

# THE LOFT PROJECT

РФ, 248010, г. Калуга,  
ул. Комсомольская роща, 39а.  
ОГРН 1134028002382  
ИНН 4028055261  
e-mail: info@tlproject.ru  
www.tlproject.ru

Проектировщик – ООО "Лофт проект"

Электроснабжение путепровода через железную дорогу  
у пл.Новодачная по адресу: Московская область,  
г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. "Архитектурные решения"

2/14-15-AP

Москва  
2015

# THE LOFT PROJECT

РФ, 248010, г. Калуга,  
ул.Комсомольская роща, 39а.  
ОГРН 1134028002382  
ИНН 4028055261  
e-mail: info@tlproject.ru  
www.tlproject.ru

Проектировщик – ООО "Лофт проект"

Электроснабжение путепровода через железную дорогу  
у пл.Новодачная по адресу: Московская область,  
г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. "Архитектурные решения"

2/14-15-AP

Генеральный директор

Главный инженер проекта



С.С. Горбунов

Н.А. Чунарёв

Москва  
2015

Согласовано

## Содержание графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка	
2	Пояснительная записка	
3	План на отм. 0.000. Расстановка оборудования	
4	План на отм. 0.000	
5	План на отм. -1.800	
6	Разрез 1-1	
7	Разрез 2-2	
8	Разрез 3-3	
9	Узлы	
10	Фасад в осях 5-1 и А-Б	
11	Фасад в осях 1-5 и Б-А	
12	Спецификация заполнения проемов	

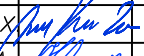
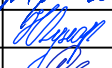

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2/14-15-АР

Электроснабжение путепровода через железную дорогу у  
пл.Новодачная по адресу: Московская область,  
г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГАП		Льюмикинга Х			
ГИП		Чунарев Н.А.			
Архитектор		Лёвина С.Л.			

Архитектурные Решения  
"Трансформаторная подстанция"

Стадия	Лист	Листов
П		

Содержание

THE LOFT PROJECT  
ООО "Лофт проект"

*Общие данные.*

Все чертежи, разработанные в соответствии с данными строительного задания должны быть согласованы с эксплуатирующей организацией здания и ОАО "МОЭСК".

Подстанция ТП без постоянного пребывания персонала.

Допустимая минимальная температура в подстанции  $+15^{\circ}\text{C}$ .

Максимальная  $t = +40^{\circ} \text{C}$ .

РП состоит из технического подполья и основного помещения.

Техническое подполье представляет собой железобетонный подвал, предназначенный для ввода кабельных линий и прокладки соединительных кабельных перемычек.

Основное помещение ТП представляет собой выделенное помещение в здании, находящееся над подпольем, и предназначено для размещения основного оборудования. В дальнейшем изложении техническое подполье ТП сокращенно именуется "объемный приямок" (ОП).

В полу помещения имеются лючки со съёмными металлическими крышками, обеспечивающие доступ к КЛ в ОП. Двери и все закладные детали помещения изготавливаются из металла.

*Пояснительная записка:*

1. Помещения подстанции должны быть I или II степени огнестойкости. Ворота – 0,75 часа огнестойкости. В воротах и дверях РП установить по 2 замка (1 реечный + 1 с секретом эксплуатирующей организации). Тип и количество замков в дверях подстанции согласовать с эксплуатирующей организацией.

2. Направляющие трансформаторов выполнить на уровне чистого пола. Устройство порогов в дверях помещений РП не допускается. В месте установки трансформаторов предусмотреть ограничители, фиксаторы.

3. Предусмотреть окраску всех дверей и металлоконструкций краской светло-серых тонов

(Озракс-В-СК-1).

4. Предусмотреть окраску стен и потолков (в том числе прямков) РП водоэмульсионной светлой краской. Выполнить пол с упрочнением верхнего слоя МАСТЕРТОП. Полы должны быть не пылящие.

5. Для предотвращения распространения структурного шума трансформаторы устанавливаются на виброгасители.

6. Выполнить двойную усиленную гидроизоляцию потолков этажей ТП, не допускающую попадания воды даже в случае аварий систем водоснабжения и канализации.

7. В помещениях РУ выполнить вентиляцию не допускающую образование конденсата на оборудовании.

8. Предусмотреть кабельные каналы для закладки блоков а.ц. под силовые кабели и выпуски контура заземления согласно данного строительного задания. Узел герметизации а.ц. трцб согласовать с ОАО "МОЭСК".

Согласовано				предусмотреть ограничители , фиксаторы. 3 Предусмотреть окраску всех дверей и металлоконструкций краской светло-серых тонов (Огракс-В-СК-1 ). 4. Предусмотреть окраску стен и потолков (в том числе прямков) РП вододисмульсионной светлой краской. Выполнить пол с упрочнением верхнего слоя МАСТЕРТОП. Полы должны быть не пылящие. 5. Для предотвращения распространения структурного шума трансформаторы устанавливаются на виброгасители. 6. Выполнить двойную усиленную гидроизоляцию потолков этажей ТП, не допускающую попадания воды даже в случае аварий систем водоснабжения и канализации. 7. В помещениях РУ выполнить вентиляцию не допускающую образование конденсата на оборудовании. 8. Предусмотреть кабельные каналы для закладки блоков а.ц. под силовые кабели и выпуски контура заземления согласно данного строительного задания. Узел герметизации а.ц. труб согласовать с ОАО "МОЭСК".																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

9. После прокладки кабелей и проводов все отверстия необходимо заделать цементным раствором М100.
10. Внешние трубы выполнить с уклоном не менее 5° в сторону улицы.
11. Присоединить внутренний контур заземления к наружному контуру заземления здания. Также рассмотреть вопрос об объединении контуров заземления новой РП "МОЭСК".
12. Вес крышек люков не более 30 кг.
13. Предусмотреть металлические лестницы для спуска в приямок ТП с минимальным уклоном 60°.
14. В дверях подстанций предусмотреть ручки с двух сторон.
15. Проемы в полу обрамить стальным уголком L 40x40x5.
16. Предусмотреть в стене за трансформатором крюк для крепления монтажной лебедки на высоте 300 мм от пола по оси между направляющими трансформатора.
17. Проект архитектурно-строительной части ТП должны быть согласованы с Заказчиком и автором проекта ТП.

#### Охрана и пожарная сигнализация ТП. Пожаротушение.

В проектируемой ТП в качестве распределительного устройства высокого напряжения используется вакуумное оборудование (категория по пожарной опасности В4), а также, в целях пожаробезопасности, предусмотрена установка сухих силовых трансформаторов (категория В4/П2А). В соответствии с приказом МЧС РФ от 18 июня 2003г №315 "Об утверждении норм пожарной опасности "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией (НПБ 110-03)" п.4 помещения категории В4 и Д по пожарной опасности защищать соответствующими установками не требуется. Данное требование отсутствует и в "Правилах пожарной безопасности энергетических предприятий" (РД 153.-34.0-03.301-00). Требование применение порошкового пожаротушения в НТД отсутствует. Пожарную сигнализацию выполнить независимой от сигнализации здания с выводом светового и звукового сигнала на диспетчерский пульт здания. Охранную сигнализацию выполнить в рамках общего проекта здания по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Согласовано

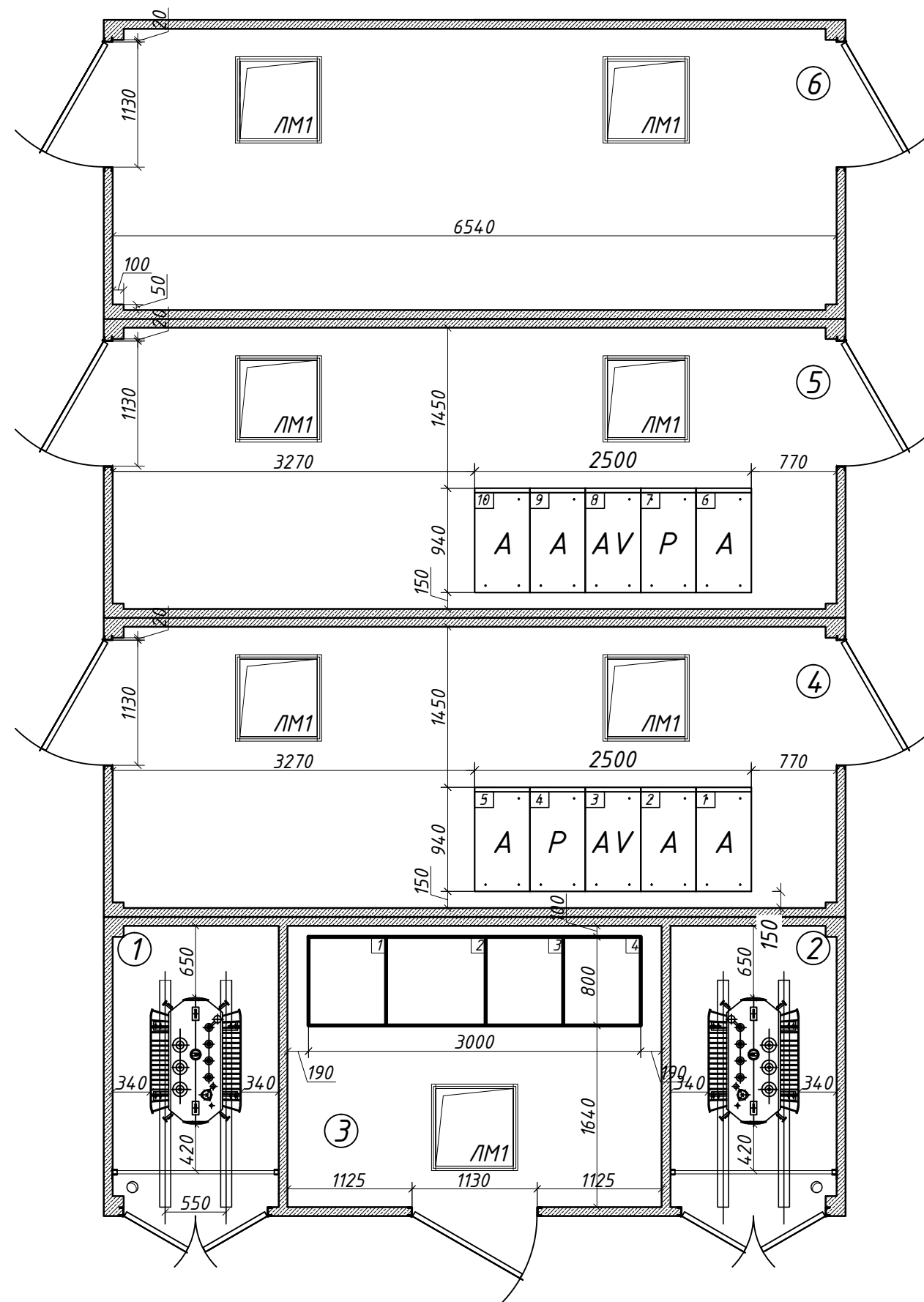
Взам. инв. №							Подпись и дата	2/14-15-AP																																																					
								<p>Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Изм.</td> <td style="width: 15%;">Кол.уч.</td> <td style="width: 15%;">Лист</td> <td style="width: 15%;">№ док.</td> <td style="width: 15%;">Подп.</td> <td style="width: 15%;">Дата</td> <td rowspan="3" style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Стадия</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Лист</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Листов</td> </tr> <tr> <td>ГАП</td> <td></td> <td>Льюмикинга Х</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">П</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td>Чунарев Н.А.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Архитектор</td> <td></td> <td>Лёвина С.Л.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>Пояснительная записка</p> </td> <td colspan="3" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"</p> </td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p>Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"</p>	Стадия	Лист	Листов	ГАП		Льюмикинга Х				П	2		ГИП		Чунарев Н.А.				Архитектор		Лёвина С.Л.				<p>Пояснительная записка</p>		<p>THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"</p>														
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								<p>Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"</p>	Стадия	Лист	Листов																																												
	ГАП		Льюмикинга Х												П	2																																													
ГИП		Чунарев Н.А.																																																											
Архитектор		Лёвина С.Л.				<p>Пояснительная записка</p>		<p>THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"</p>																																																					
Инв. № подл.							Инв. № подл.																																																						

Согласовано:			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N




Инв. N подл.	Подп. и дата
--------------	--------------

Инв. N подл.	
--------------	--

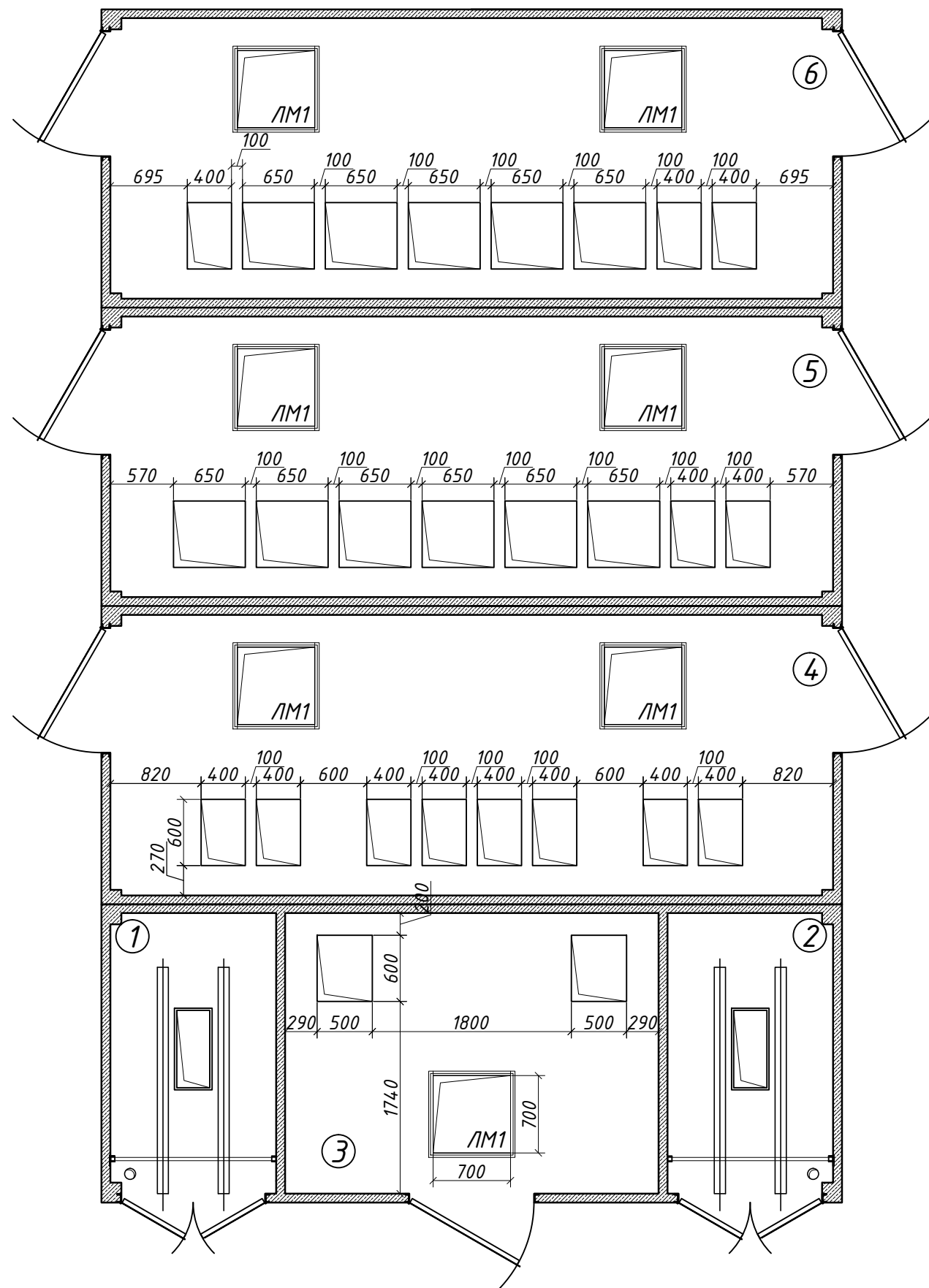


## Экспликация помещений

<i>Номер поме- щения</i>	<i>Наименование</i>	<i>Площадь м<sup>2</sup></i>
<i>1</i>	<i>Трансформаторная камера</i>	<i>3,8</i>
<i>2</i>	<i>Трансформаторная камера</i>	<i>3,8</i>
<i>3</i>	<i>Помещение РУНН</i>	<i>8,6</i>
<i>4</i>	<i>Помещение РУВН</i>	<i>16,5</i>
<i>5</i>	<i>Помещение РУВН</i>	<i>16,5</i>
<i>6</i>	<i>Помещение АИИС КУЭ</i>	<i>16,5</i>




						2/14-15-AP			
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГАП		Льюмикинга Х				Архитектурные Решения		Стадия	Лист
ГИП		Чунарев Н.А.				"Трансформаторная подстанция"		П	3
Архитектор		Лёвина С.Л.							
						План на отм.±0.000		THE LOFT PROJECT	
						Расстановка оборудования		ООО "Лофт проект"	

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



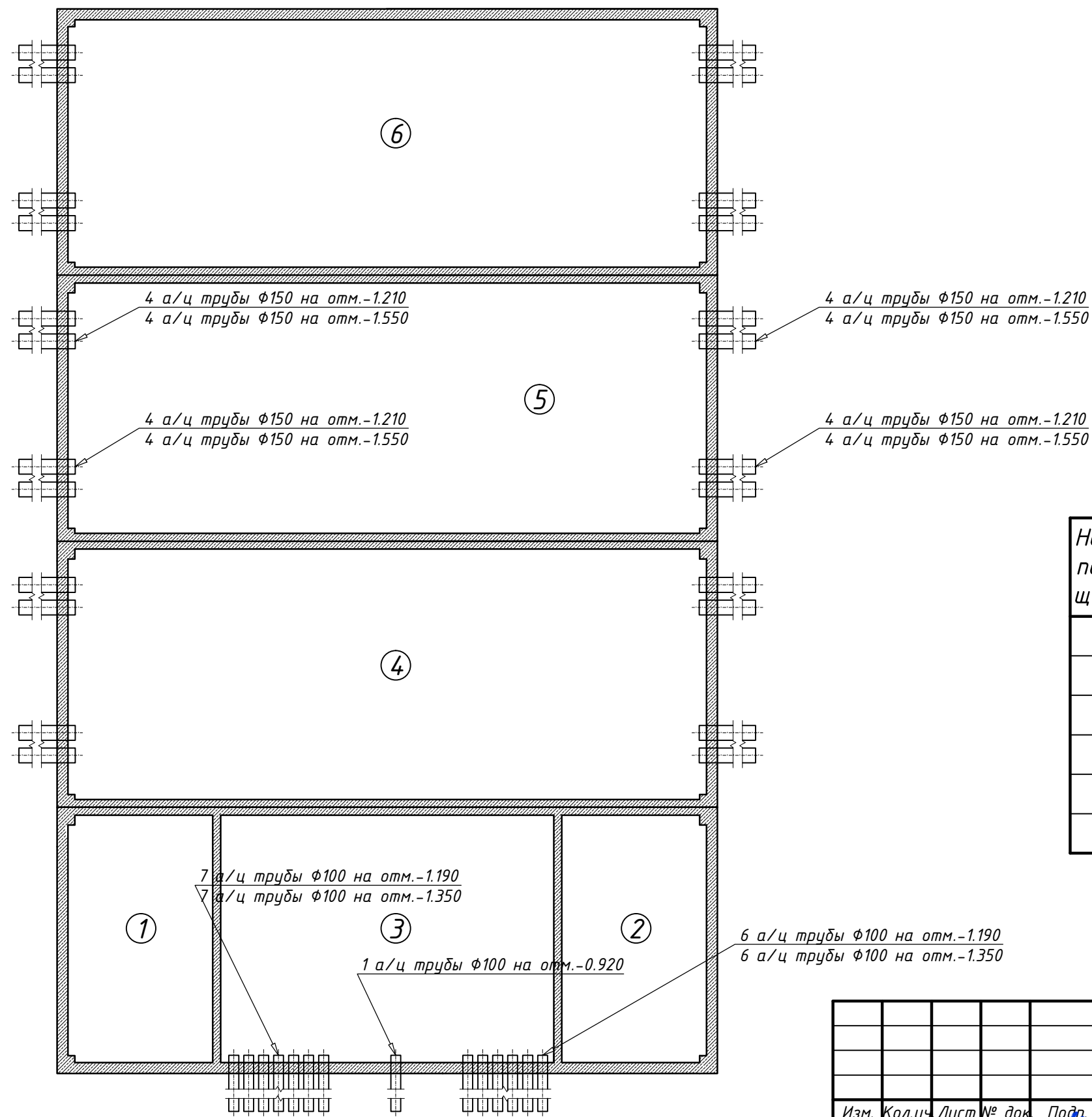
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
1	Трансформаторная камера	3,8
2	Трансформаторная камера	3,8
3	Помещение РУНН	8,6
4	Помещение РУВН	16,5
5	Помещение РУВН	16,5
6	Помещение АИИС КУЭ	16,5

						2/14-15-AP				
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата						
ГАП		Льюмикина Х.				Архитектурные Решения		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Чунарев Н.А.				"Трансформаторная подстанция"		П	4	
Архитектор		Лёвина С.Л.								
						План на отм. ±0.000		THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"		






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



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²
1	Трансформаторная камера	3,8
2	Трансформаторная камера	3,8
3	Помещение РЧНН	8,6
4	Помещение РЧВН	16,5
5	Помещение РЧВН	16,5
6	Помещение АИИС КУЭ	16,5

						2/14-15-AP				
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"		Стадия	Лист	Листов
ГАП		Льюмикина Х.						П	5	
ГИП		Чунарев Н.А.								
Архитектор		Лёвина С.Л.								
						План на отм. -1.800		THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"		

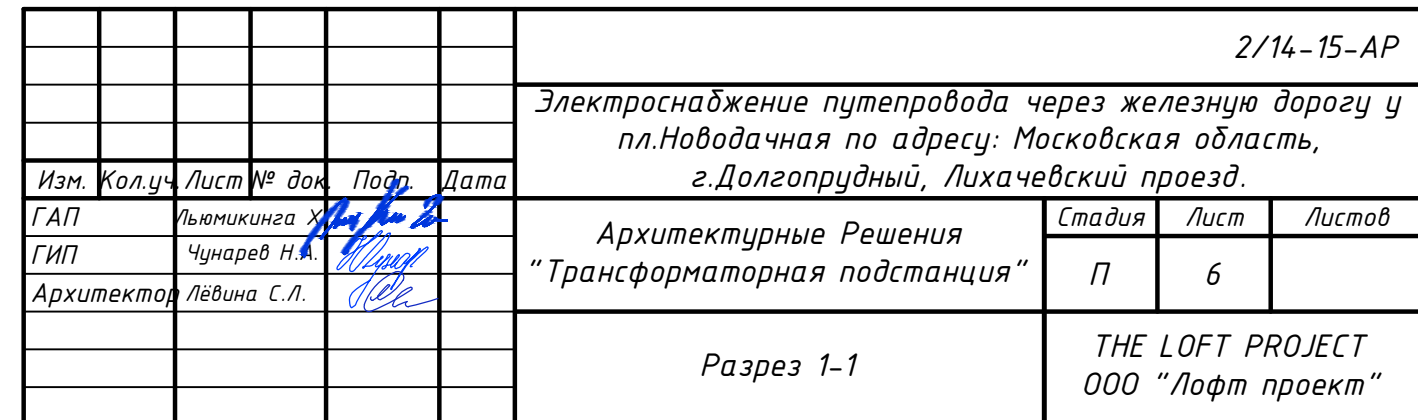


Согласовано:			

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

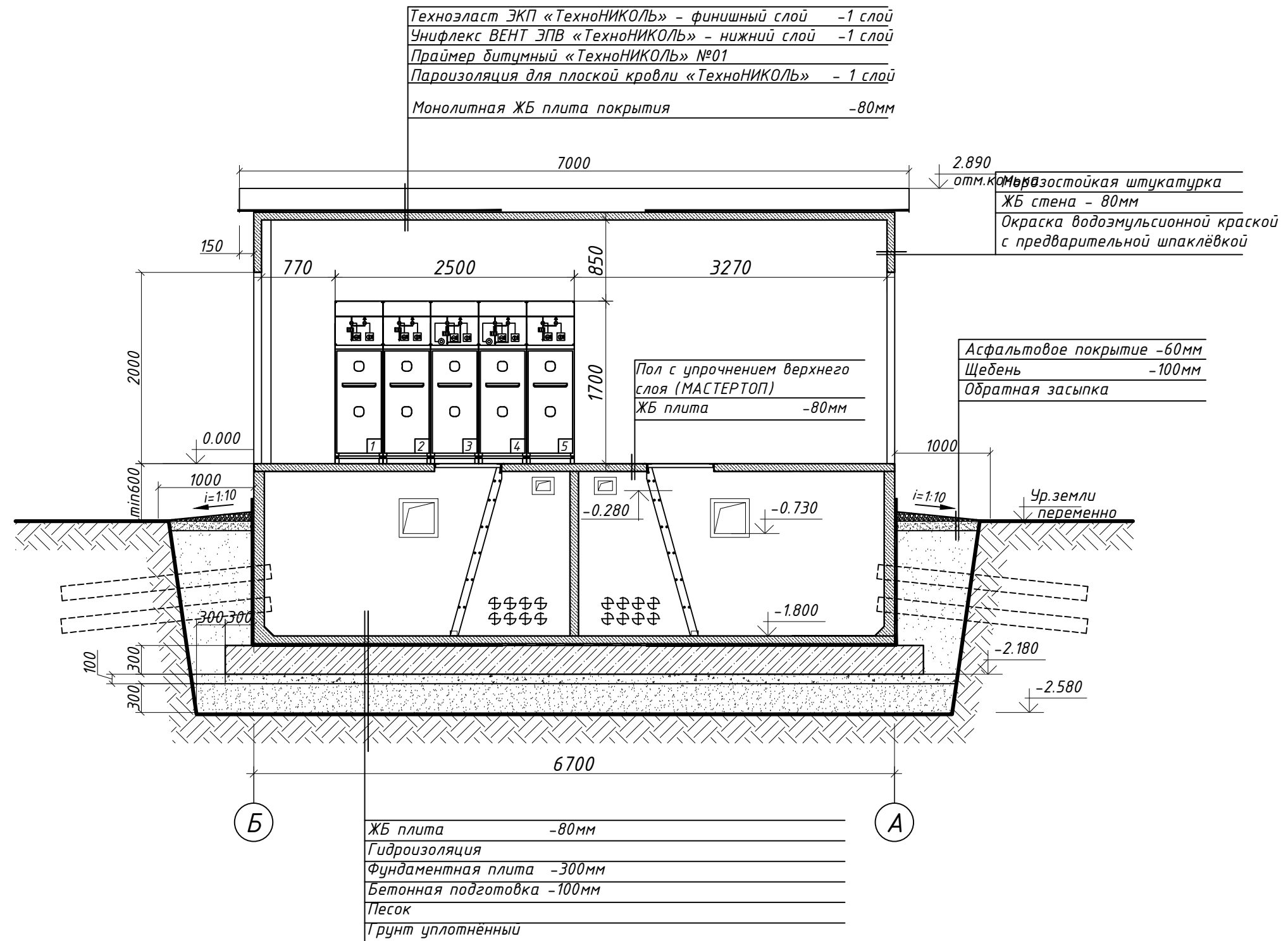
Инв. N подл.	




--	--



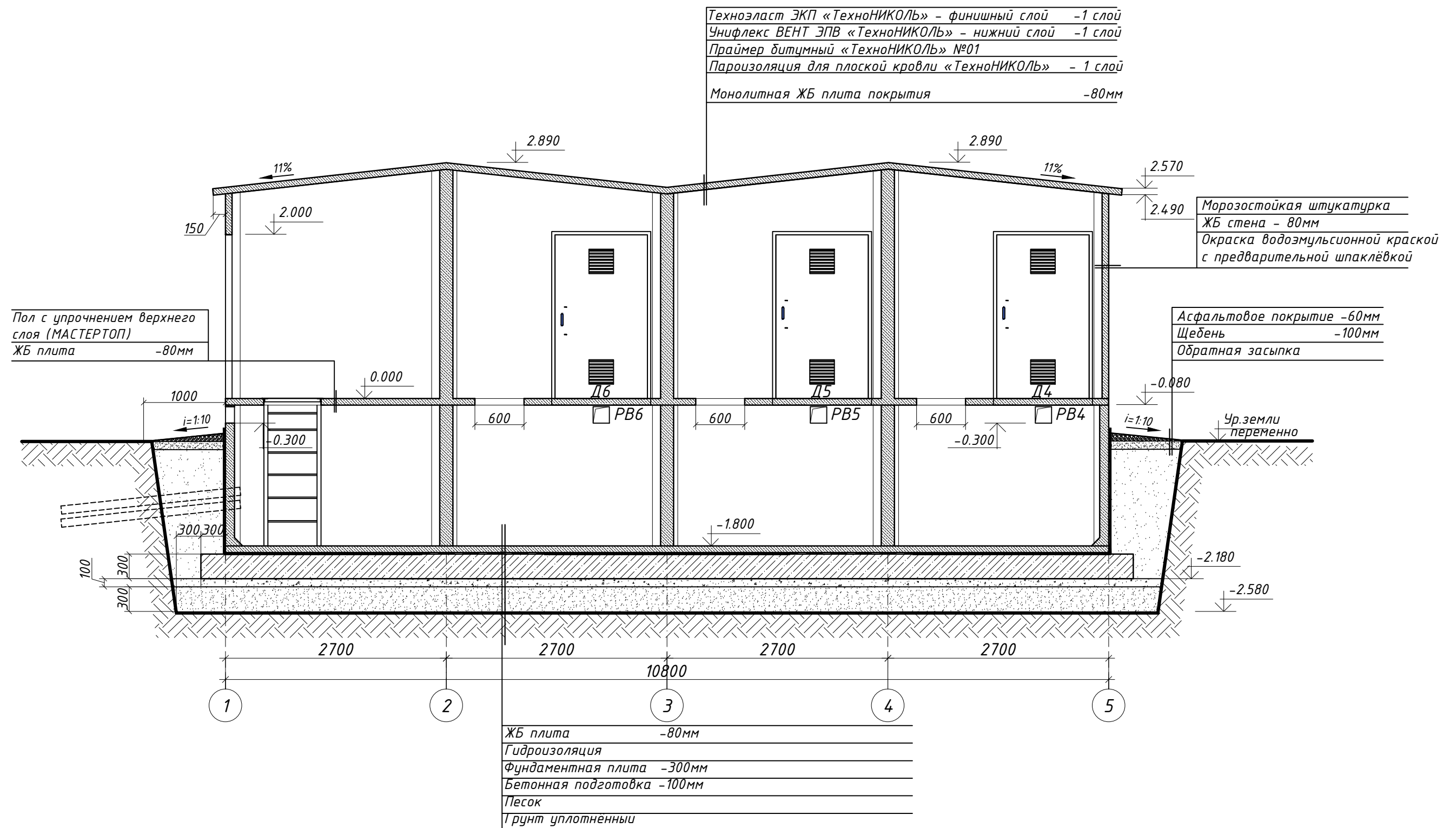
Согласовано:			




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



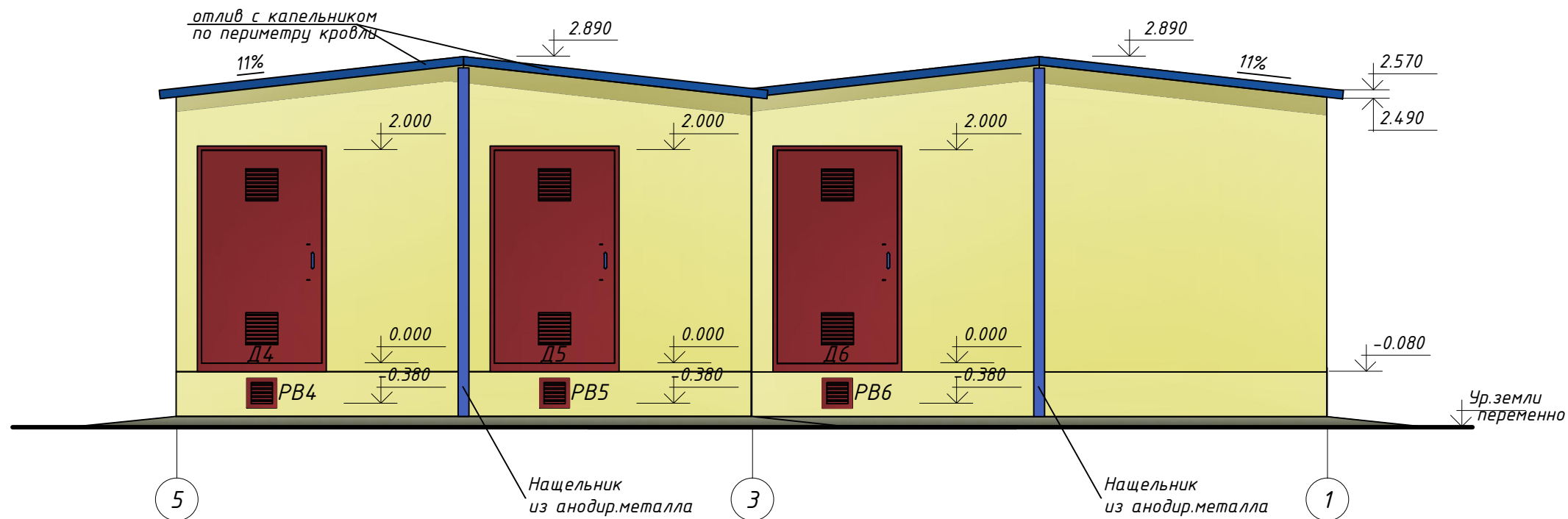
						2/14-15-AP				
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"		Стадия	Лист	Листов
ГАП		Львмикинга Х						П	7	
ГИП		Чунарев Н.А.								
Архитектор		Лёвина С.Л.								
						Разрез 2-2		THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"		

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

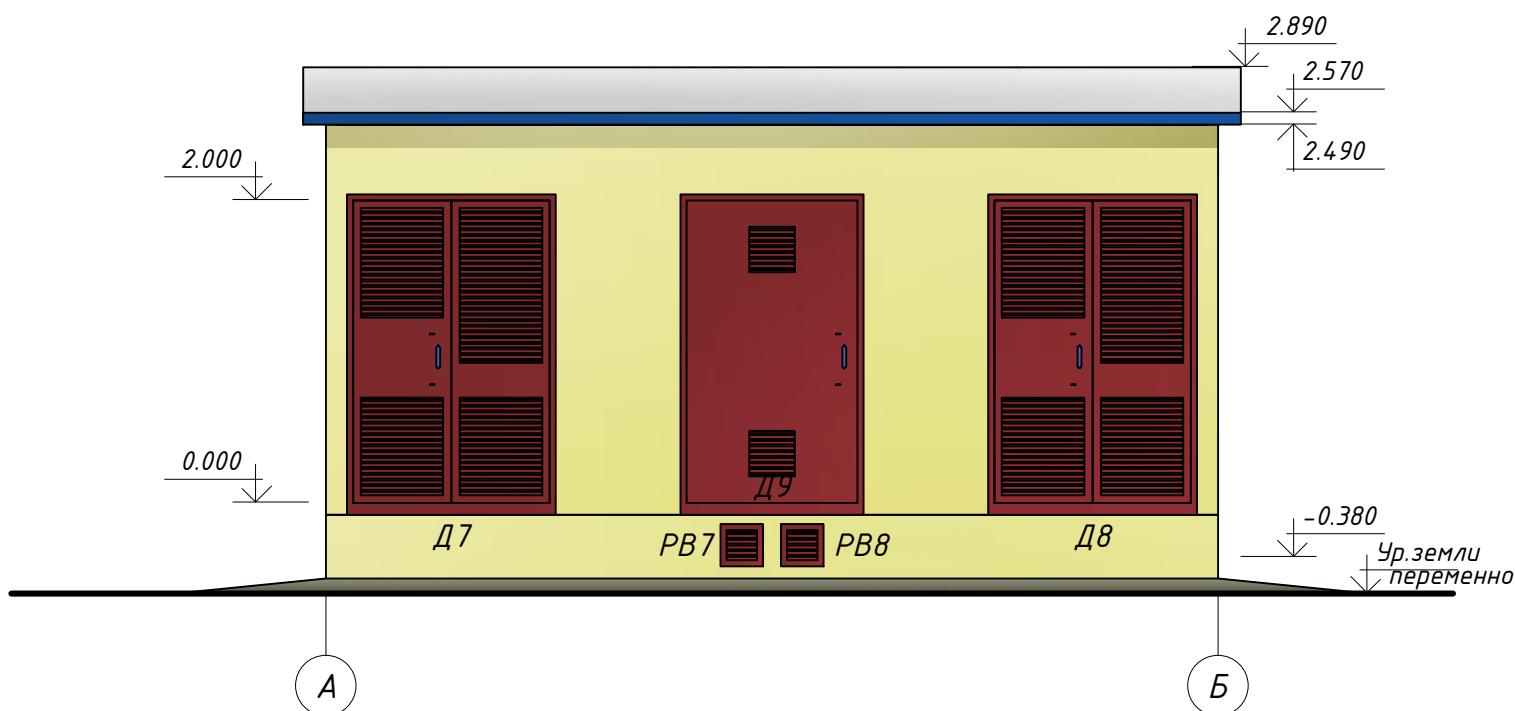





						2/14-15-AP		
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГАП		Льюмикинга Х				Архитектурные Решения		Стадия
ГИП		Чунарев Н.А.				"Трансформаторная подстанция"		Лист
Архитектор		Лёвина С.Л.						Листов
						Разрез 3-3		THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"

Фасад в осях 5-1



Фасад в осях А-Б



						2/14-15-АР			
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГАП		Льюмикинга Х				Архитектурные Решения		Стадия	Лист
ГИП		Чунарев Н.А.				"Трансформаторная подстанция"		П	9
Архитектор		Лёвина С.Л.							
						Фасад в осях 5-1 и А-Б		THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"	

Согласовано:

Взам. инв. №

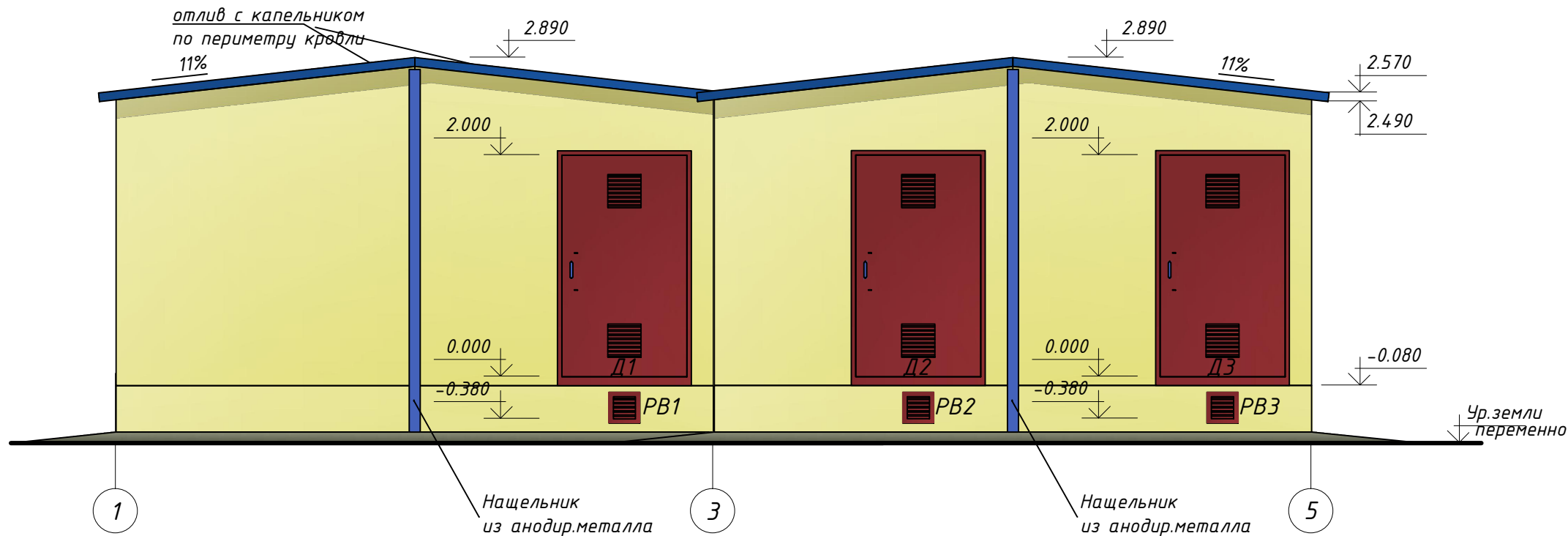
Подн. и дата

Инв. N подл.

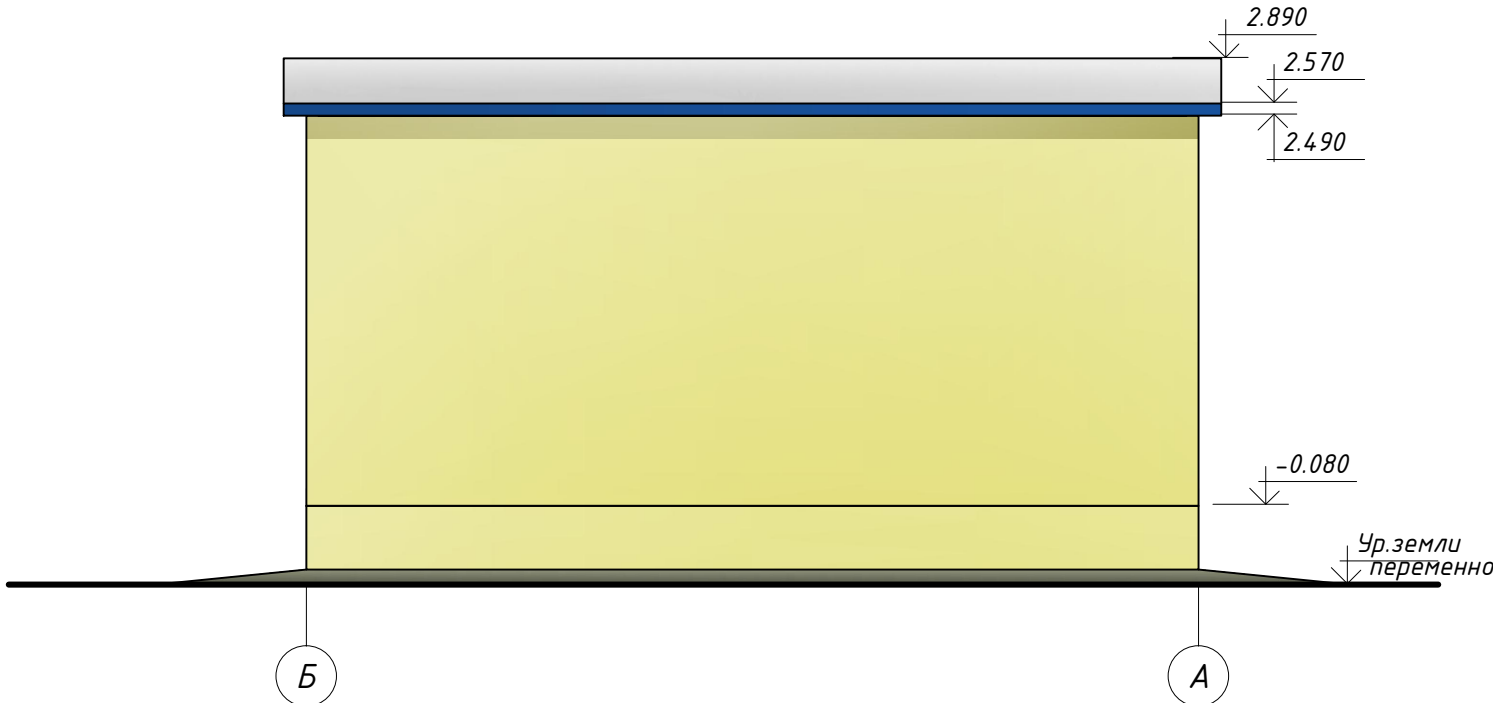
Согласовано:




Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

Фасад в осях 1-5



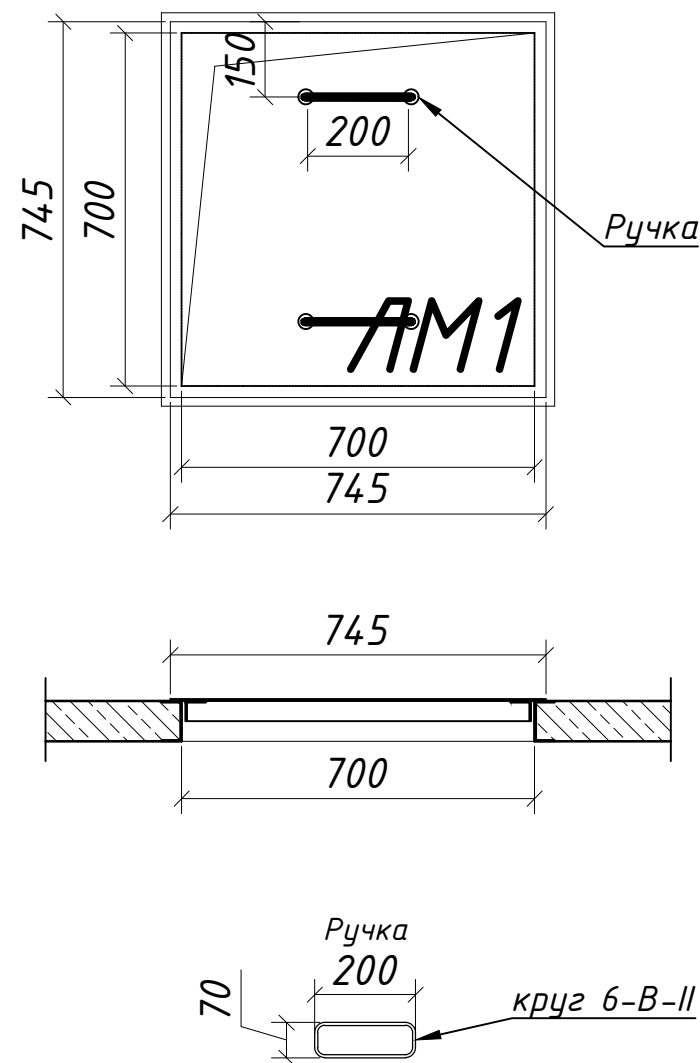
Фасад в осях Б-А



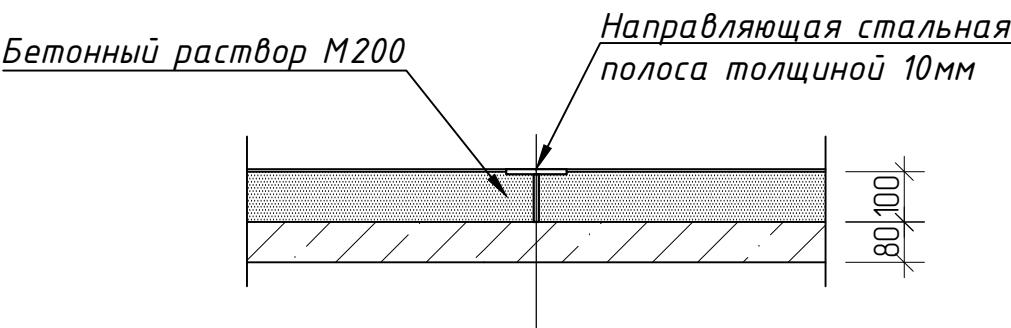
						2/14-15-AP				
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"		Стадия	Лист	Листов
ГАП		Льюмикина Х.						П	10	
ГИП		Чунарев Н.А.								
Архитектор		Лёвина С.Л.				Фасад в осях 1-5 и Б-А		THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"		

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

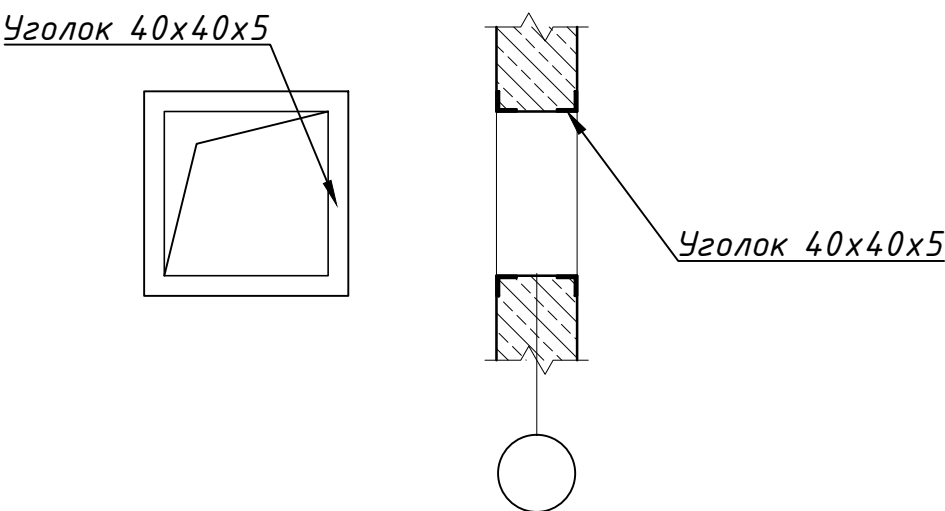
ЛЮК НАКРЫВНОЙ



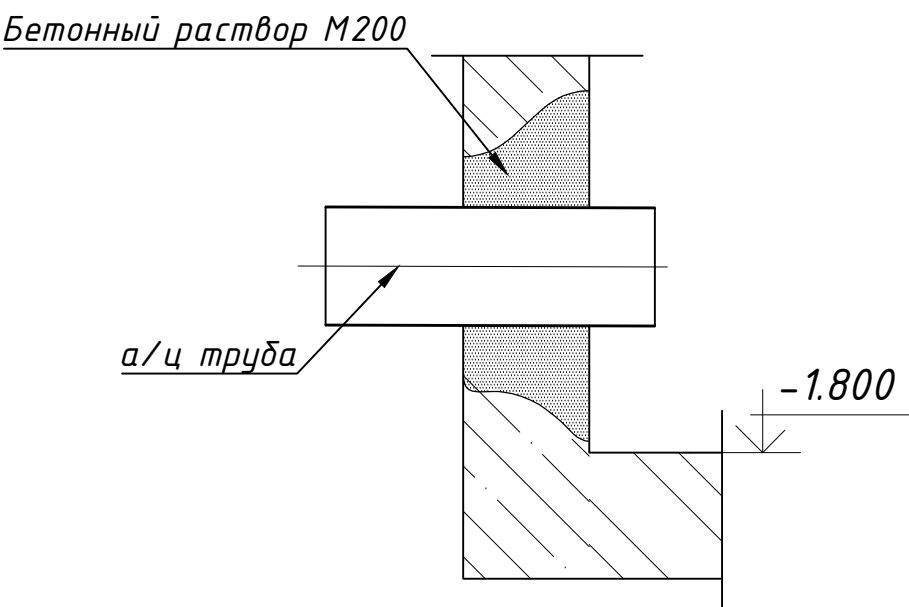
УСТАНОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАПРАВЛЯЮЩИХ



ОТВЕРСТИЯ В СТЕНАХ

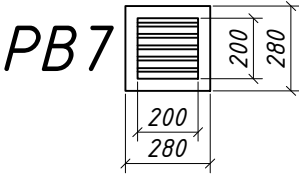
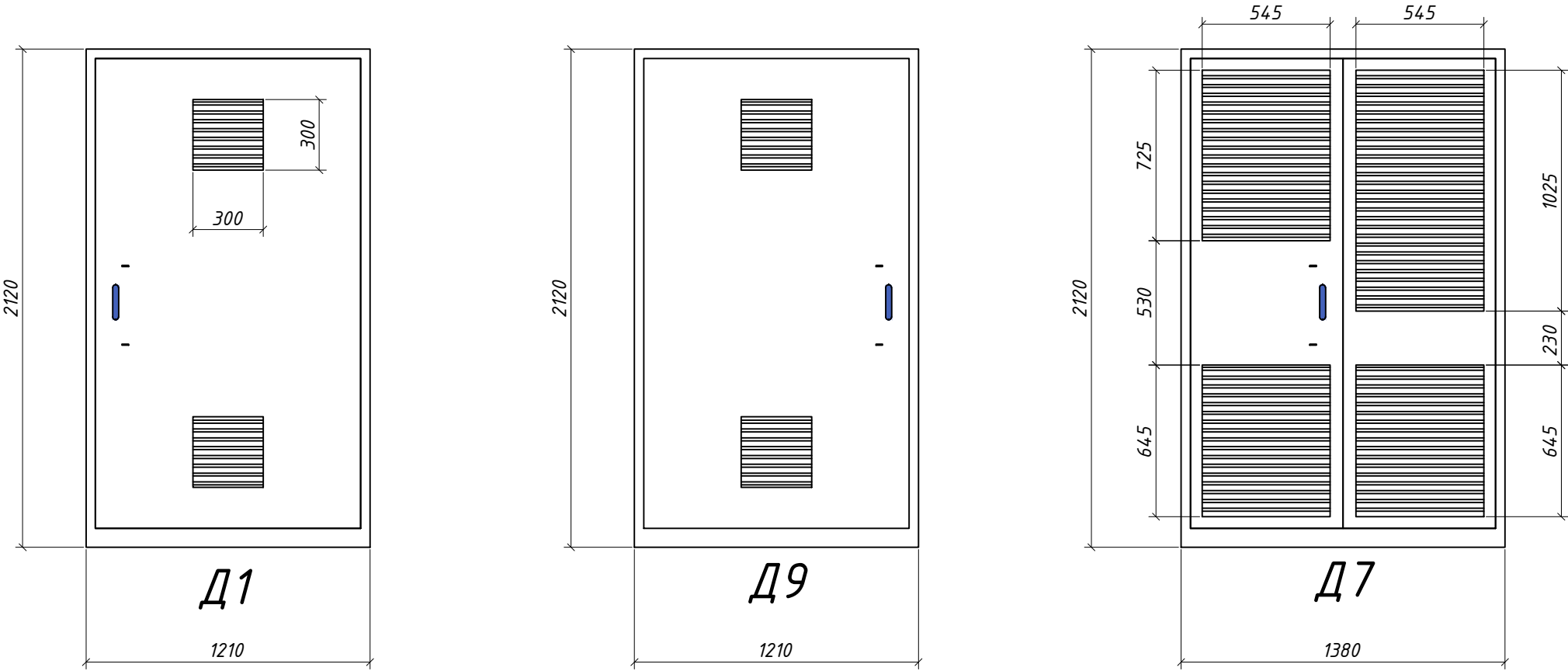


КРЕПЛЕНИЕ АСБЕСТОЦЕМЕНТЫХ ТРУБ В СТЕНЕ



						2/14-15-AP			
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Льюмикина Х.					П	11	
ГИП		Чунарев Н.А.							
Архитектор		Лёвина С.Л.				Узлы	THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"		

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



№ п/п	Обозначение	Марка	Размер проёма, мм	Количество, шт.
1	Индивидуальный	Д-1, Д-2, Д-3	1210 x 2120 (h)	3
2	Индивидуальный	Д-4, Д-5, Д-6, Д-9	1210 x 2120 (h)	4
3	Индивидуальный	Д-7, Д-8	1380 x 2120 (h)	2
Вентиляционные решётки				
4	Индивидуальный	PB-1...PB-8	280 x 280	8

						2/14-15-AP		
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Архитектурные Решения "Трансформаторная подстанция"	Стадия	Лист
ГАП		Льюмикинга Х					П	12
ГИП		Чунарев Н.А.						
Архитектор		Лёвина С.Л.				Спецификация заполнения дверных проёмов	THE LOFT PROJECT ООО "Лофт проект"	



Опалубочный план фундаментной плиты на отм. -1,900

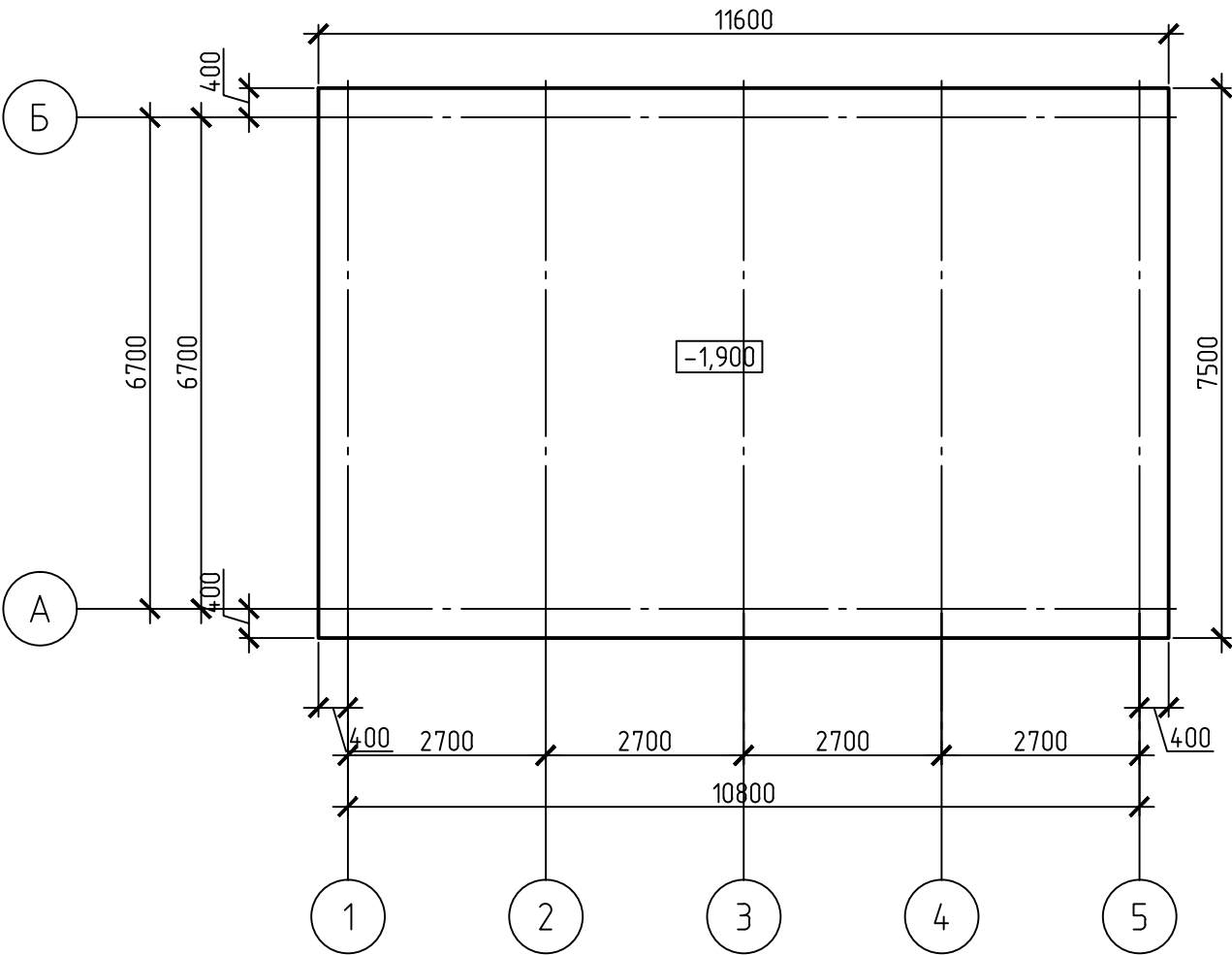


Схема дополнительного верхнего армирования фундаментной плиты

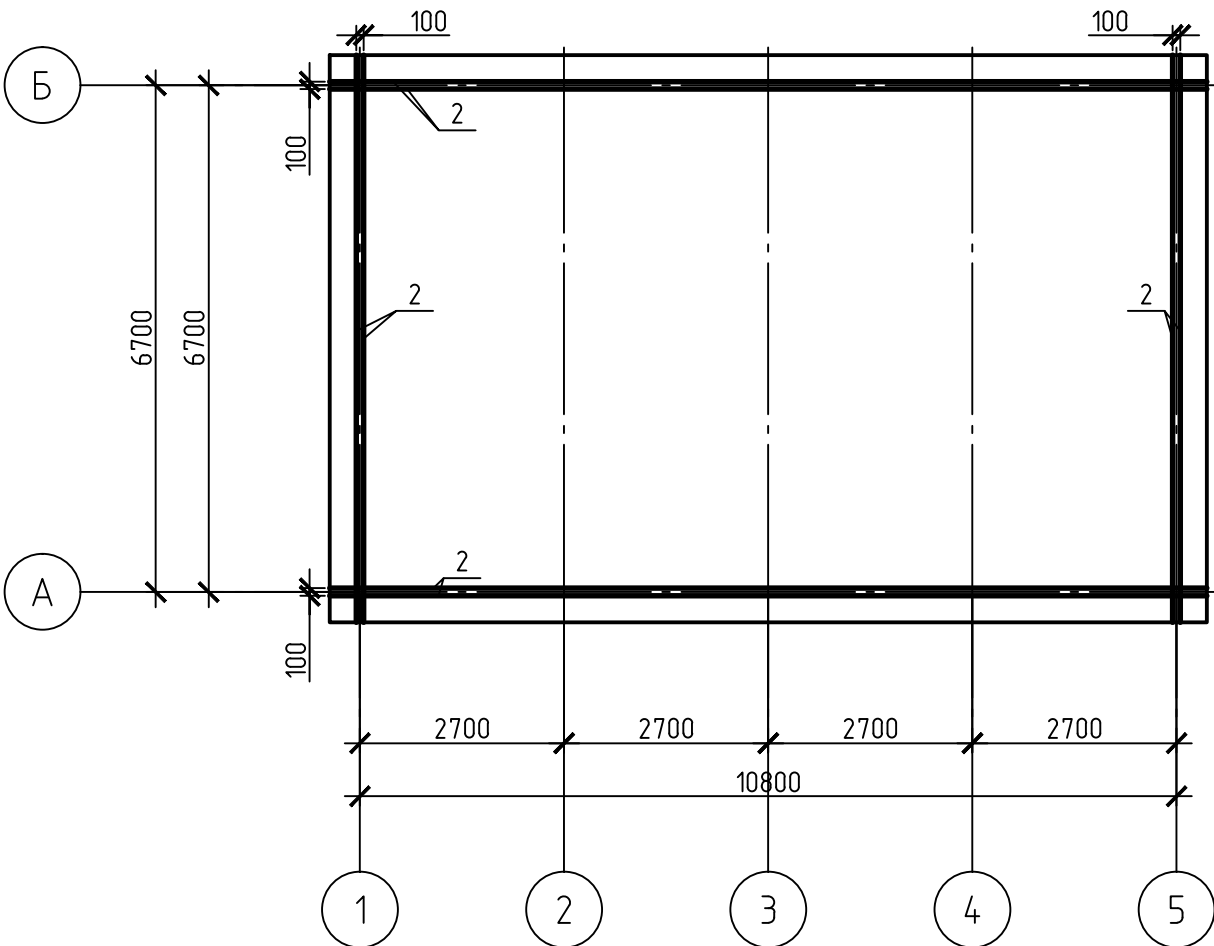
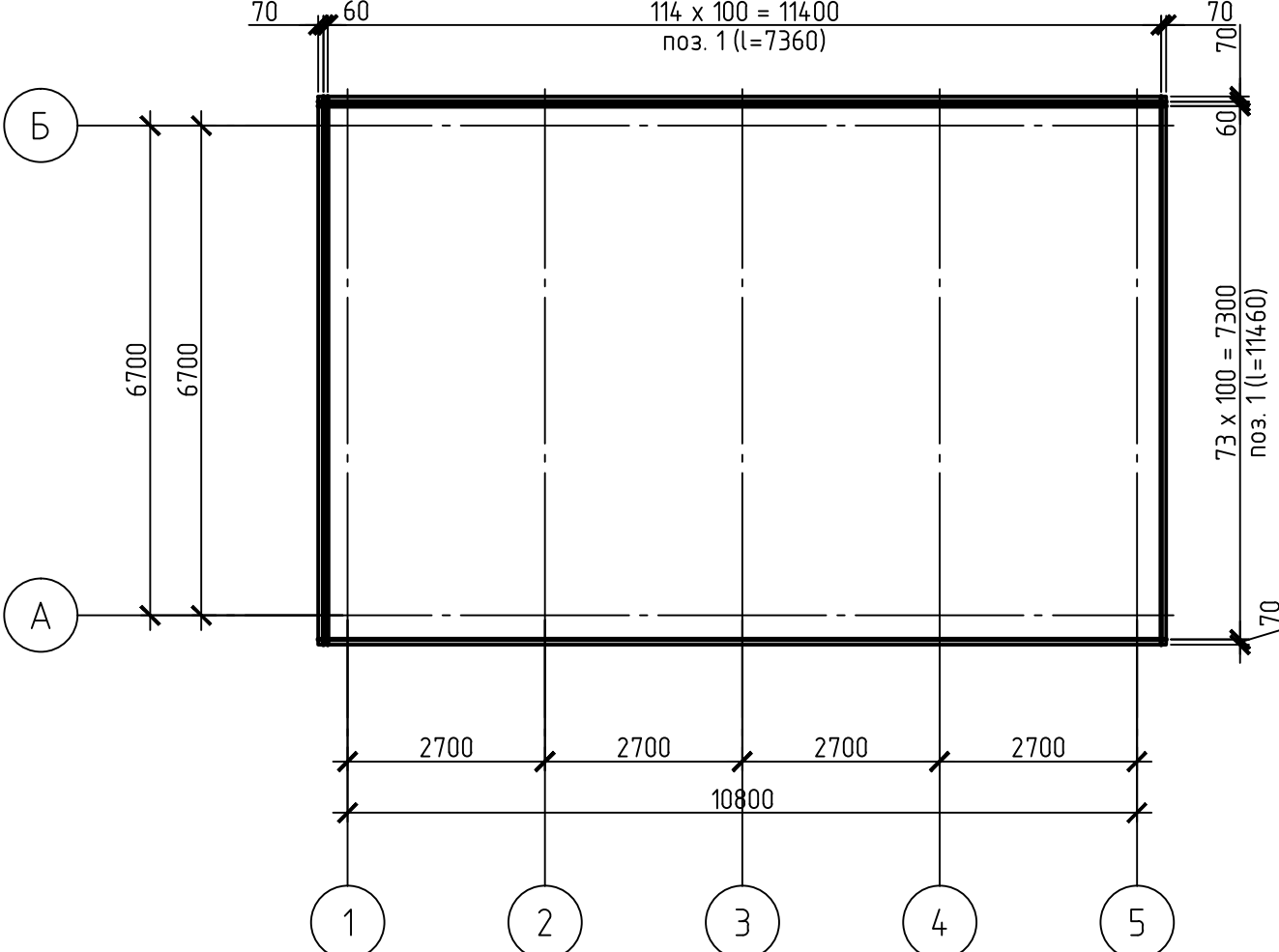


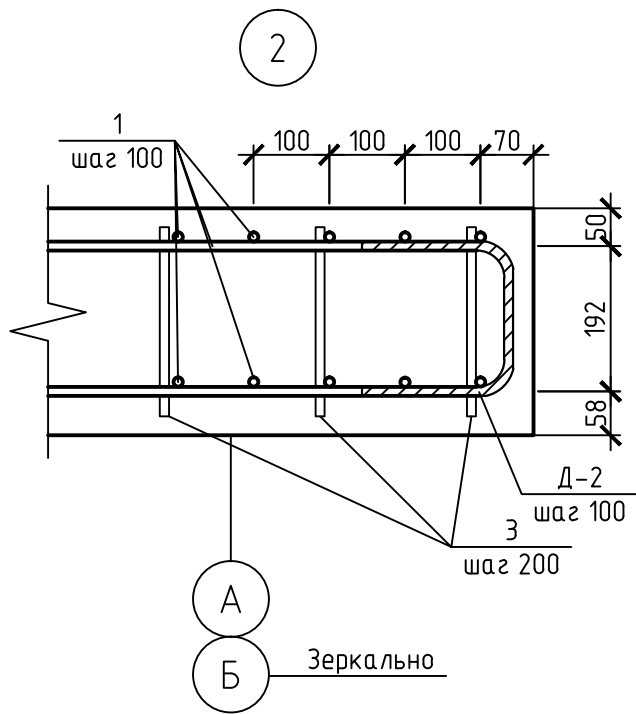
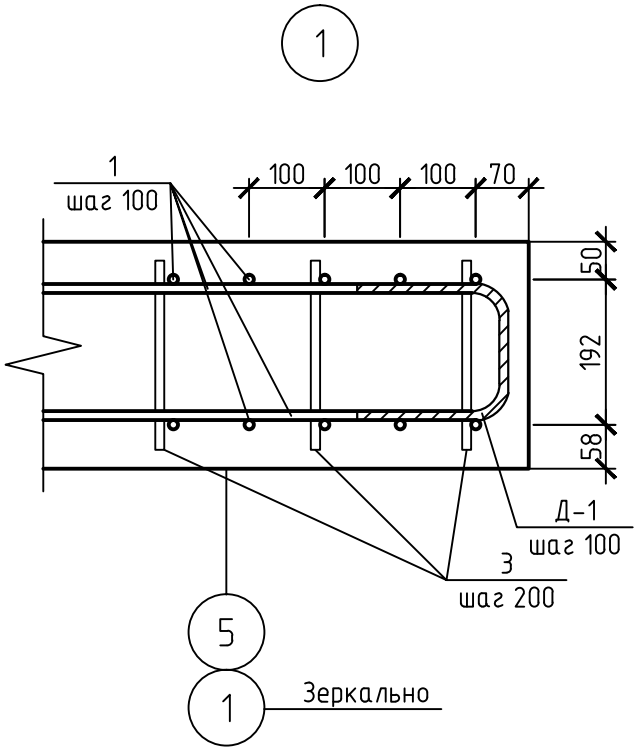
Схема основного верхнего и нижнего армирования фундаментной плиты



1. Торцы плиты устраивать согласно узлам 1 и 2 (см. л. 2.).  
2. Работы по бетонированию плиты выполнять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" и СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве".  
3. Арматурные стержни вязать вязальной проволокой  $\phi 1,5$  мм (ГОСТ 2333-80\*) во всех пересечениях.  
4. На опалубочном плане дана отметка верха фундаментной плиты.  
5. Стержни дополнительного верхнего армирования поз.2 укладывать на расстоянии 100 мм от оси несущих стен.  
6. Стержни дополнительного армирования укладывать в промежутках между стержнями основного армирования.

						2/14-15-AP		
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лухачевский проезд.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения "Трансформаторная подстанция"	Стадия	Лист
ГАП		Людмикина					п	1
ГИП		Чунарев						
Архитектор		Левина				Опалубочный план фундаментной плиты	000 "Лофт проект"	
						Схема основного армирования фундаментной плиты		
						Схема дополнительного армирования фундаментной плиты		

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А-I (A240)		А-III (A400)			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	Ø12	Итого	Ø12	Ø18	Итого	
Фундаментная плита	237,7	237,7	3521,3	75,4	3596,7	3834,4



Спецификация к фундаментной плите

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø12А-III(A400), L=3426,52 м.п.	1	3042,75	
2	ГОСТ 5781-82*	Ø18А-III(A400), L=37,7 м.п.	1	75,4	
3	ГОСТ 5781-82*	Ø12А-III(A400), l=250 мм	2175	0,22	
Д-1	ГОСТ 5781-82*	Ø12А-I(A240), l=690 мм	150	0,61	
Д-2	ГОСТ 5781-82*	Ø12А-I(A240), l=715 мм	232	0,63	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-91*	Бетон кл. В25	26,1		м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Д-1	
Д-2	

						2/14 – 15 – АР			
						Электроснабжение путепровода через железную дорогу у пл.Новодачная по адресу: Московская область, г.Долгопрудный, Лихачевский проезд.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивные решения "Трансформаторная подстанция"	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Люмикинга					п	2	
ГИП		Чунарев							
Архитектор		Левина							
						Узлы 1 и 2	ООО "Лофт проект"		
						Спецификация к фундаментной плите			
						Ведомость расхода стали			