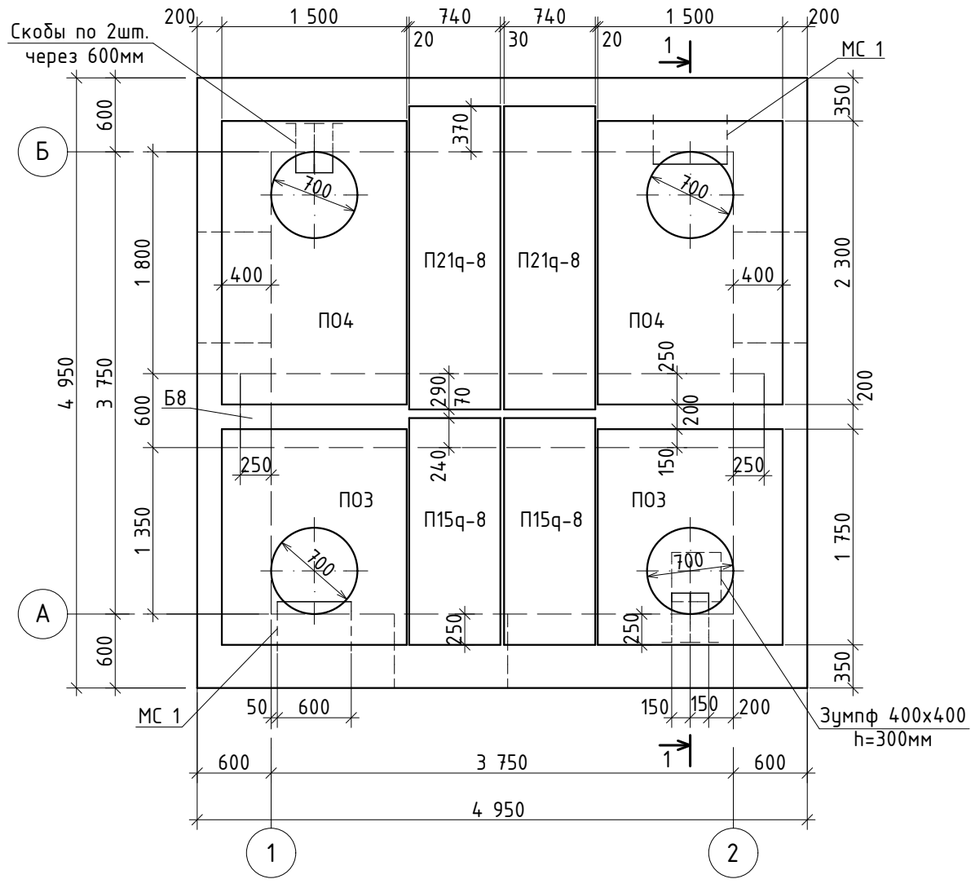
УТ41.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОЙ ХОЛДИНГ

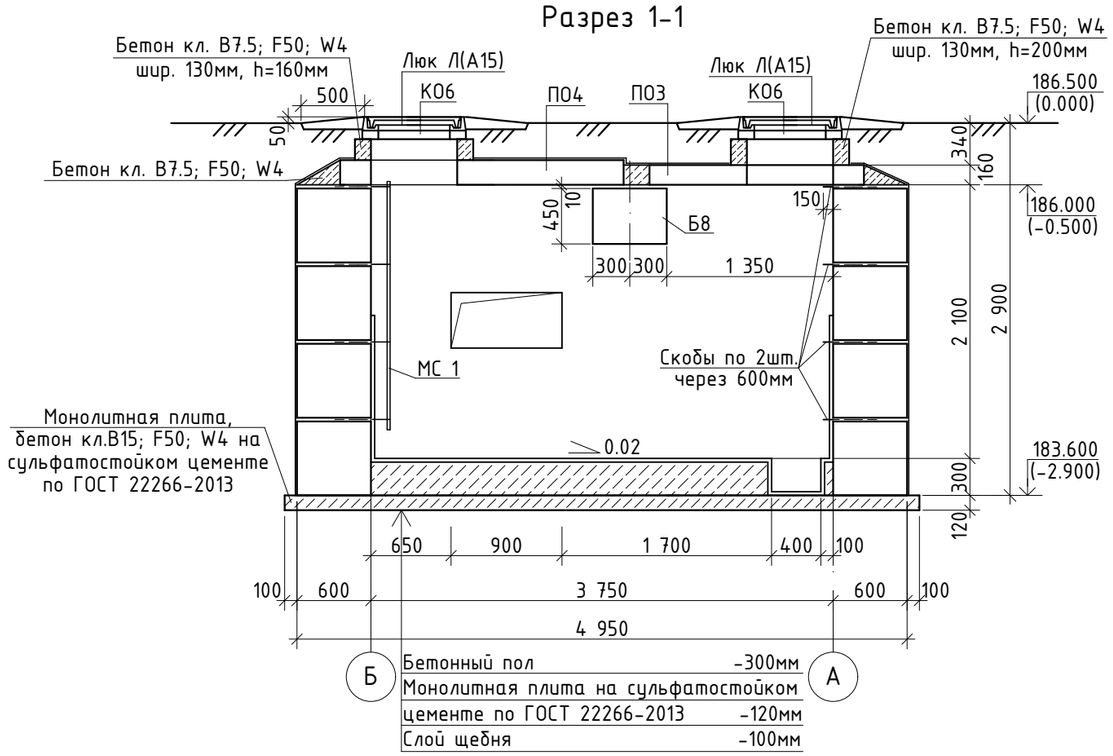
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

План перекрытия камеры УТ42

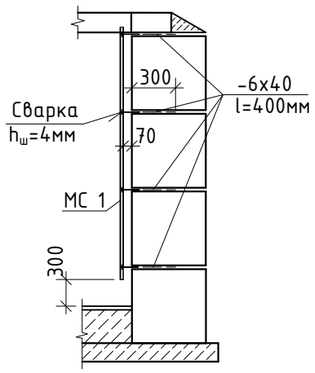


Разрез 1-1



Бетонный пол	-300мм
Монолитная плита на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013	-120мм
Слой щебня	-100мм

Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-100.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-100.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17 Усенко Г.Н. ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	99	

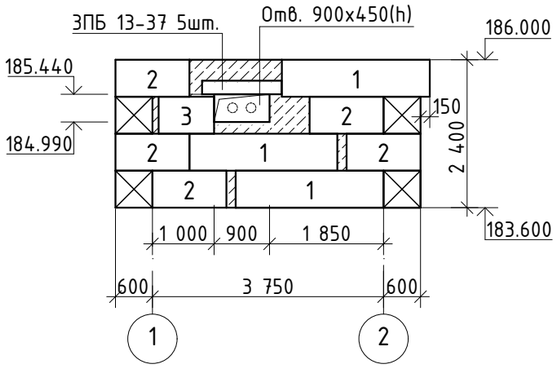
Теплофикационная камера УТ42.
План перекрытия камеры. Разрез 1-1.
Деталь крепления стремянки.

СТРОЙ ХОЛДИНГ

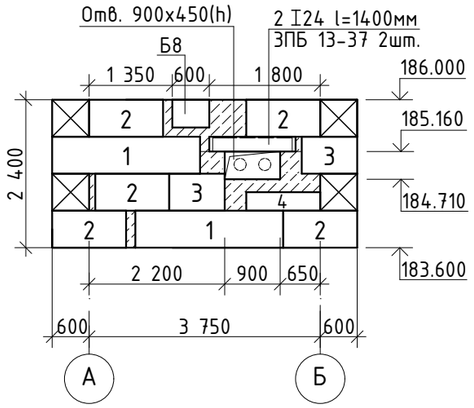
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

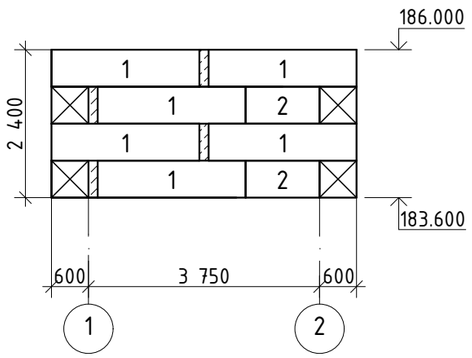
Раскладка блоков по оси "А"



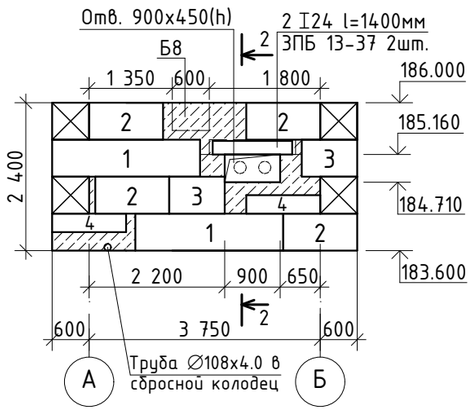
Раскладка блоков по оси "1"



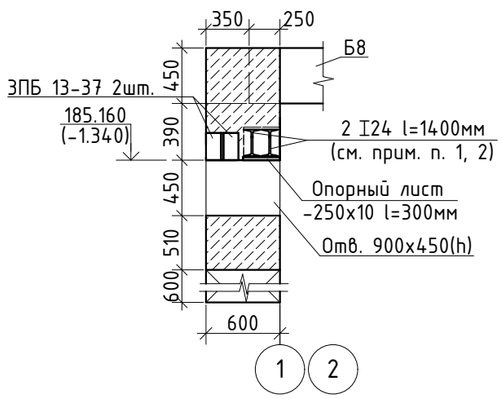
Раскладка блоков по оси "Б"



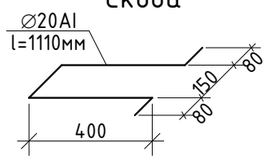
Раскладка блоков по оси "2"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	13	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	16	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	5	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	3	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.32		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.18		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.21		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⊤Н1-⅄6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №994).
4. Грунтовые воды в скв. №994 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано: 05.17

ТС | Усенко Г.Н.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

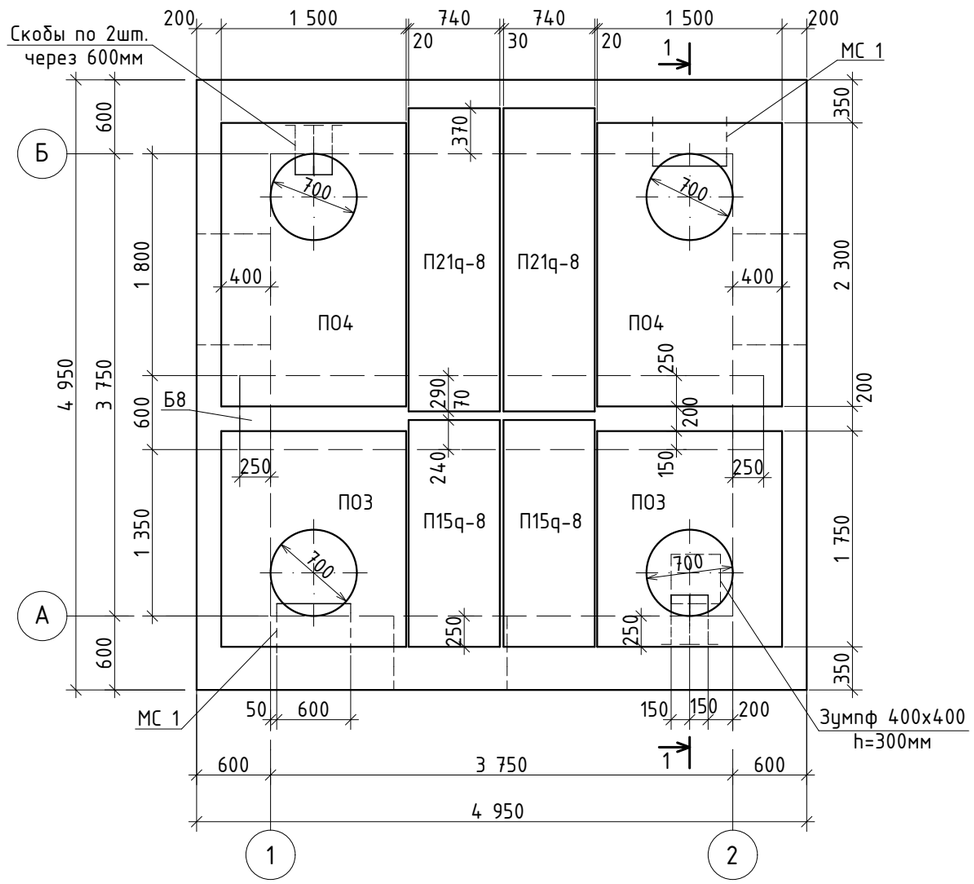
Стадия	Лист	Листов
РП	100	

УТ42.
Раскладка блоков. Спецификация.

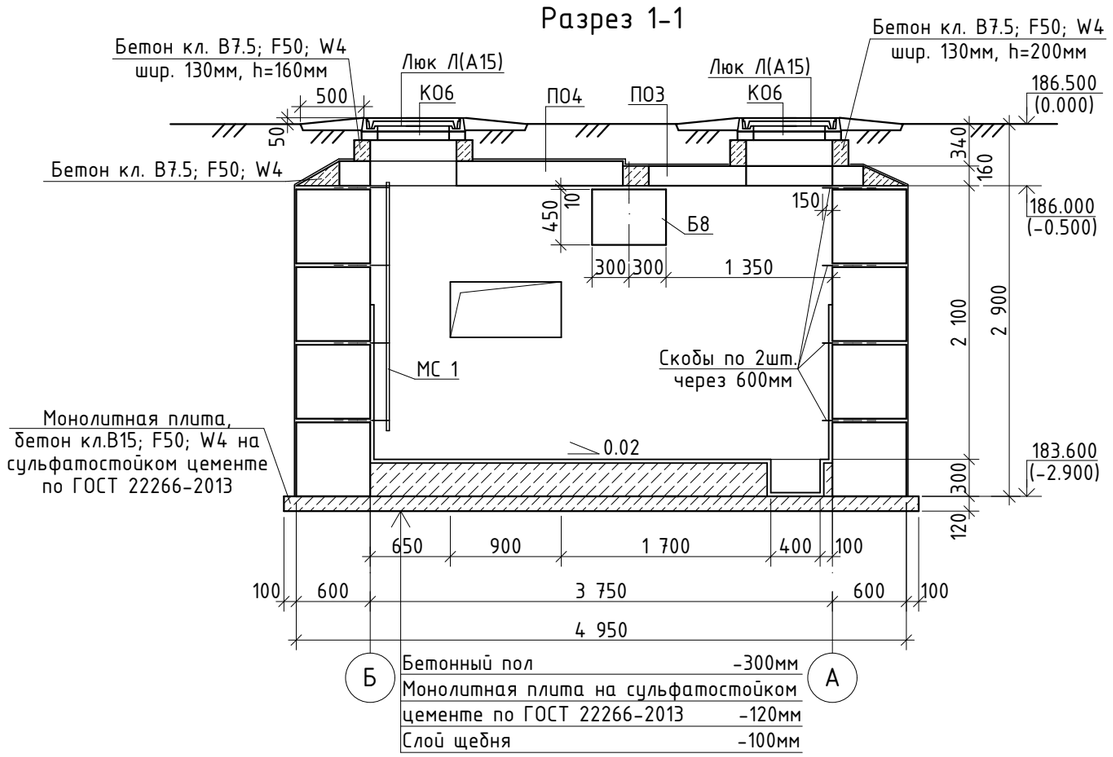
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

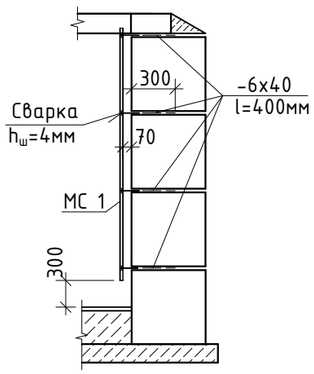
План перекрытия камеры УТ43



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-102.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-102.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ			
						Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	101	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ43. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

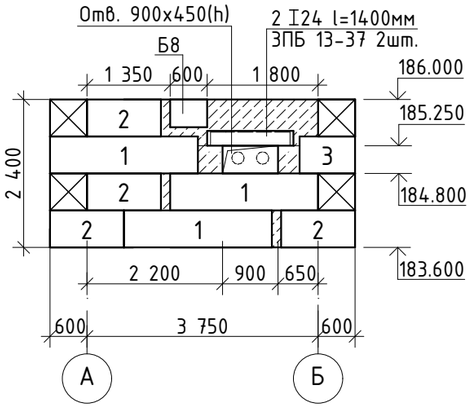
Взамен инв. N

Подпись и дата

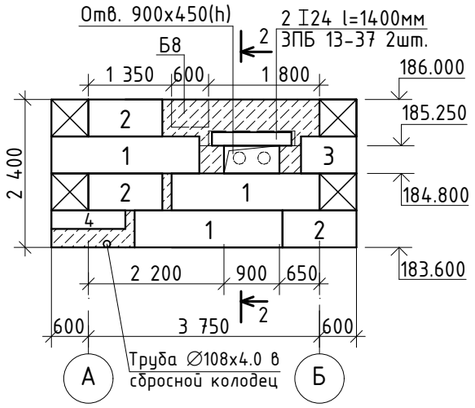
Инв. N подл.

Формат А3

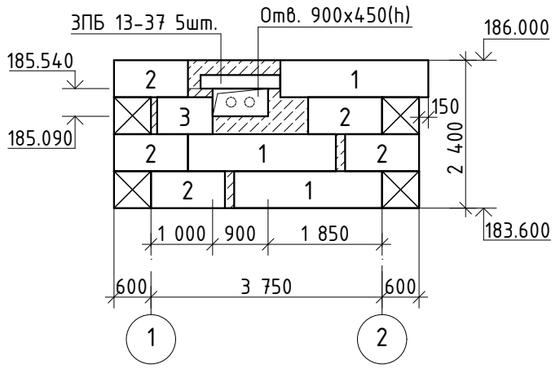
Раскладка блоков по оси "1"



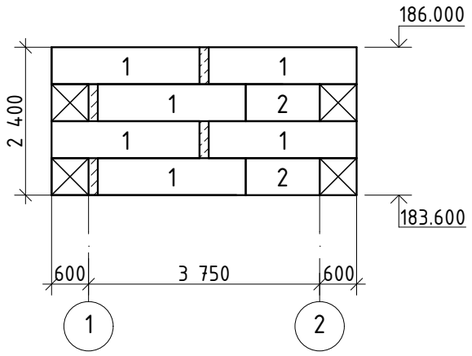
Раскладка блоков по оси "2"



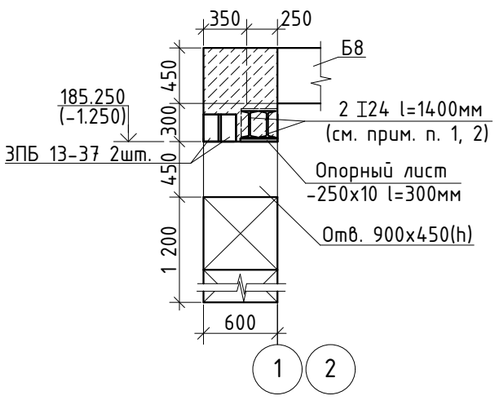
Раскладка блоков по оси "А"



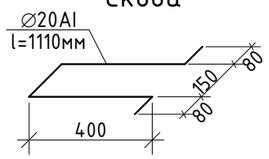
Раскладка блоков по оси "Б"



2-2



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	15	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	14	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	3	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	1	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	9	85	F50; W6
I24	ГОСТ 8239-89	Перемычки	I24 l=1400мм	4	38.22	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	1	2880	
П04	—//—	Плита	П04	2	1530	
П03	—//—	—//—	П03	2	900	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	2	730	
П15q-8	—//—	—//—	П15q-8	2	410	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
-250х10	ГОСТ 103-2006	Опорный лист	-250х10 l=300мм	4	5.89	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.54		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.18		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.21		

1. Металлические перемычки 2 I24, приварить к опорным пластинам (тип сварки ⅂Н1-⅃6 ГОСТ 5264-80*.)
2. Металлические перемычки 2 I24, обтянуть Сеткой 2-20-2.0-0 по ГОСТ 5336-80* (Расход: 9.24кг) и оштукатурить общей толщиной 20мм.
3. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №994).
4. Грунтовые воды в скв. №994 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
5. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
6. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
7. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
8. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
ТС Усенко Г.Н.
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

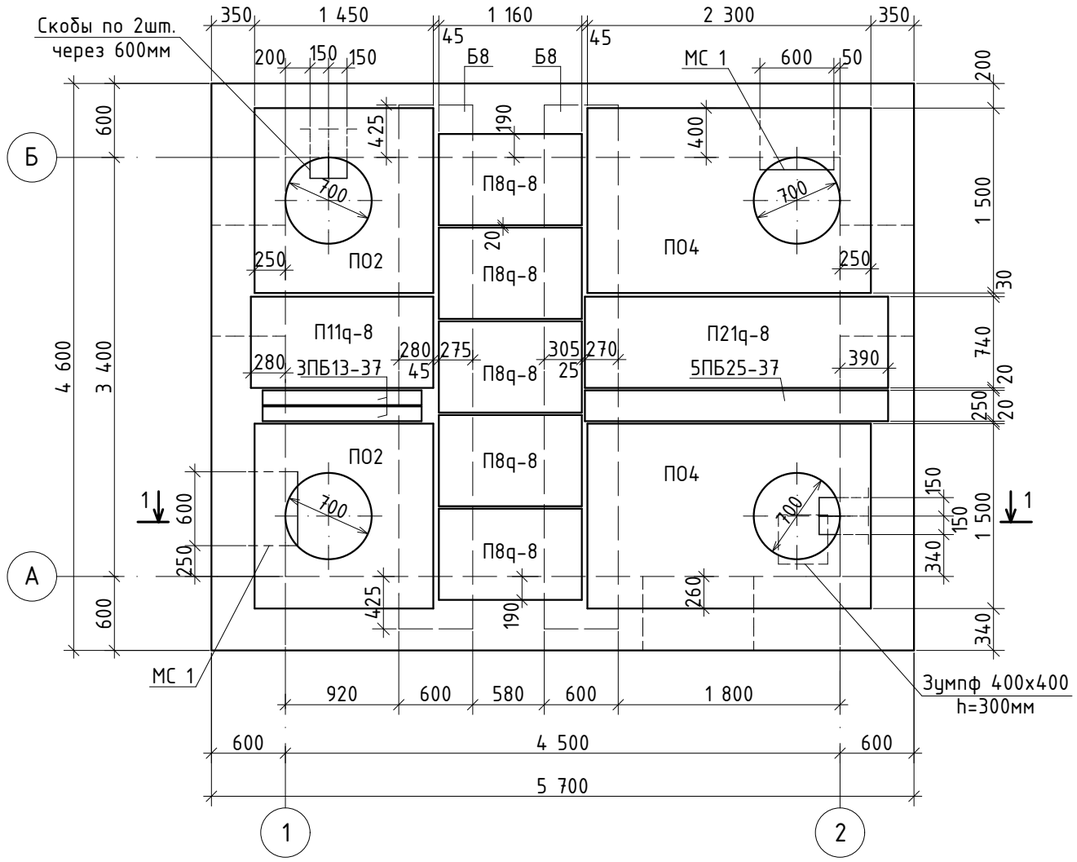
Стадия	Лист	Листов
РП	102	

УТ43.
Раскладка блоков. Спецификация.

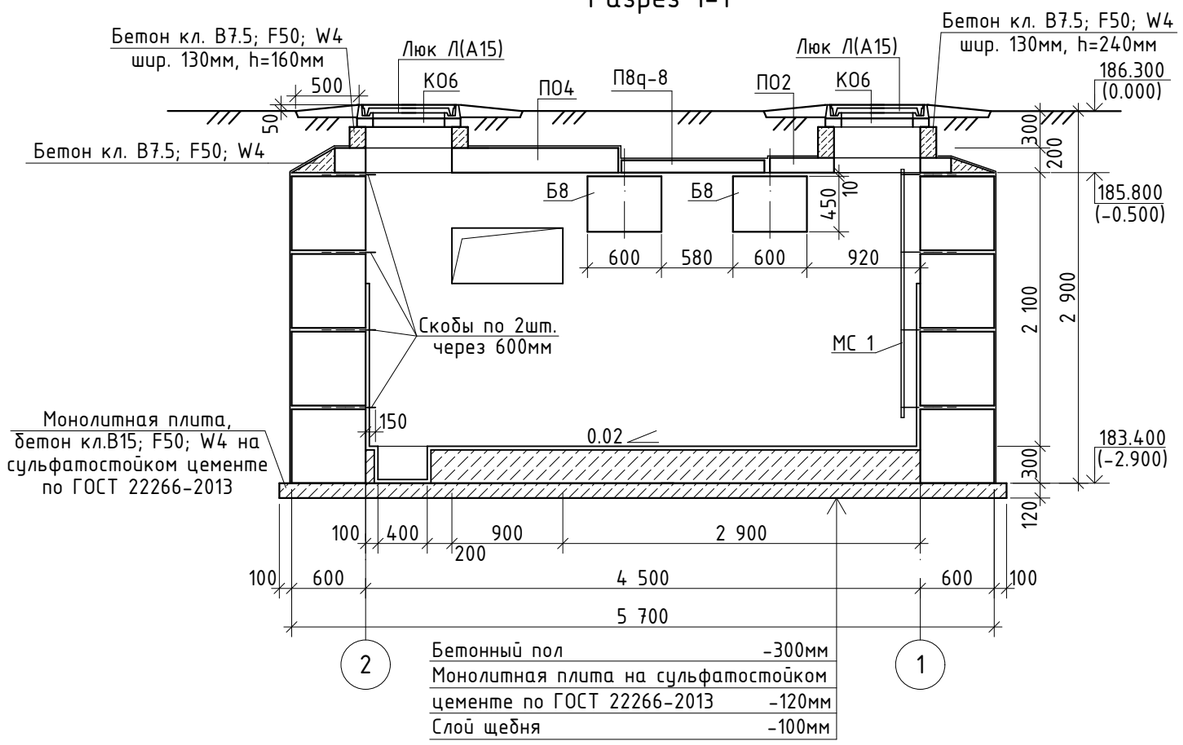
СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

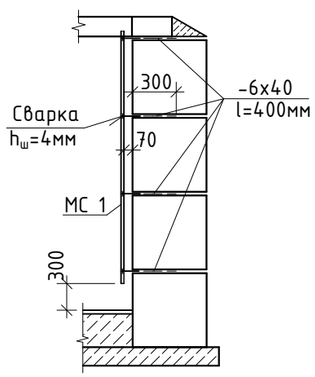
План перекрытия камеры УТ44



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-104.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-104.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	103	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ44. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

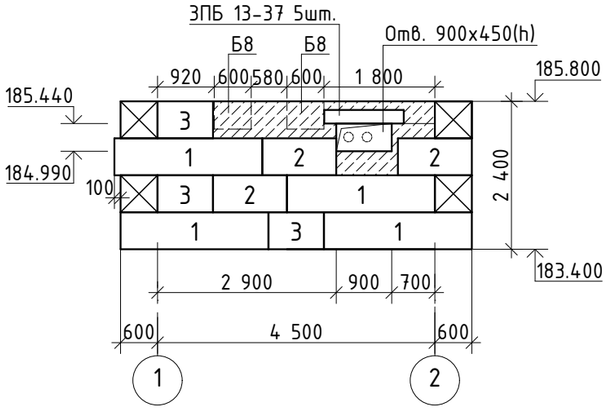
Взамен инв. N

Подпись и дата

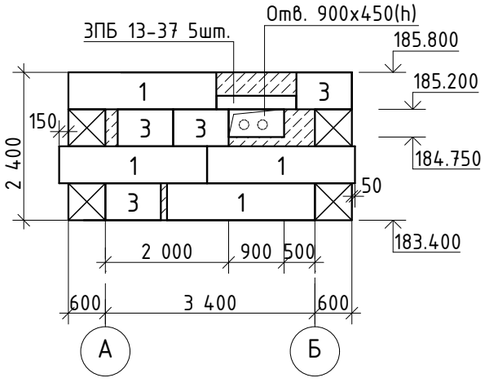
Инв. N подл.

Формат А3

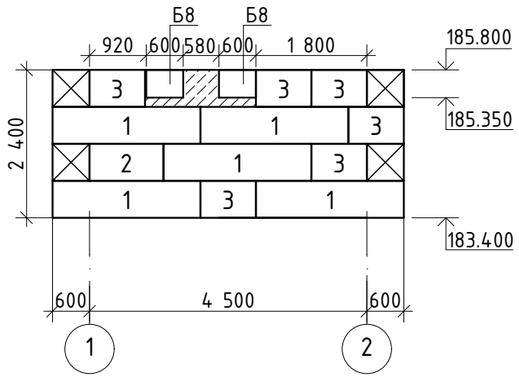
Раскладка блоков по оси "А"



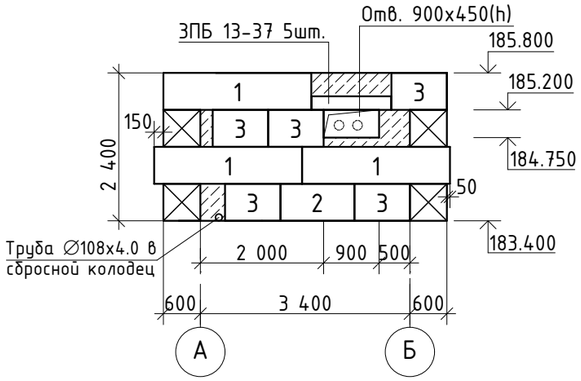
Раскладка блоков по оси "1"



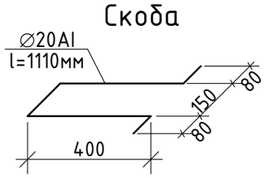
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	16	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	5	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	18	700	—//—
3ПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	3ПБ 13-37	17	85	F50; W6
5ПБ25-37	—//—	—//—	5ПБ 25-37	1	338	—//—
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО2	—//—	—//—	ПО2	2	550	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	1	730	
П11q-8	—//—	—//—	П11q-8	1	270	
П8q-8	—//—	—//—	П8q-8	5	210	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.03		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.40		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.59		

1. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №994).
2. Грунтовые воды в скв. №994 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
4. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

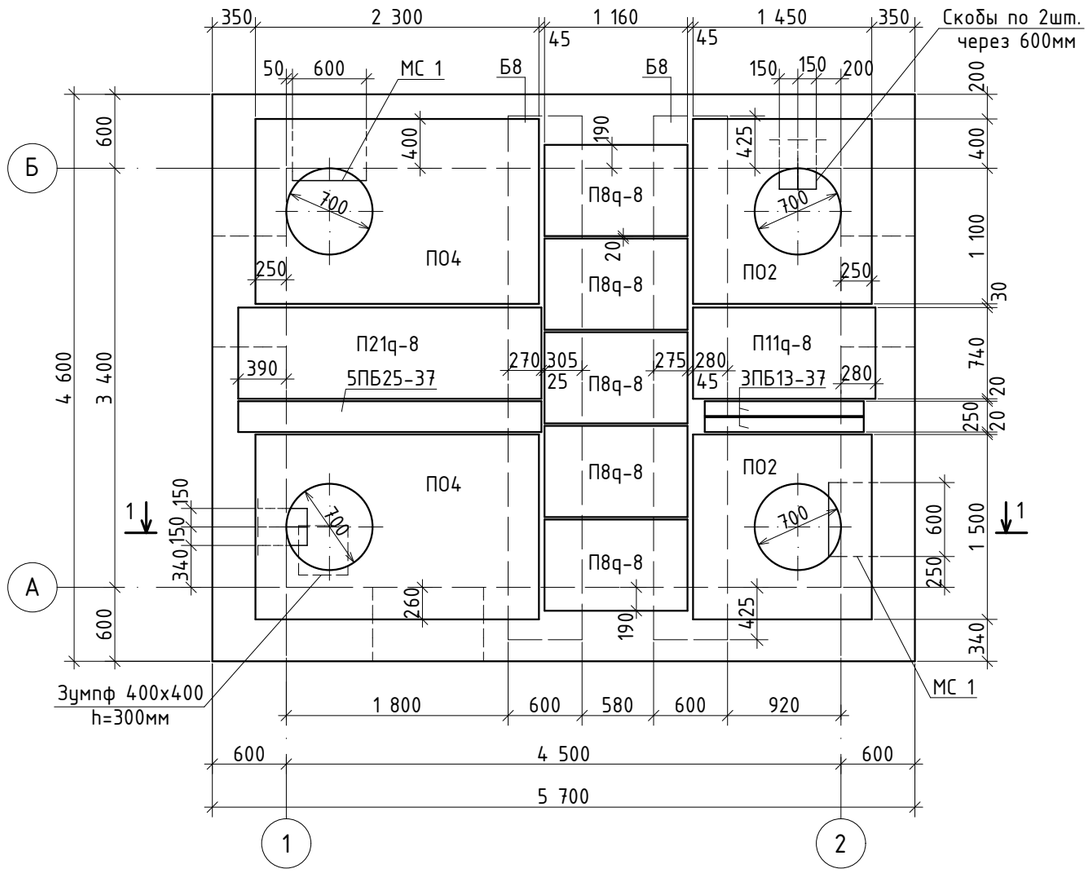
Подпись и дата

Инв. N подл.

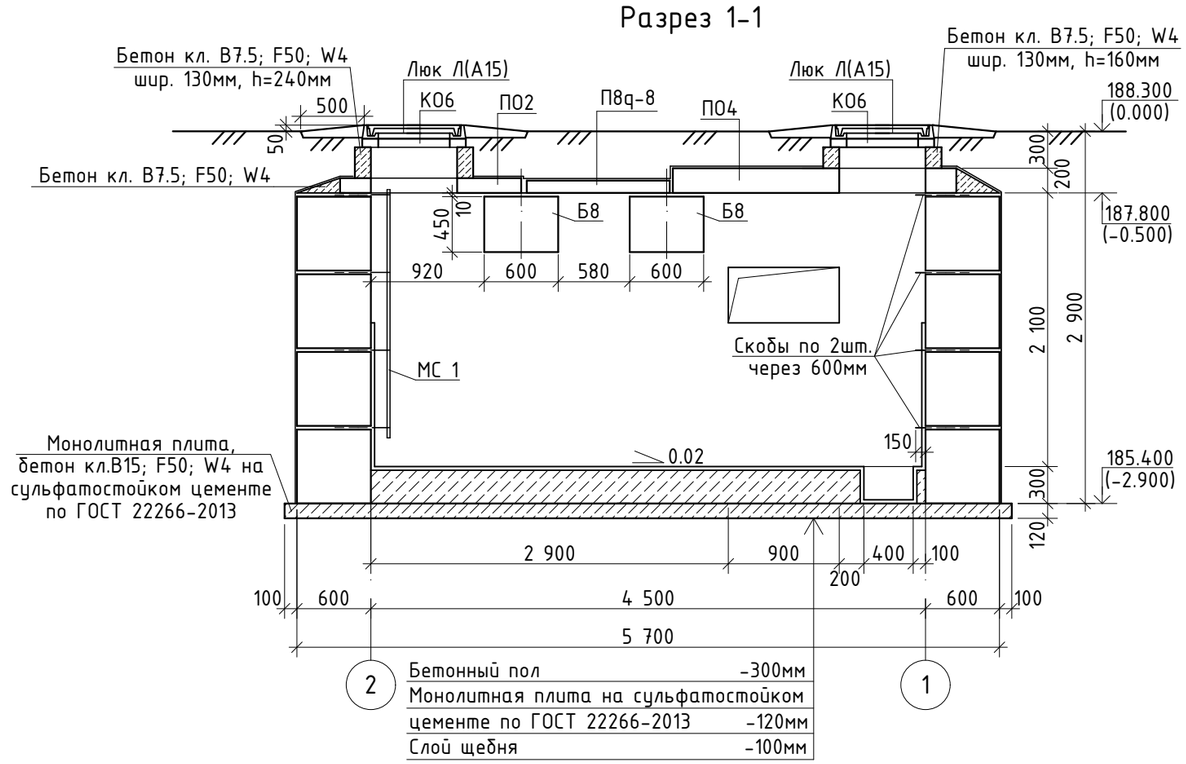
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Заказ: 40/16-КЖ Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17	Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17		РП	104	
						УТ44. Раскладка блоков. Спецификация.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Формат А3

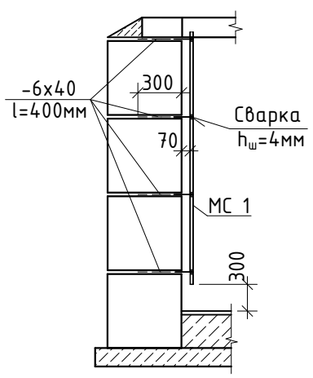
План перекрытия камеры УТ45



Разрез 1-1



Деталь крепления стремянки



1. После установки труб отверстия в стенах камер заделать бетоном кл. В3,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Манжеты стенового ввода учтены в разделе ТС.
2. Спецификацию элементов смотреть на листе КЖ-106.
3. Раскладку блоков смотреть на листе КЖ-106.
4. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

						Заказ: 40/16-КЖ			
						Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»			
						Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17		РП	105	
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17				
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17	Теплофикационная камера УТ45. План перекрытия камеры. Разрез 1-1. Деталь крепления стремянки.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.	

Согласовано:
ТС Усенко Г.Н. 05.17

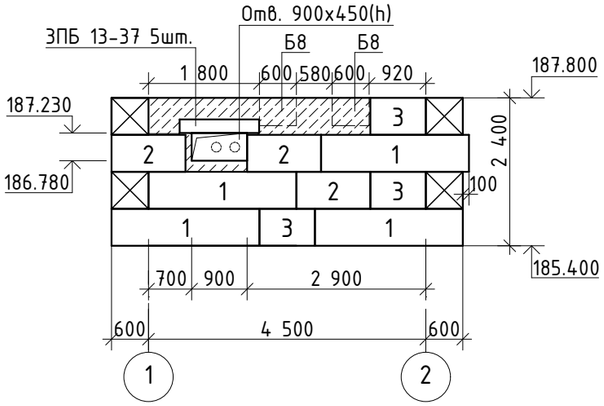
Взамен инв. N

Подпись и дата

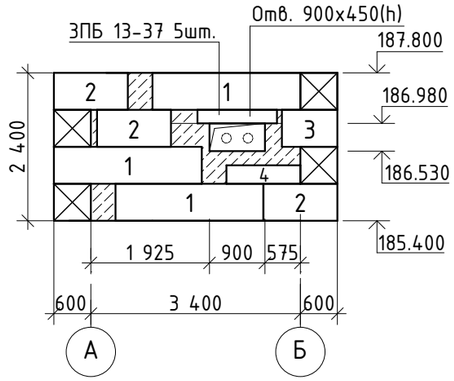
Инв. N подл.

Формат А3

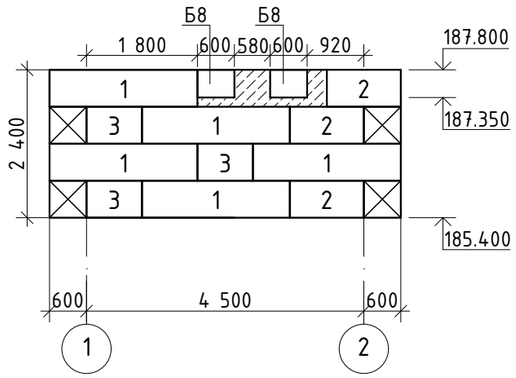
Раскладка блоков по оси "А"



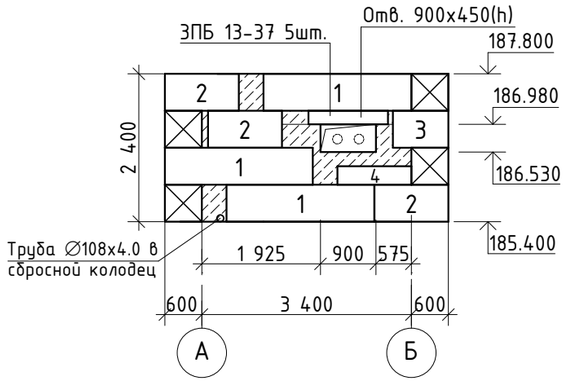
Раскладка блоков по оси "1"



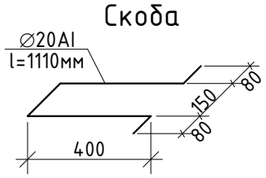
Раскладка блоков по оси "Б"



Раскладка блоков по оси "2"



Скоба



Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Вес ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные	ФБС 24.6.6-т	15	1960	В7.5; F50; W4
2	—//—	—//—	ФБС 12.6.6-т	12	960	—//—
3	—//—	—//—	ФБС 9.6.6-т	8	700	—//—
4	—//—	—//—	ФБС 12.6.3-т	2	460	—//—
ЗПБ13-37	Серия 1.038.1-1 в.1	Перемычки	ЗПБ 13-37	17	85	F50; W6
5ПБ25-37	—//—	—//—	5ПБ 25-37	1	338	—//—
Б8	Серия 3.006.1-2.87 в.6	Балка	Б8	2	2880	
ПО4	—//—	Плита	ПО4	2	1530	
ПО2	—//—	—//—	ПО2	2	550	
П21q-8	Серия 3.006.1-2.87 в.2	—//—	П21q-8	1	730	
П11q-8	—//—	—//—	П11q-8	1	270	
П8q-8	—//—	—//—	П8q-8	5	210	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное	КО6	4	50	
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк	Л(А15)-ТС.1-60	4	60	
МС 1	Серия 1.100.2-5 в.1	Стремянка	ЛВ-6.18-1	2	16.36	
Скобы	ГОСТ 5781-82*	Скобы	∅20АI l=1110мм	16	2.73	Сталь Ст3сп
-6х40	ГОСТ 103-2006	Анкер	-6х40 l=400мм	16	0.75	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
		Материалы:				
	ГОСТ 26633-2012	Бетонные заделки:	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	4.52		Цемент ГОСТ 22266-2013
	—//—	Монолит. плита	Бетон кл.В15; F50; W4 на сульфатостойком цем. $м^3$	3.40		—//—
	—//—	Бетонный пол	Бетон кл.В7.5; F50; W4 $м^3$	4.59		

1. Основанием монолитной плиты служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, можностью 3-5см (скв. №994).
2. Грунтовые воды в скв. №994 не обнаружены. Защита от воды не требуется.
3. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
4. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
5. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 1,0-1,5мм.
6. Основные примечания смотреть на листе КЖ-4.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	106	

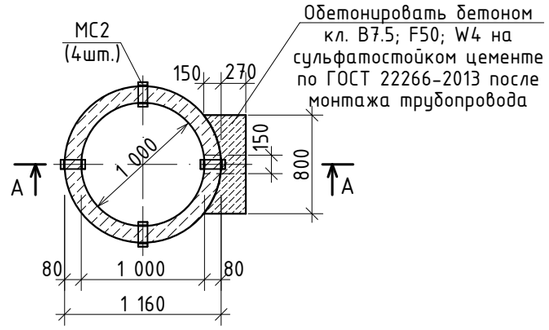
УТ45.
Раскладка блоков. Спецификация.

СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

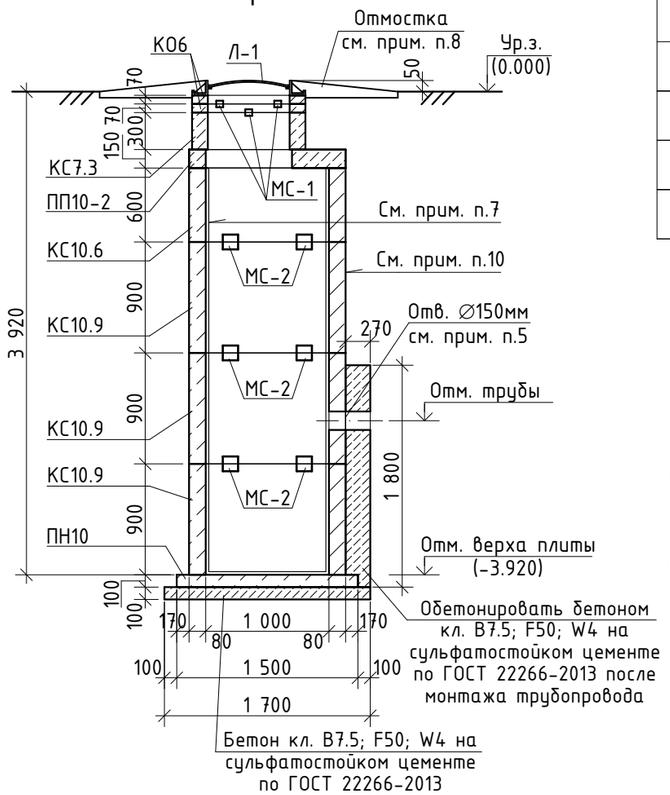
Формат А3

Колодец	Ур.З.	Отм. трубы	Отм. верха плиты
СК17	186.400	183.500	182.480
СК17А	186.300	183.400	182.380
СК18	186.200	183.300	182.280
СК19	186.000	183.100	182.080
СК20	184.700	181.800	180.780
СК21	184.700	181.800	180.780
СК22	185.400	181.800	181.480
СК23	184.300	181.800	180.380
СК24	185.400	181.800	181.480
СК25	184.500	181.600	180.580
СК26	184.800	181.900	180.880
СК27	185.000	182.100	181.080
СК28	186.200	183.300	182.280
СК29	187.200	184.300	183.280
СК30	187.500	184.800	183.580
СК31	187.700	184.800	183.780
СК32	187.900	185.000	183.980
СК33	188.000	185.100	184.080
СК34	187.800	184.900	183.880
СК35	187.100	182.100	183.180
СК36	187.000	184.100	183.080
СК37	187.000	184.100	183.080
СК38	187.100	184.200	183.180
СК39	188.500	185.600	184.580
СК40	186.500	183.600	182.580
СК41	186.500	183.600	182.580
СК42	186.500	183.600	182.580
СК43	186.500	183.600	182.580
СК44	186.300	183.400	182.380
СК45	188.300	185.400	184.380

Дренажный колодец (СК17, СК17А, СК18-СК40, СК41-СК45)



Разрез А-А



Спецификация материалов и изделий на устройство дренажных колодцев СК17, СК17А, СК18-СК40, СК41-СК45

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
		СК17, СК17А, СК18-СК40, СК41-СК45	30		
		Сборочные единицы:			
Люк Л(А15)	ГОСТ 3634-99	Люк Л(А15)-ТС.1-60	1	60	
КО6	Серия 3.900.1-14 в.1	Кольцо опорное КО6	2	50	
КС7.3	——//——	Кольцо Стеновое КС7.3	1	130	F50; W6
КС10.6	——//——	——//—— КС10.6	1	400	——//——
КС10.9	——//——	——//—— КС10.9	3	600	——//——
ПП10-2	——//——	Плита перекрытия ПП10-2	1	250	——//——
ПН10	——//——	Плита днища ПН10	1	450	——//——
МС-1	лист КЖ-108	Изделие соединительное МС-1	8	1.51	
МС-2	лист КЖ-108	Изделие соединительное МС-2	12	1.76	
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон кл.В7.5; F50; W4 на сульфатостойком цементе $м^3$	0.76		Цемент ГОСТ 22266-2013

1. Общие указания смотреть на листе КЖ-4.
2. Схему расположения колодцев и профиль трассы см. часть ТС.
3. В процессе производства работ недопустимо затопление трассы водой.
4. Стеновые кольца устанавливать на свежеуложенный цементный раствор М100.
5. Проемы в стеновых кольцах пробивать по месту в соотв. с частью ТС, с предварительной рассверловкой отверстий по контуру.
6. Соединительные элементы МС-1, М-2 устанавливать в каждом горизонтальном шве с радиальным шагом 90° (4 штуки на шов).
7. На стыки сборных железобетонных колец наклеить полосы гнилостойкой ткани шириной 20-30мм.
8. По периметру горловины колодца выполнить отмостку шириной 750мм из асфальтобетона по слою щебня (толщ. 150мм).
9. Все бетонные изделия ниже отм. 0.000 выполнить на сульфатостойком цементе, W4 по ГОСТ 22266-2013.
10. Железобетонные изделия выполнить на сульфатостойком цементе, W6 ГОСТ 22266-2013, защитный слой 30мм.
11. Все поверхности бетонных и железобетонных изделий соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за 2 раза, общей толщиной слоя 4,0-5.0мм.
12. Подбетонку выполнить по слою щебня, толщиной 100мм.

Согласовано:
05.17
Усенко Г.Н.
ТС
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

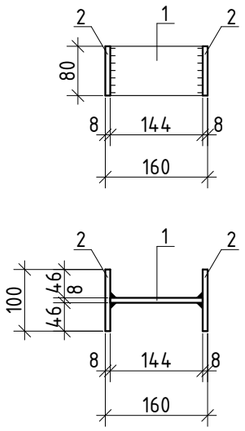
Стадия	Лист	Листов
РП	107	

Дренажные колодцы СК17, СК17А, СК18-СК40, СК41-СК45.

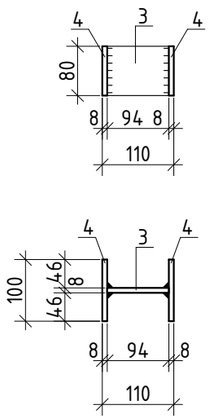
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

МС-1



МС-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примечание
МС-1		Соединительное изделие МС-1	1	1.727	
		Сборочные единицы:			
1	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=144мм	1	0.723	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
2	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=100мм	2	0.502	—//—
МС-2		Соединительное изделие МС-2	1	1.476	
		Сборочные единицы:			
3	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=94мм	1	0.472	Сталь С245 ГОСТ 27772-88*
4	ГОСТ 103-2006	Пластина -8х80 l=100мм	2	0.502	—//—

Условные обозначения:

– Заводской сварной шов, см. прим. п.1

Примечание:

1. Сварку стальных элементов в заводских условиях производить электродами Э-42А ГОСТ 9467-75* сваркой типа УП в соответствие с ГОСТ 14771-76. Катет шва – по наименьшей толщине свариваемых деталей. Варить по всему периметру сопряжения деталей.
2. Обработку свариваемых кромок вести в соттветствии СНиП РК 5.04-18-2002
3. Все сварочные швы после изготовления покрыть за 2 раза грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.
4. Все металлические детали после установки в проектное положение окрасить за 2 раза эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по слою грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

Согласовано:

ТС	Усенко Г.Н.	05.17

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разработ.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н. контр.		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	108	

Соединительные изделия МС-1 и МС-2.

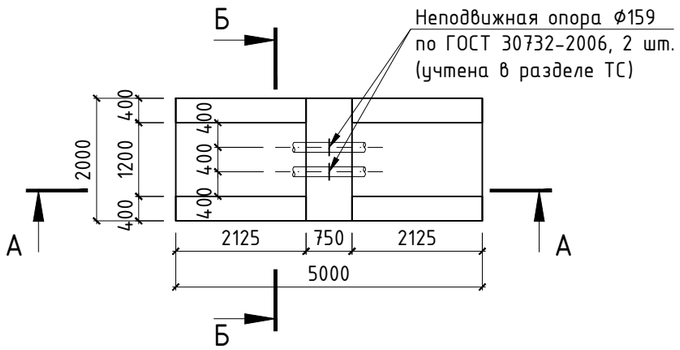
СТРОЙ ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54

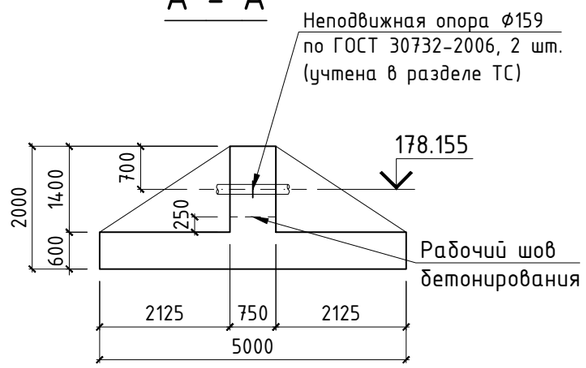
г.Костанай 2015г.

Формат А3

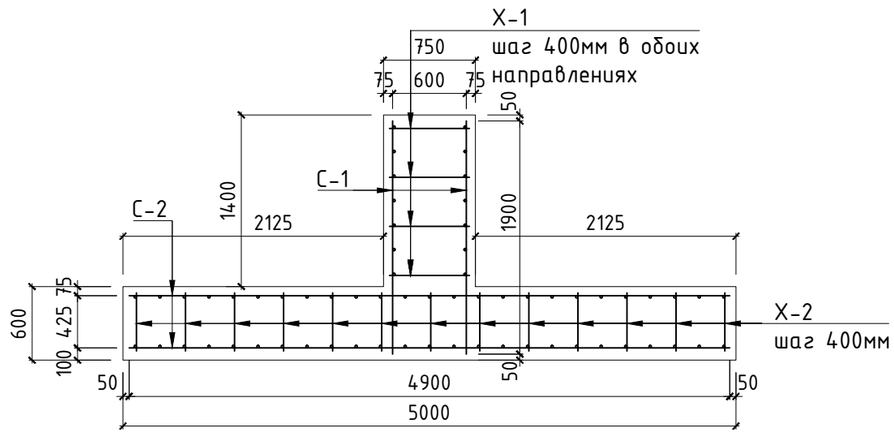
Неподвижная опора Н1



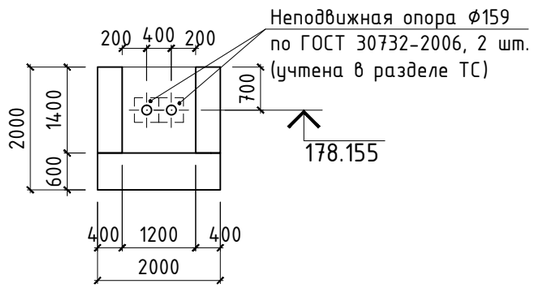
А – А



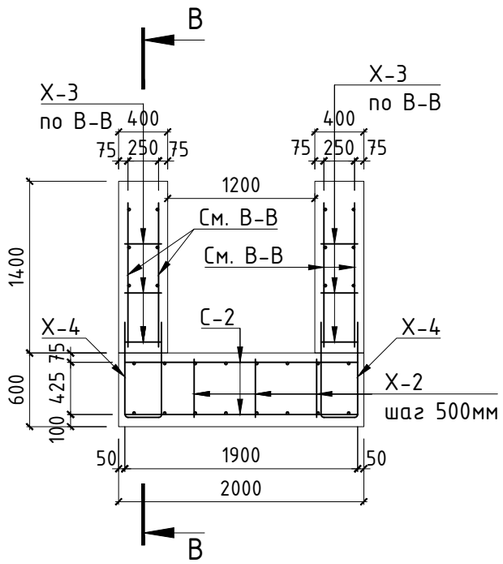
А – А
(схема армирования)



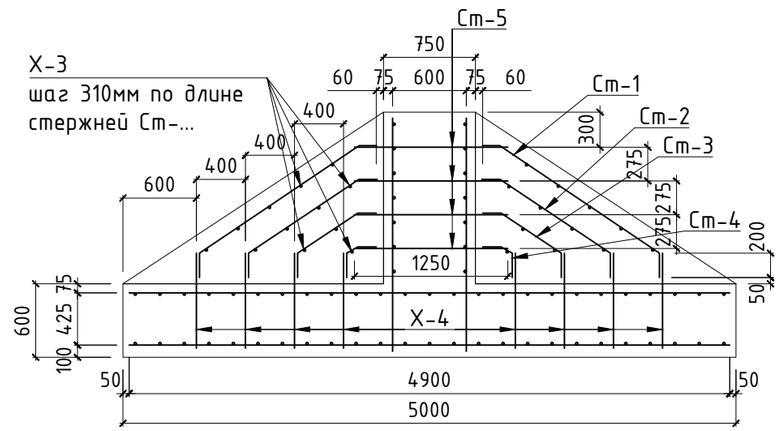
Б – Б



Б – Б
(схема армирования)



В – В
(схема армирования)



Расчетное усилие на опору

Схема	Q, т
Q	20.0(Н1)

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опору выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*.
4. Армирование ж/б конструкции опоры выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетное усилие на опору принято по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры служит – глина зеленовато-серая, тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с кристаллами мелкого гипса, с включением щебня до 10% (скв. №697). Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.
8. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-110.

Согласовано
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	109	

Неподвижная опора Н1:
Сечения А-А, Б-Б, В-В.

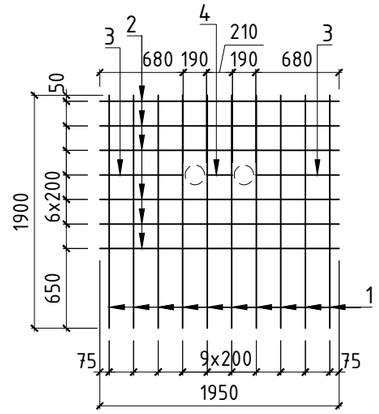
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	53.97	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $2С\frac{18А-III\ -\ 250}{16А-III\ -\ 200}$ 190х490	2	153.3	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	20	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	65	0.51	
Х-3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=450мм	24	0.40	
Х-4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 18-А-III l=1850мм	16	3.68	
Ст-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=1920мм	8	3.03	
Ст-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=1440мм	8	2.28	
Ст-3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=940мм	8	1.49	
Ст-4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=460мм	8	0.73	
Ст-5	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=1250мм	16	1.98	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	10.5		см. прим. п.3

Сетка С-1



Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=1900мм	10	3.00	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=1950мм	6	3.08	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=680мм	2	1.07	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 16-А-III l=210мм	1	3.32	
		Итого:		53.97	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475
Х-3	50, 50, 300
Х-4	300, 775
Ст-1	1570, 150, 200
Ст-2	1090, 150, 200
Ст-3	590, 150, 200
Ст-4	110, 150, 200

1. Данный лист смотреть совместно с листом КЖ-109.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	110	

Неподвижная опора Н1: Сетка С-1, Спецификации.

СТРОЙ ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54 г.Костанай 2015г.

Согласовано

ТС Усенко Г.Н. 05.17

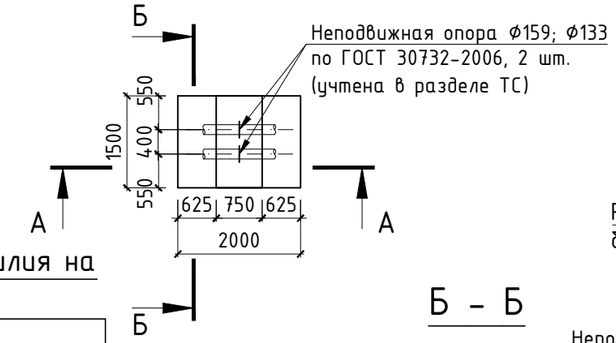
Взам. инв. №

Подп. и дата

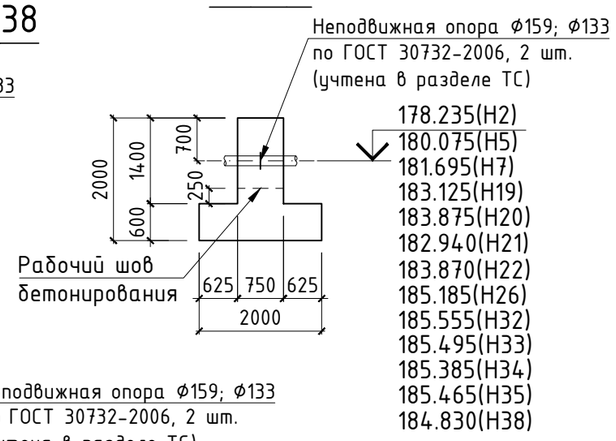
Инв. № подл.

Формат А3

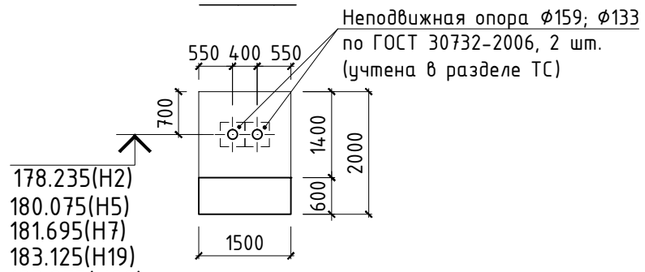
Неподвижные опоры Н2, Н5, Н7, Н19, Н20, Н21, Н22, Н26, Н32, Н33, Н34, Н35, Н38



А – А

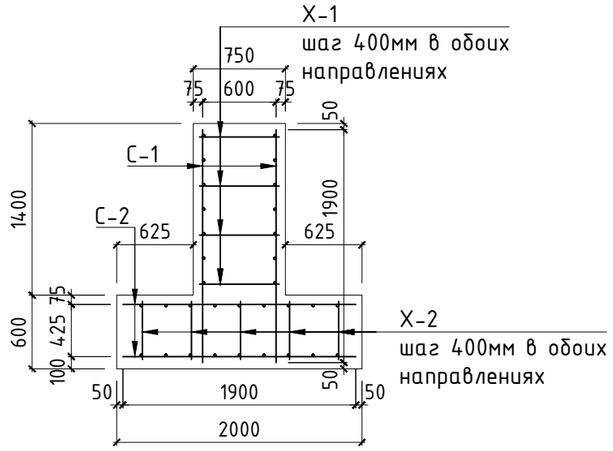


Б – Б

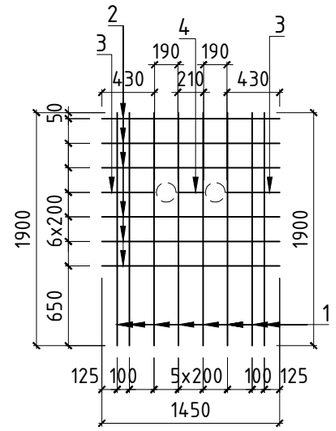


178.235(Н2)
180.075(Н5)
181.695(Н7)
183.125(Н19)
183.875(Н20)
182.940(Н21)
183.870(Н22)
185.185(Н26)
185.555(Н32)
185.495(Н33)
185.385(Н34)
185.465(Н35)
184.830(Н38)

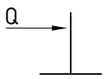
А – А (схема армирования)



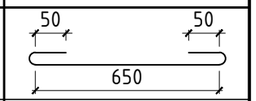
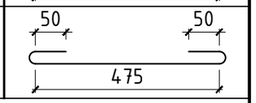
Сетка С-1



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
	3.5(Н2) 2.3(Н5) 3.6(Н7) 4.6(Н19) 3.2(Н20) 2.6(Н21) 1.9(Н22) 2.5(Н26) 3.5(Н32) 3.5(Н33) 3.5(Н34) 3.5(Н35) 3.8(Н38)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
Х-2	

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н2, Н5, Н7, Н19, Н20, Н21, Н22, Н26, Н32, Н33, Н34, Н35, Н38

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.41	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $1С\frac{14А-III-250}{10А-III-200}$ 140х190	2	22.41	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	20	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	3.4		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=430мм	2	0.27	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=210мм	1	0.13	
		Итого:		15.41	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. В опорах Н2, Н5, Н7 для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*. В опорах Н19, Н20, Н21, Н22, Н26, Н32, Н33, Н34, Н35, Н38 для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опоы Н2, Н5, Н7 служит – глина зеленовато-серая, тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с кристаллами мелкого гипса, с включением щебня до 10% (скв. №697). Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м.
   Основанием неподвижных опор Н19, Н20, Н21, Н22, Н26, Н38 служит – песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №723). Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены.
   Основанием неподвижных опор Н32, Н33, Н34, Н35 служит – суглинок желто-бурый, полутвердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см (скв. №1002). Грунтовые воды в скв. №1002 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	111	

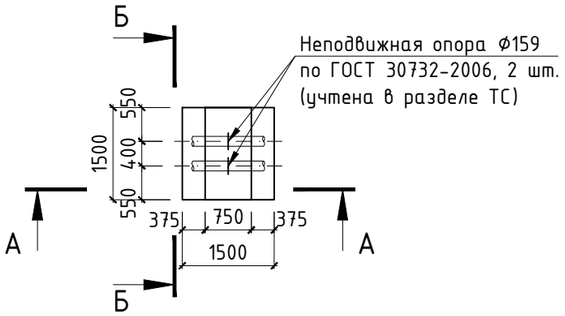
Неподвижные опоры Н2, Н5, Н7, Н19, Н20, Н21, Н22, Н26, Н32, Н33, Н34, Н35, Н38.

СТРОЙ ПРОЕКТ

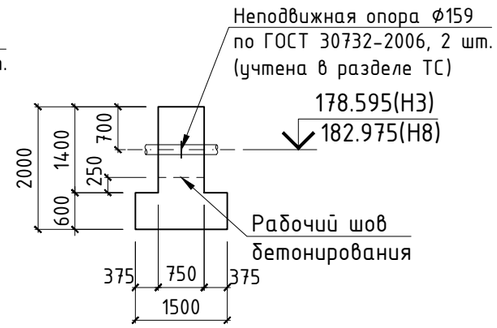
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

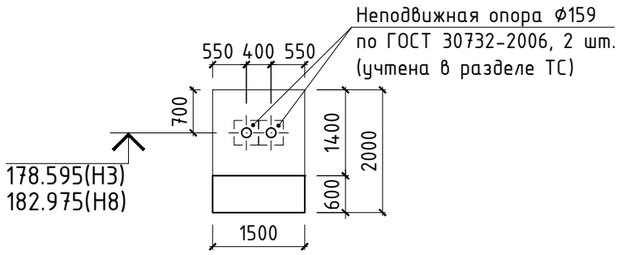
Неподвижные опоры Н3, Н8



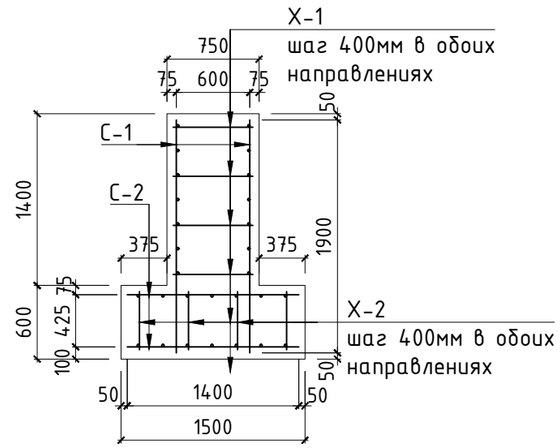
А – А



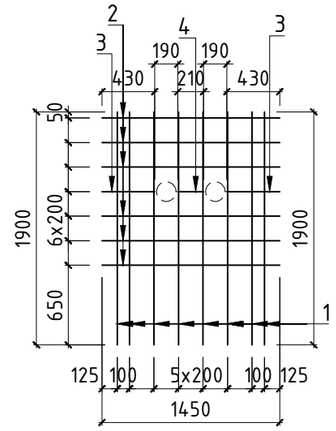
Б – Б



А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	0.5(Н3) 0.5(Н8)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н3, Н8

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	9.8	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $1С\frac{14А-III-250}{10А-III-200}$ 140х140	2	16.2	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=750мм	16	0.47	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=575мм	16	0.36	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	2.93		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 8-А-III l=1900мм	8	0.75	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 8-А-III l=1450мм	6	0.57	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 8-А-III l=430мм	2	0.17	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 8-А-III l=210мм	1	0.08	
		Итого:		9.86	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры Н3 служит – глина зеленовато-серая, тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с кристаллами мелкого гипса, с включением щебня до 10% (скв. №697). Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Основанием неподвижной опоры Н8 служит – глина зеленовато-серая до темно-серой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня и рухляка окремненной опоки до 10-15% (скв. №1011). Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано: ТС; Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	112	

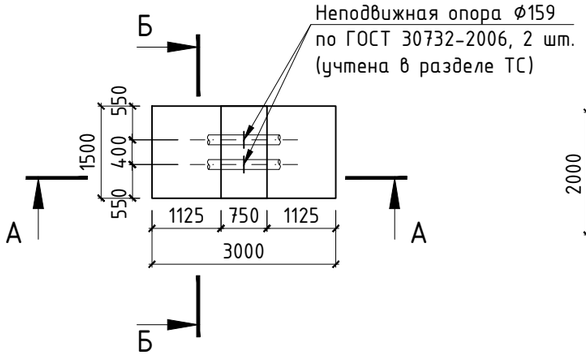
Неподвижные опоры Н3, Н8.

СТРОЙ КОМПЛЕКС

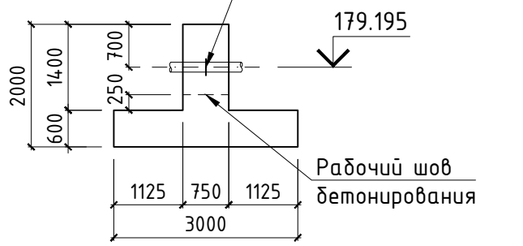
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

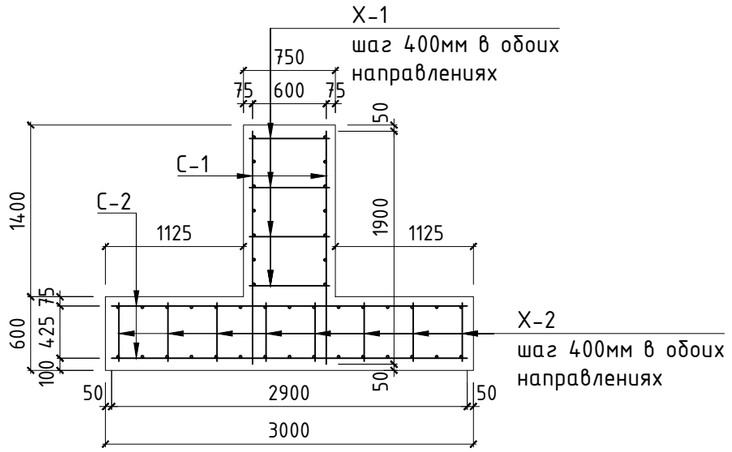
Неподвижная опора Н4



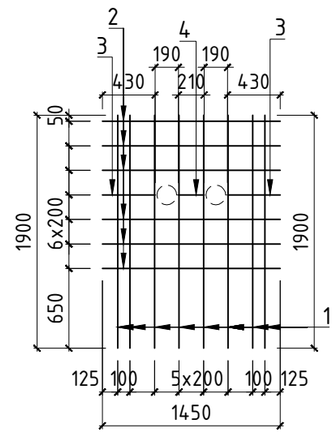
А – А



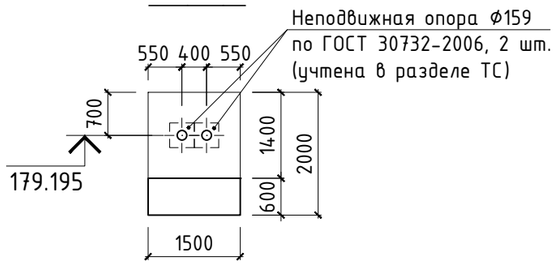
А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б – Б



Расчетное усилие на опору

Схема	Q, т
Q	8.0

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.41	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $2С\frac{16А-III\ -\ 250}{14А-III\ -\ 200}$ 140х290	2	52.84	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	32	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	4.3		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=430мм	2	0.27	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=210мм	1	0.13	
		Итого:		15.41	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опору выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*.
4. Армирование ж/б конструкции опоры выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетное усилие на опору принято по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры служит – глина зеленовато-серая, тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с кристаллами мелкого гипса, с включением щебня до 10% (скв. №697). Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС
Усенко Г.Н.
05.17

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

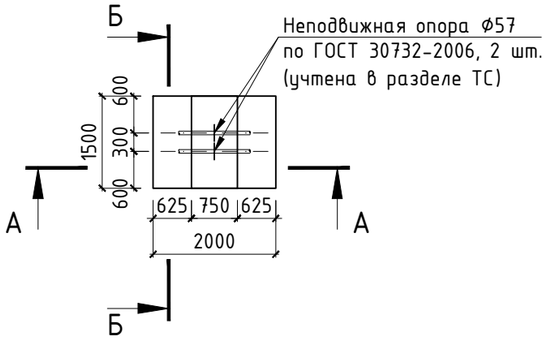
Стадия	Лист	Листов
РП	113	

Неподвижная опора Н4.

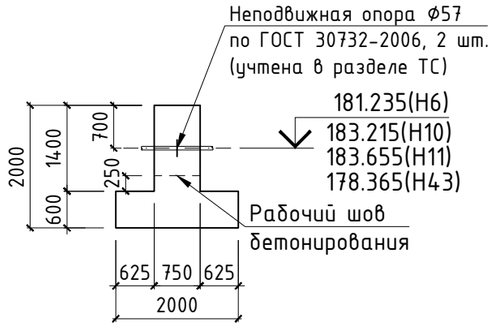
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

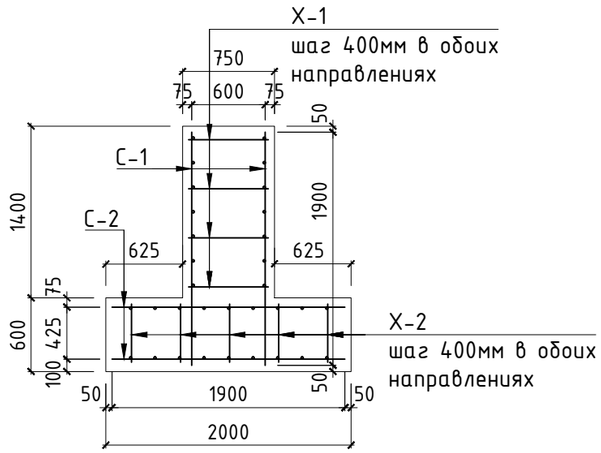
Неподвижные опоры Н6, Н10, Н11, Н43



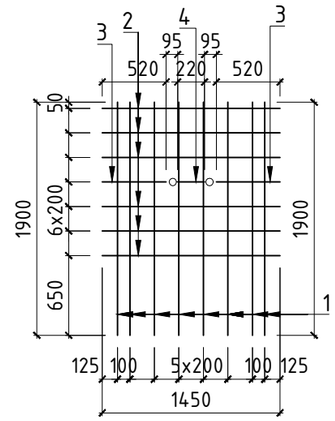
А – А



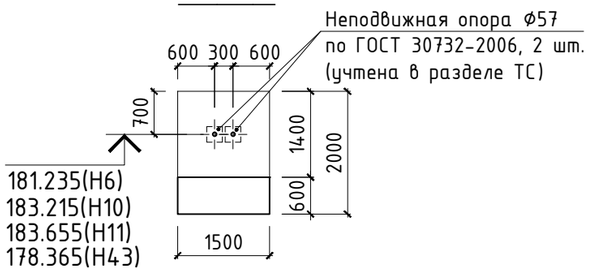
А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б – Б



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	3.3(Н6) 0.5(Н10) 4.0(Н11) 2.0(Н43)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50 50 650
Х-2	50 50 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н6, Н10, Н11, Н43

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.52	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С $\frac{14А-III - 250}{10А-III - 200}$ 140х190	2	22.41	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	20	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	3.4		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=520мм	2	0.32	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=220мм	1	0.14	
		Итого:		15.52	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор Н6, Н43 служит – глина зеленовато-серая, тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с кристаллами мелкого гипса, с включением щебня до 10% (скв. №697). Подземные воды вскрыты на глубине 2.0м. Основанием неподвижных опор Н10, Н11 служит – глина зеленовато-серая до темно-серой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня и рухляка окремненной опоки до 10-15% (скв. №1011). Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	114	

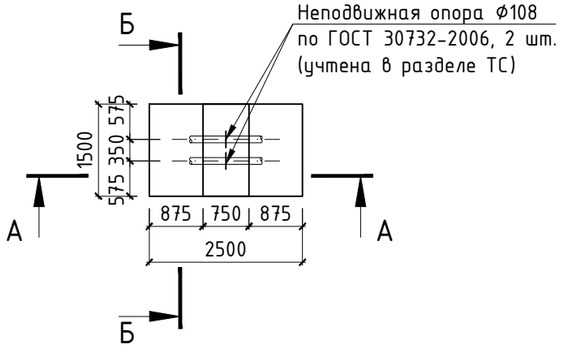
Неподвижные опоры Н6, Н10, Н11, Н43.

СТРОЙ ЮГ

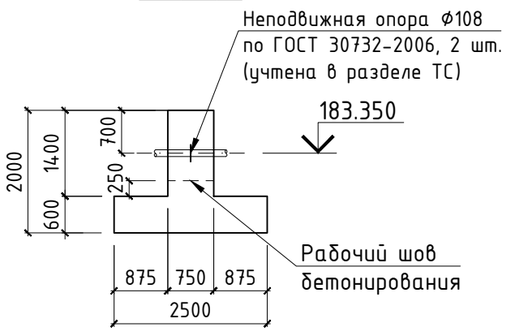
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

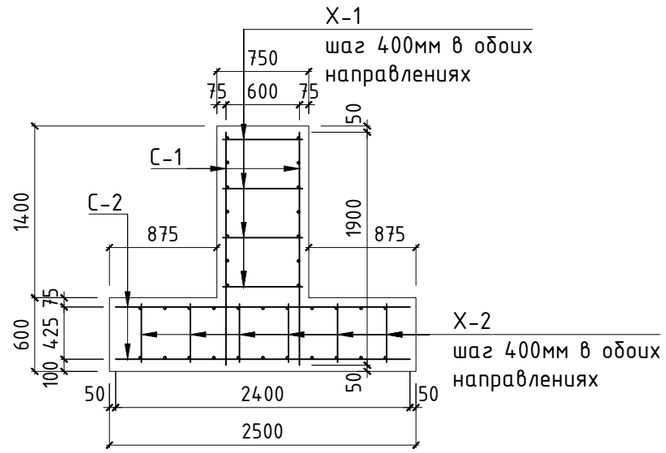
Неподвижная опора Н9



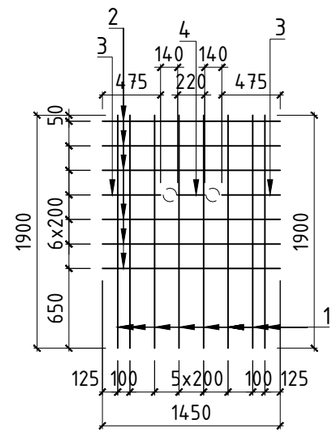
А - А



А - А
(схема армирования)



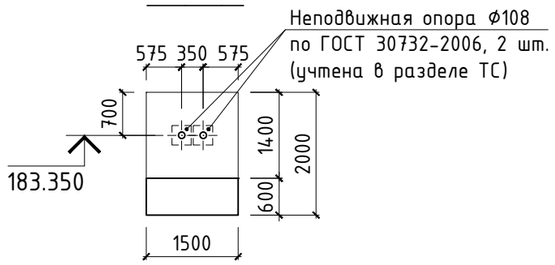
Сетка С-1



Расчетное усилие на опору

Схема	Q, т
Q	6.0

Б - Б



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н9

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.47	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $1С\frac{14А-III\ -\ 250}{10А-III\ -\ 200}$ 140х240	2	27.8	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	24	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	3.83		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=475мм	2	0.29	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=220мм	1	0.14	
		Итого:		15.47	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опору выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*.
4. Армирование ж/б конструкции опоры выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетное усилие на опору принято по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры служит - глина зеленовато-серая до темно-серой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня и рухляка окремненной опоки до 10-15% (скв. №1011). Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС
Усенко Г.Н.
05.17

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	115	

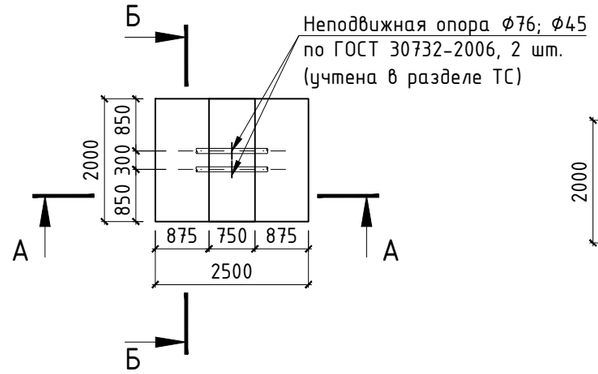
Неподвижная опора Н9.

СТРОЙ ЖОБА

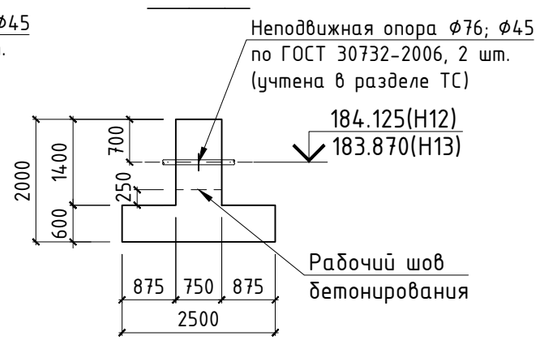
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

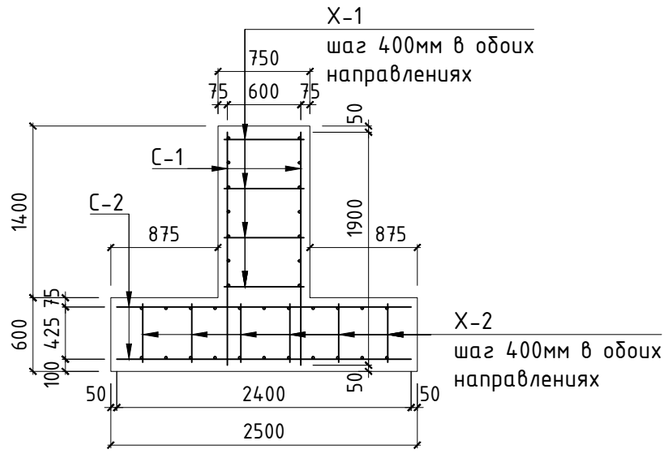
Неподвижные опоры Н12, Н13



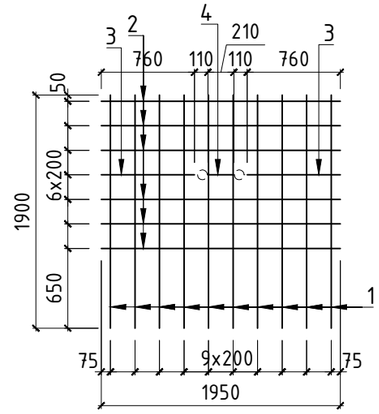
А – А



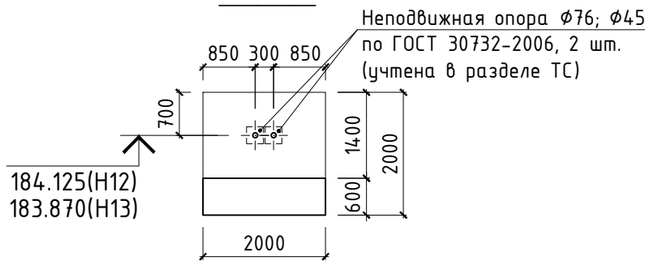
А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б – Б



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	9.6(Н12) 8.6(Н13)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н12, Н13

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	39.18	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $2С\frac{16А-III-250}{14А-III-200}$ 190х240	2	57.86	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	20	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	30	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	5.1		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1900мм	10	2.30	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1950мм	6	2.36	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=760мм	2	0.92	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=210мм	1	0.25	
		Итого:		39.18	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор Н12, Н13 служит – глина зеленовато-серая до темно-серой, полутвердой консистенции, участками ожелезненная, с прослойками песка до 2-5см, с включением щебня и рухляка окремненной опоки до 10-15% (скв. №1011). Грунтовые воды в скв. №1011 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано: ТС; Усенко Г.Н.; 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	116	

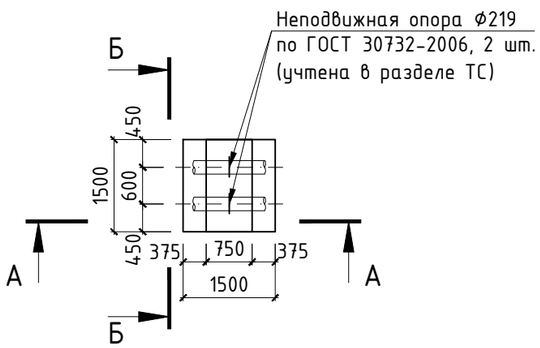
Неподвижные опоры Н12, Н13.

СТРОЙ ХОЛДИНГ

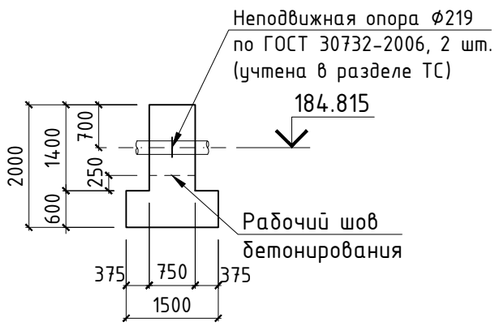
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

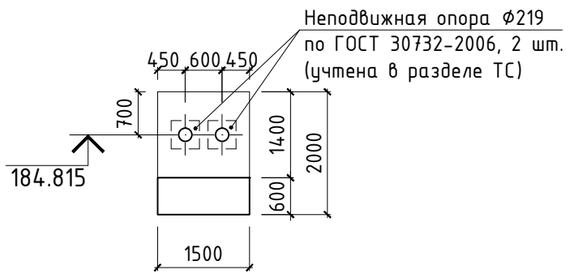
Неподвижная опора Н14



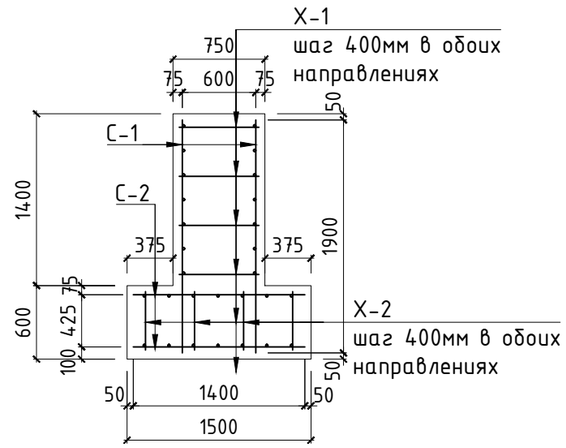
А – А



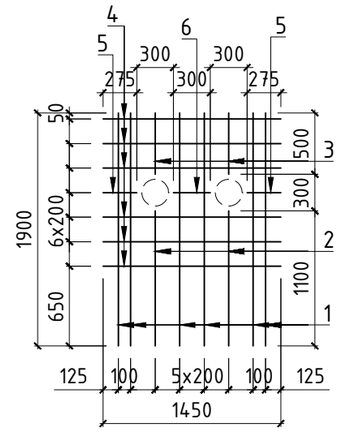
Б – Б



А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Расчетное усилие на опору

Схема	Q, т
Q	2.5(Н14)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н14

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	14.9	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С $\frac{14А-III-250}{10А-III-200}$ 140х140	2	16.2	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=750мм	16	0.47	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=575мм	16	0.36	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	2.93		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	6	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1100мм	2	0.68	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=500мм	2	0.31	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
5	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=275мм	2	0.17	
6	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=300мм	1	0.19	
		Итого:		14.90	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опору выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкции опоры выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетное усилие на опору принято по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры служит – песок зеленовато-желто-серый, крупный, маловлажный с глубины 4.7м водонасыщенный, средней плотности, с прослойками глины до 1-5см, ожелезненный (скв. №2355). Грунтовые воды вскрыты на глубине 4.7м.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано: ТС; Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	117	

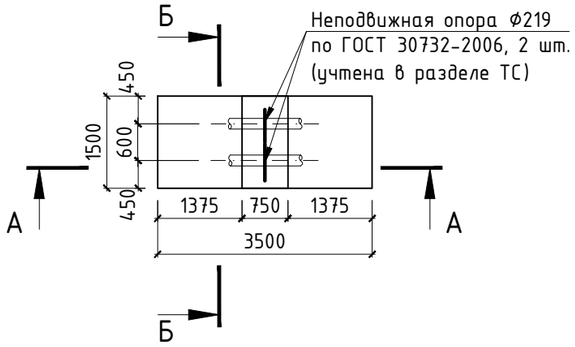
Неподвижная опора Н14.

СТРОЙ ЖОБА

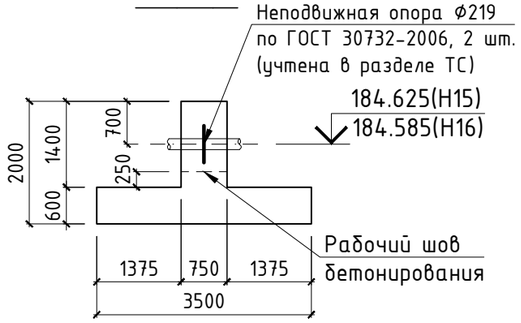
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

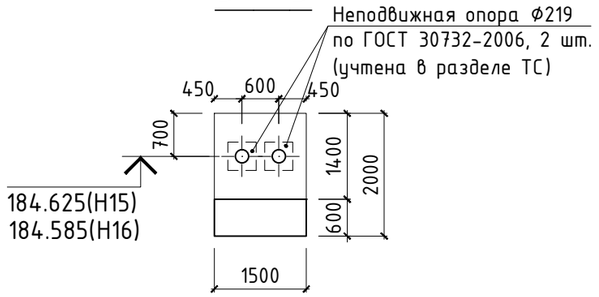
Неподвижные опоры Н15, Н16



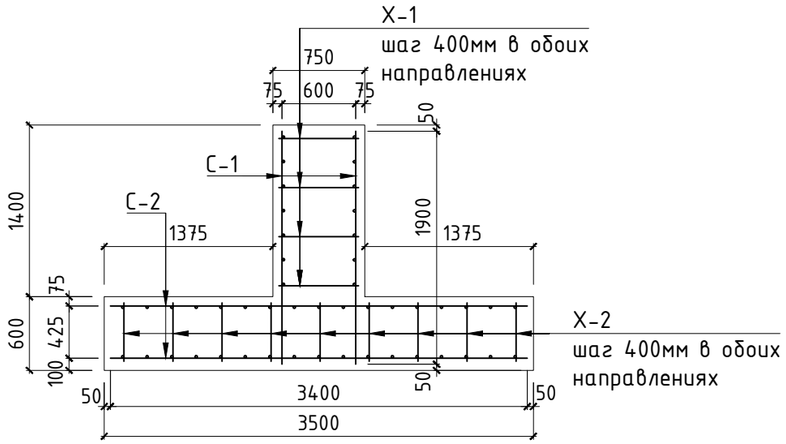
А - А



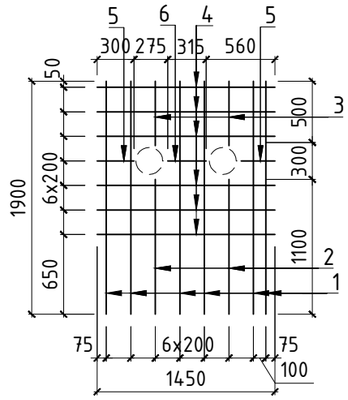
Б - Б



А - А
(схема армирования)



Сетка С-1



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	15.0(Н15) 15.0(Н16)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н15, Н16

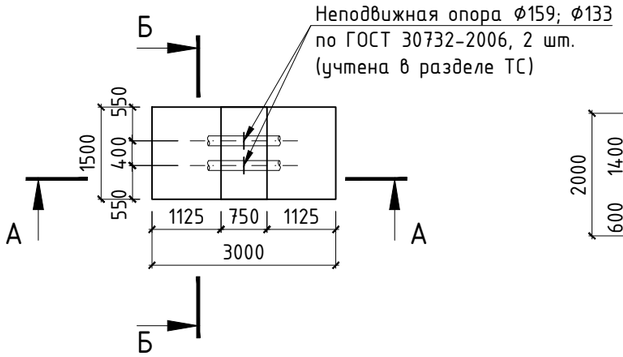
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	29.43	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $2С\frac{16А-III - 250}{14А-III - 200}$ 140х340	2	60.96	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	20	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	45	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	4.73		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

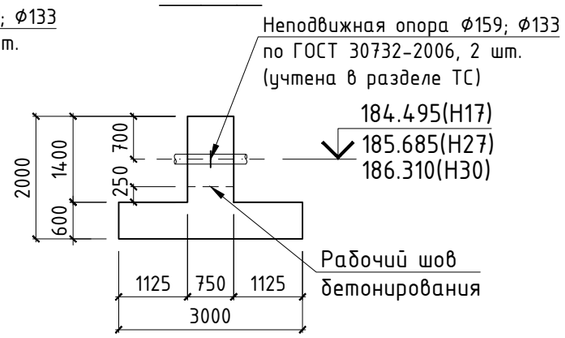
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1900мм	6	2.30	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1100мм	2	1.39	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=525мм	2	0.63	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1450мм	6	1.75	
5	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=300мм	2	0.36	
6	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=315мм	1	0.38	
		Итого:		29.43	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры Н15 служит - песок зеленовато-желто-серый, крупный, маловлажный с глубины 4.70м водонасыщенный, средней плотности, с прослойками глины до 1-5см, ожелезненный (скв. №2355). Грунтовые воды вскрыты на глубине 4.7м.
   Основанием неподвижной опоры Н16 служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №723). Грунтовые воды не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

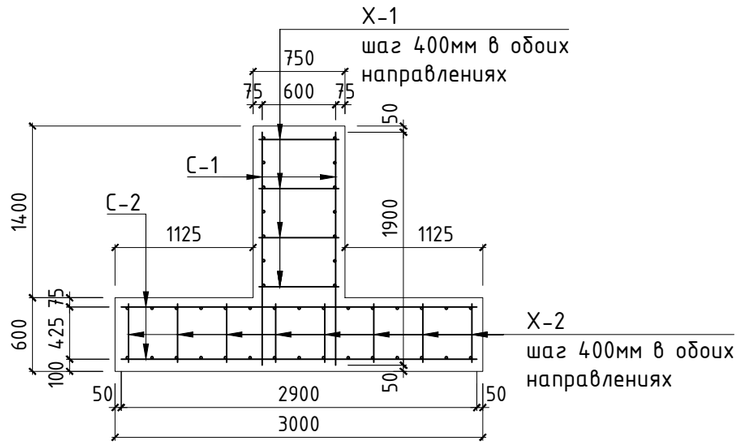
Неподвижные опоры Н17, Н27, Н30



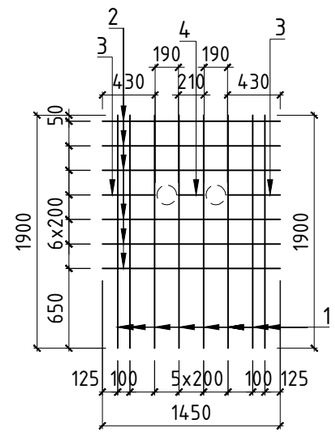
А – А



А – А
(схема армирования)



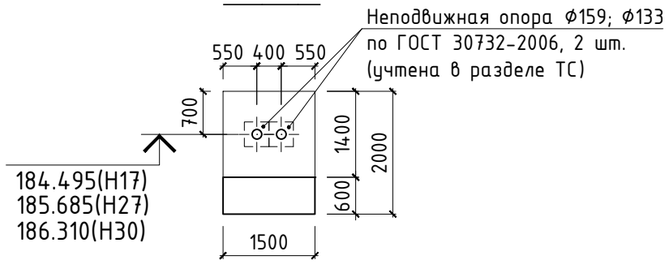
Сетка С-1



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	13.0(Н17) 10.7(Н27) 12.0(Н30)

Б – Б



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н17, Н27, Н30

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	30.16	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 2С $\frac{16А-III - 250}{14А-III - 200}$ 140х290	2	52.84	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	32	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	4.3		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1900мм	8	2.30	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1450мм	6	1.75	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=430мм	2	0.52	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=210мм	1	0.25	
		Итого:		30.16	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор служит – песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №722, скв. №723). Грунтовые воды не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС
Усенко Г.Н.
05.17

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

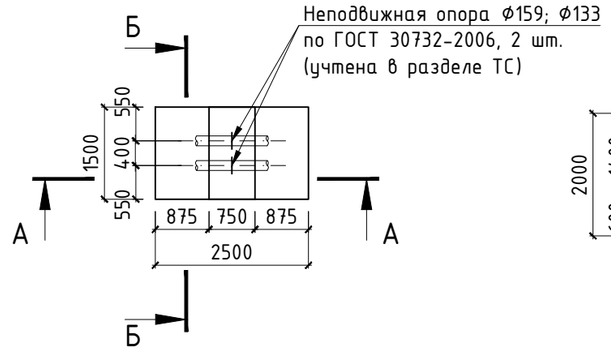
Стадия	Лист	Листов
РП	119	

Неподвижные опоры Н17, Н27, Н30.

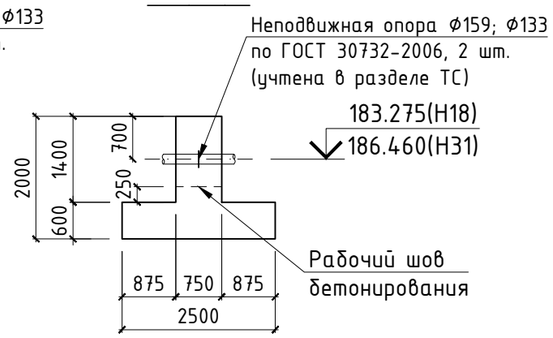
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

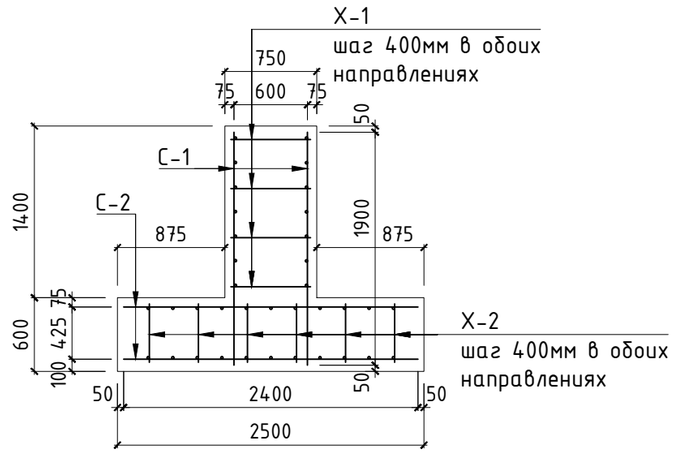
Неподвижные опоры Н18, Н31



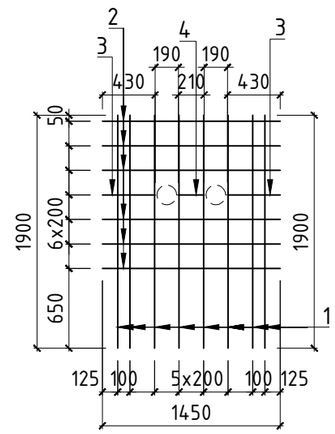
А - А



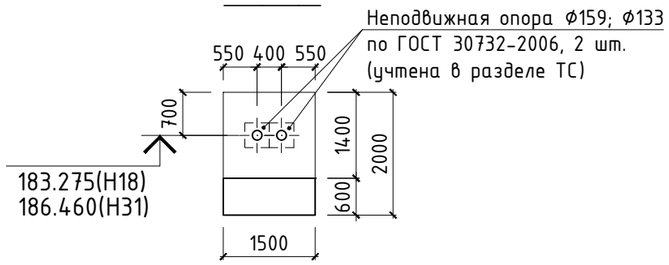
А - А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б - Б



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	8.0(Н18) 8.8(Н31)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н18, Н31

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.41	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С $\frac{14А-III - 250}{10А-III - 200}$ 140х240	2	27.8	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	24	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	3.83		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=430мм	2	0.27	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=210мм	1	0.13	
		Итого:		15.41	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №722, скв. №723). Грунтовые воды не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС
Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

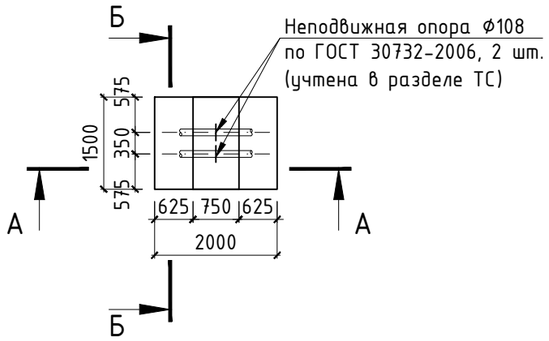
Стадия	Лист	Листов
РП	120	

Неподвижные опоры Н18, Н31.

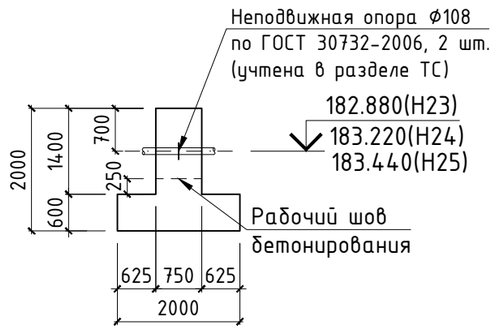
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

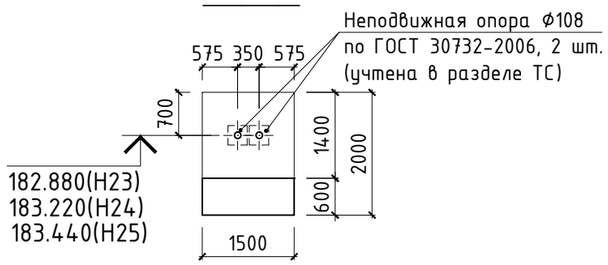
Неподвижные опоры Н23, Н24, Н25



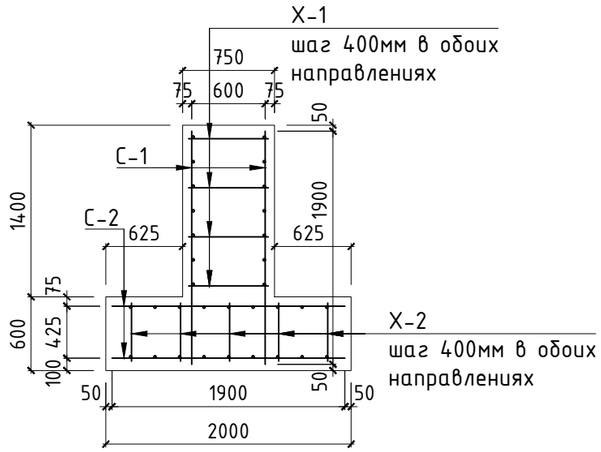
А - А



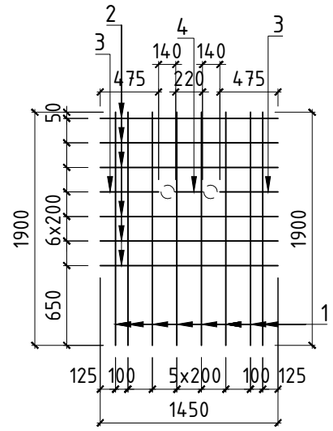
Б - Б



А - А
(схема армирования)



Сетка С-1



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	1.3(Н23) 4.3(Н24) 4.3(Н25)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н23, Н24, Н25

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.47	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $1С\frac{14А-III-250}{10А-III-200}$ 140х190	2	22.41	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	20	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	3.4		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=475мм	2	0.29	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=220мм	1	0.14	
		Итого:		15.47	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №723). Грунтовые воды в скв. №723 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС
Усенко Г.Н.
05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

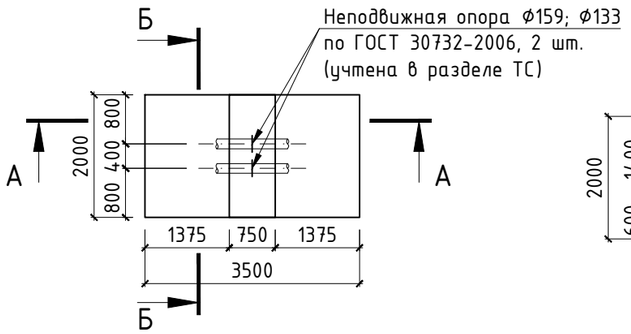
Стадия	Лист	Листов
РП	121	

Неподвижные опоры Н23, Н24, Н25.

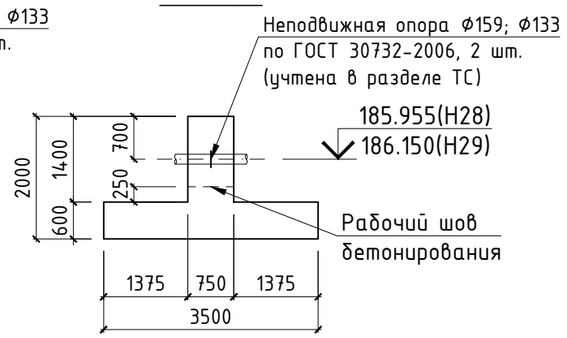
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

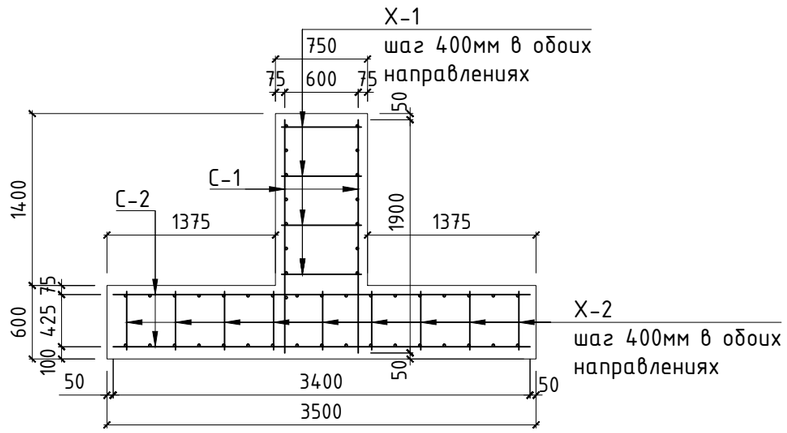
Неподвижные опоры Н28, Н29



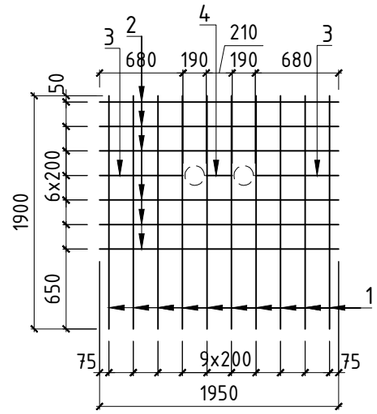
А - А



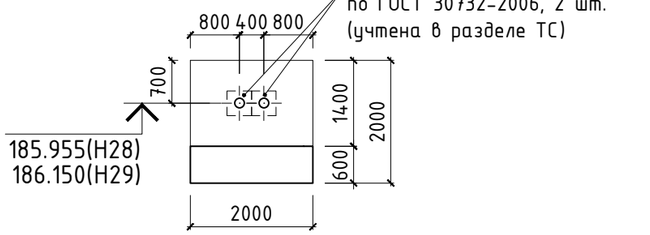
А - А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б - Б



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	20.0(Н28) 18.2(Н29)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н28, Н29

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	38.98	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $2С\frac{16А-III\ -\ 250}{14А-III\ -\ 200}$ 190х340	2	81.96	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	20	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	45	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	6.3		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1900мм	10	2.30	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1950мм	6	2.36	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=680мм	2	0.82	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=210мм	1	0.25	
		Итого:		38.98	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор служит - песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №722, скв. №723). Грунтовые воды не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано: ТС; Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	122	

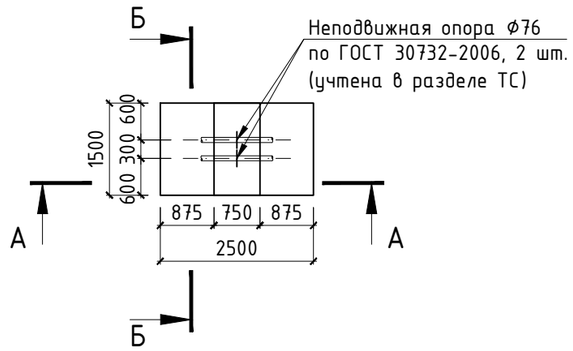
Неподвижные опоры Н28, Н29.

СТРОЙ ЖОЛДАРЫ

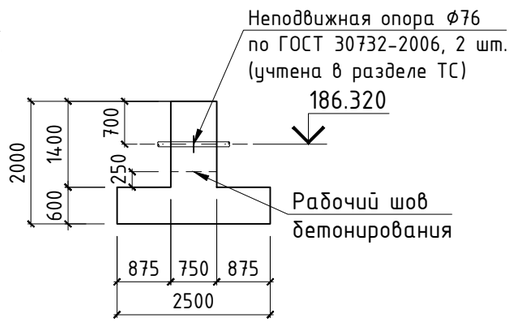
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

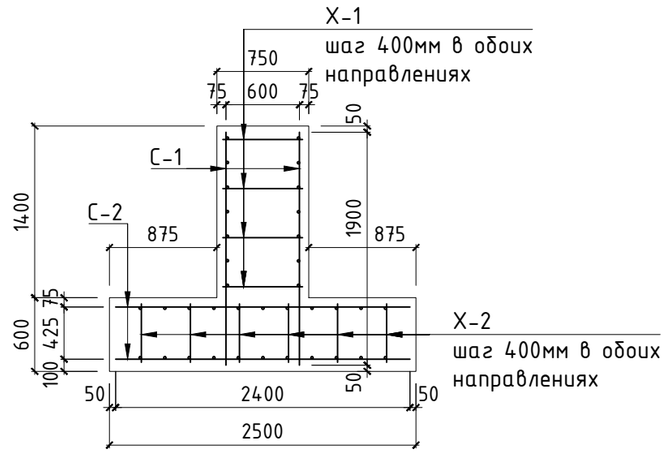
Неподвижная опора Н31А



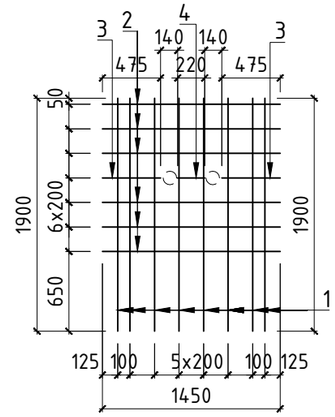
А – А



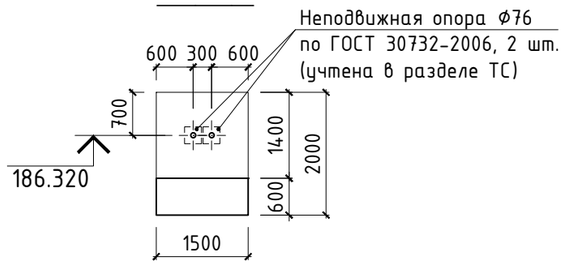
А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б – Б



Расчетное усилие на опору

Схема	Q, т
Q	8.8(Н31А)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н31А

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.47	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С $\frac{14А-III - 250}{10А-III - 200}$ 140х240	2	27.8	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	16	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	24	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	3.83		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=475мм	2	0.29	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=220мм	1	0.14	
		Итого:		15.47	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опору выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкции опоры выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетное усилие на опору принято по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры служит – песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №722). Грунтовые воды в скв. №722 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС
Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

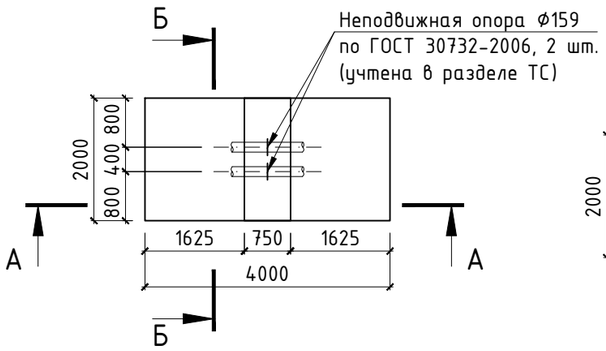
Стадия	Лист	Листов
РП	123	

Неподвижная опора Н31А.

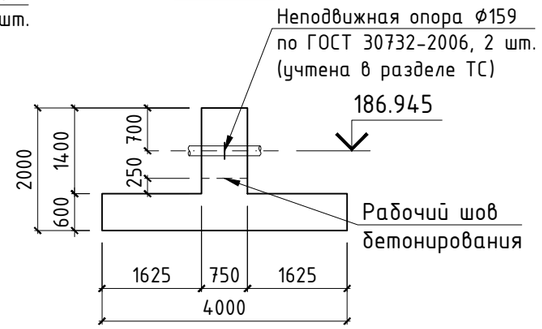
СТРОЙ ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

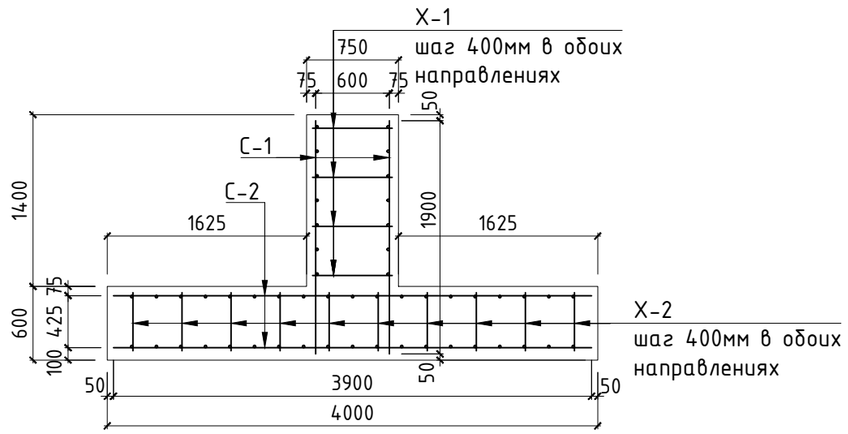
Неподвижная опора Н36



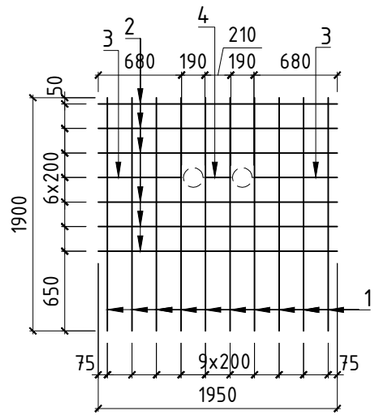
А – А



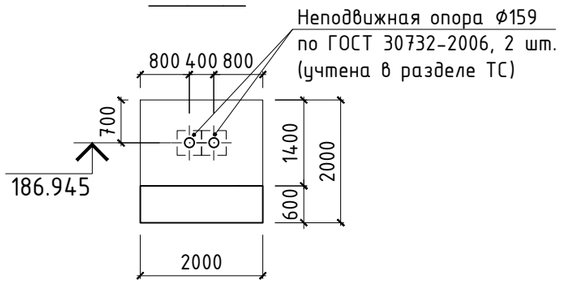
А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б – Б



Расчетное усилие на опору

Схема	Q, т
Q	16.0(Н36)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н36

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	38.98	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $2С\frac{16А-III\ -\ 250}{14А-III\ -\ 200}$ 190х390	2	95.2	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	20	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	50	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	6.9		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1900мм	10	2.30	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1950мм	6	2.36	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=680мм	2	0.82	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=210мм	1	0.25	
		Итого:		38.98	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опору выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкции опоры выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетное усилие на опору принято по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры служит – суглинок желто-бурый, твердой до полутвердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см (скв. №1001). Грунтовые воды в скв. №1001 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС Усенко Г.Н. 05.17

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

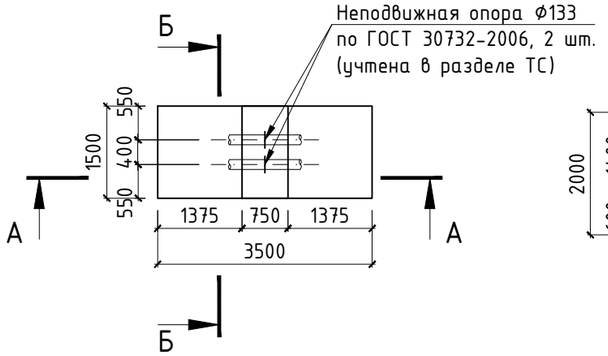
Стадия	Лист	Листов
РП	124	

Неподвижная опора Н36.

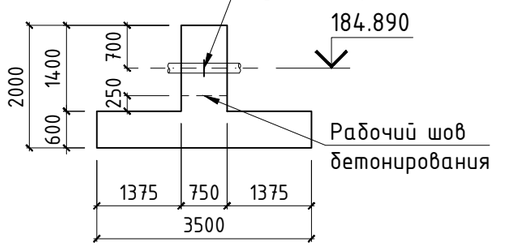
СТРОЙ КОМПАНИ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

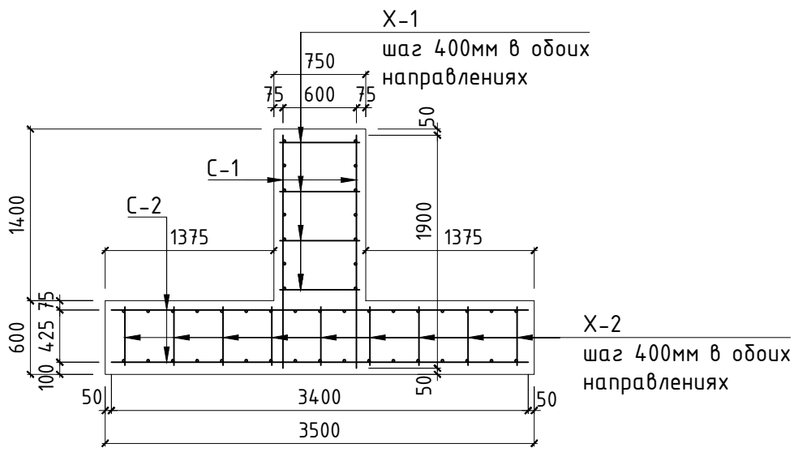
Неподвижная опора Н37



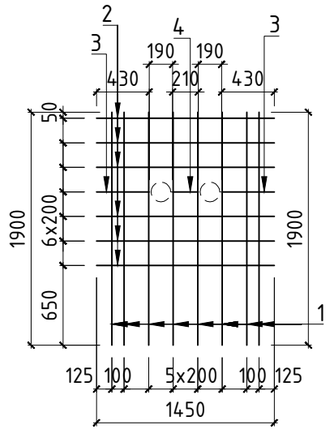
А – А



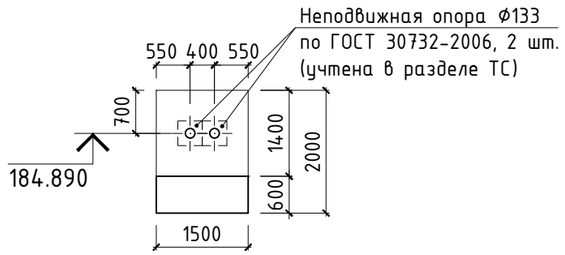
А – А
(схема армирования)



Сетка С-1



Б – Б



Расчетное усилие на опору

Схема	Q, т
Q	10.6(Н37)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опоры Н37

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	30.16	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $2С\frac{16А-III-250}{14А-III-200}$ 140х340	2	60.96	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=750мм	20	0.67	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 12-А-III l=575мм	45	0.51	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	4.73		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1900мм	8	2.30	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=1450мм	6	1.75	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=430мм	2	0.52	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 14-А-III l=210мм	1	0.25	
		Итого:		30.16	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опору выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкции опоры выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетное усилие на опору принято по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижной опоры служит – суглинок желто-бурый, твердой до полутвердой консистенции, с прослойками песка до 2-3см (скв. №1001). Грунтовые воды в скв. №1001 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано: ТС; Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	125	

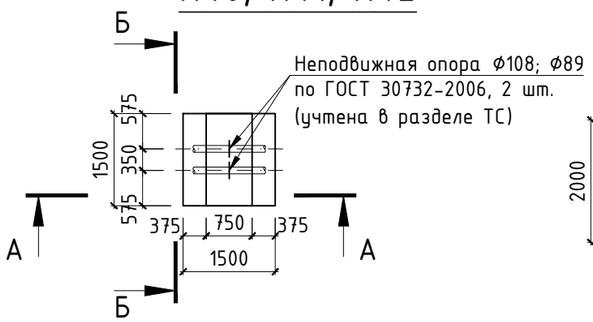
Неподвижная опора Н37.

СТРОЙ ХОЛДИНГ

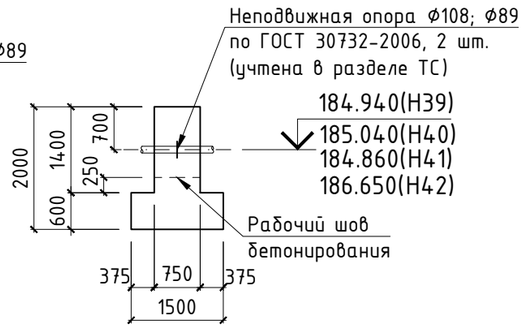
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

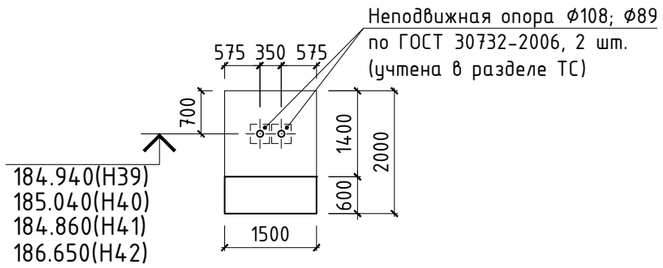
Неподвижные опоры Н39, Н40, Н41, Н42



А – А



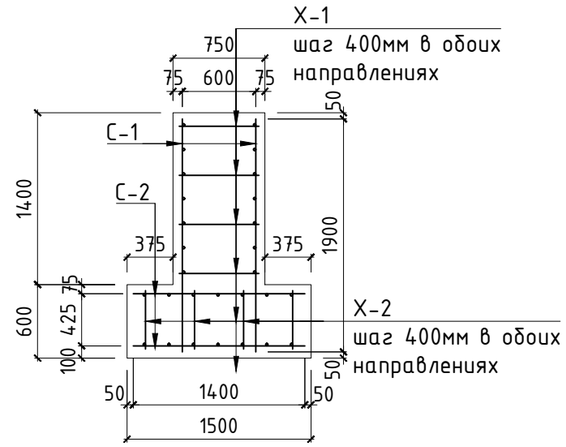
Б – Б



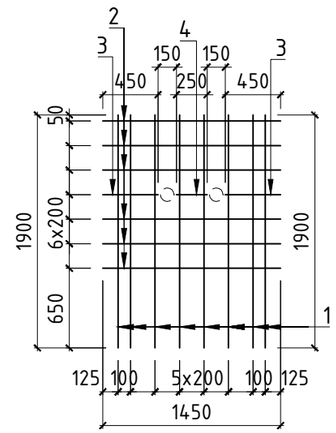
Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	3.3(Н39) 1.5(Н40) 3.0(Н41) 1.5(Н42)

А – А (схема армирования)



Сетка С-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50; 650
Х-2	50, 50; 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н39, Н40, Н41, Н42

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.46	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка $1С\frac{14А-III-250}{10А-III-200}$ 140х140	2	16.2	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=750мм	16	0.47	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=575мм	16	0.36	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	2.93		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=450мм	2	0.28	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=250мм	1	0.15	
		Итого:		15.46	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-2013.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор служит – песок крупный, желтовато-серый, маловлажный средней плотности, с прослойками гравелистого песка, мощностью 3-5см (скв. №994). Грунтовые воды в скв. №994 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано: ТС; Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ

Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	126	

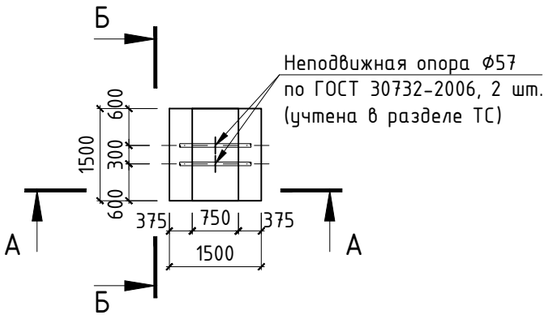
Неподвижные опоры Н39, Н40, Н41, Н42.

СТРОЙ ПРОЕКТ

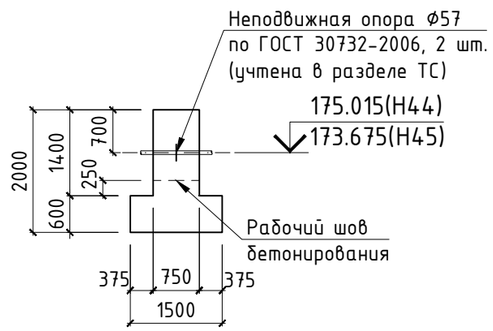
тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3

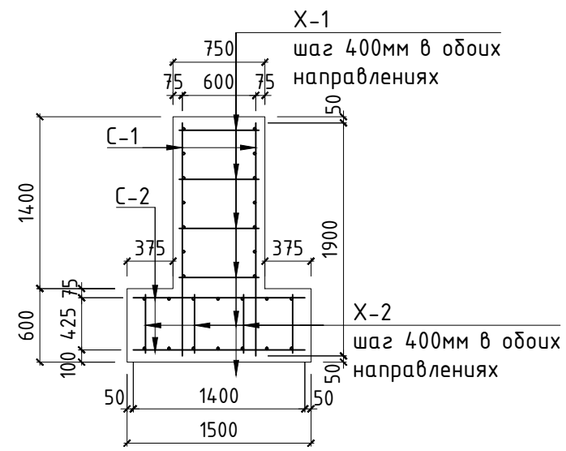
Неподвижные опоры Н44, Н45



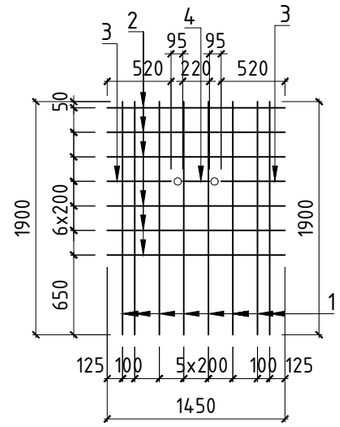
А – А



А – А
(схема армирования)



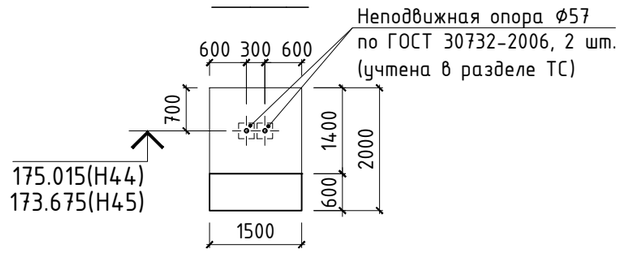
Сетка С-1



Расчетные усилия на опоры

Схема	Q, т
Q	2.0(Н44) 3.1(Н45)

Б – Б



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	50, 50, 650
Х-2	50, 50, 475

Спецификация материалов и изделий на устройство опор Н44, Н45

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
С-1	Настоящий лист	Сетка С-1	2	15.52	
С-2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 1С $\frac{14А-III - 250}{10А-III - 200}$ 140х140	2	16.2	см. прим. п.4
Х-1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=750мм	16	0.47	см. эскиз
Х-2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=575мм	16	0.36	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В20 W6 F50 $м^3$	2.93		см. прим. п.3

Спецификация материалов на изготовление сетки С-1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1900мм	8	1.17	
2	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=1450мм	6	0.89	
3	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=520мм	2	0.32	
4	ГОСТ 5781-82*	Стержень 10-А-III l=220мм	1	0.14	
		Итого:		15.52	

1. Сварку арматурных изделий производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75* в соответствии с ГОСТ 14098-91.
2. Опоры выполнить из бетона В20 W6 F50.
3. Для изготовления бетона использовать шлакопортландцемент по ГОСТ 10178-85*.
4. Армирование ж/б конструкций опор выполнять арматурными сетками по типу ГОСТ 23279-2012 и элементами из стержней по ГОСТ 5781-82*, свариваемыми и собираемыми в каркас на площадке, в соотв. со схемой армирования.
5. Расчетные усилия на опоры приняты по заданию части ТС.
6. Основанием неподвижных опор служит – глина желтовато-серая до оранжевого цвета, редко белого цвета полутвердой консистенции, плотный, с включением щебня коренных пород до 10-15% (скв. №1822). Грунтовые воды в скв. №1822 не обнаружены.
7. Основные указания по устройству опор и информацию по грунтам основания см. листы КЖ-4, КЖ-5.

Согласовано
ТС Усенко Г.Н. 05.17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Тайжанов Н.Т.			05.17
Разраб.		Соболь С.Г.			05.17
Проверил		Тайжанов Н.Т.			05.17
Н.контроль		Овечкин А.В.			05.17

Заказ: 40/16-КЖ
Заказчик: ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

Строительство газовых котельных с реконструкцией тепловых сетей в п.Октябрьский г.Лисаковска

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	127	

Неподвижные опоры Н44, Н45.

СТРОЙ ЖОБА

тел. 54-12-54
г.Костанай 2015г.

Формат А3