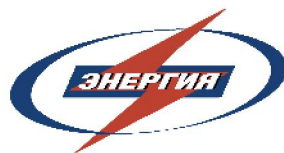


ООО "Завод ЭНЕРГИЯ"

*Блочная комплектная
трансформаторная подстанция
2БКТП в ж/б объемном корпусе*

Архитектурно–строительные решения

*Омск
2008г.*



1. Общие указания

1.1 Архитектурно–строительный проект трансформаторной подстанции из сборных железобетонных элементов для приема, преобразования и распределения электроэнергии в городских и сельских электрических сетях, а так же в электрических сетях промышленных предприятий.

1.2 Фундаменты предусматриваются монолитные, из сборных блоков по монолитной плите и объемные прямки по монолитной плите (кабельные отсеки).

1.3 Кровля заводской готовности с неорганизованным водостоком (уклон 0,05). В качестве гидроизоляции применено покрытие самополимеризующейся краской для крыш типа "КОНДОР D–17" в 2 слоя, наружные поверхности окрашены фасадной краской типа "КОНДОР–TR" в два слоя.
В зависимости от климатических условий рекомендуется устроить мягкую кровлю после монтажа.

1.4 Ворота и двери заводского изготовления и установкой.

1.5 По желанию заказчика может быть установлена сборная металлическая 2–х скатная крыша с утеплением и комплект водоотливов.

2. Указания по привязке

2.1 Привязку проекта к конкретным гидрогеологическим условиям производить в соответствии со СНиП–2.02.01–83, СНиП–2.02.03–85.

2.2 При наличии агрессивных подземных вод предусмотреть мероприятия по антикоррозийной защите кабельных отсеков согласно СНиП–3.04.03–85. В заводских условиях кабельные отсеки обработаны гидроизоляционной мастикой "ГЕРМЕЛ".

2.3 Необходимое количество асбоцементных труб уточняется при привязке.

2.4 Отделка ТП может производиться по индивидуальному заказу.

3. Основные указания по монтажу трансформаторной подстанции

3.1 После отрывтия котлована произвести песчанную подготовку трамбованием высотой 200мм.

3.2 Фундаментную плиту выполнить из бетона В20 F200 W4.

3.3 Произвести тщательную инструментальную выверку отметок верха фундаментной плиты, отсыпать песчанную подушку толщиной 50мм по маякам для установки объемных прямков.

3.4 Монолитные работы выполнять в полном соответствии со СНиП3.03.01–87 и проектом организации строительства.

3.5 В настоящий альбом включены ленточные фундаменты из блоков ФБС, и монолитные. Блоки ФБС укладывать на плиту толщиной 200мм. (вариант 2). Монолитные выполнить по варианту 1.

3.6 Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, огрунтовать гидроизолирующей мастикой или горячим битумом за два раза.

3.7 Объемные прямки установить с зазором 125мм. Забетонировать стыки между прямками и технологические отверстия цементно–песчаным раствором М200. Произвести гидроизоляцию.

3.8 Подъем элементов наземной части производить только за нижние монтажные петли.

3.9 Объемные элементы наземной части установить на выполненные фундаменты или объемные прямки с толщиной слоя цементно–песчанного раствора не менее 30мм. После высыхания раствора обработать гидроизолирующей мастикой или горячим битумом.

3.10 Проложить внешние асбоцементные трубы с уклоном 3% в сторону улицы. Тщательно заделать отверстия цементным раствором и покрыть гидроизоляционной мастикой или горячим битумом в 2 слоя.


3.11 После установки объемных элементов наземной части прикрепить к ним металлические нащельники с помощью маморезов.

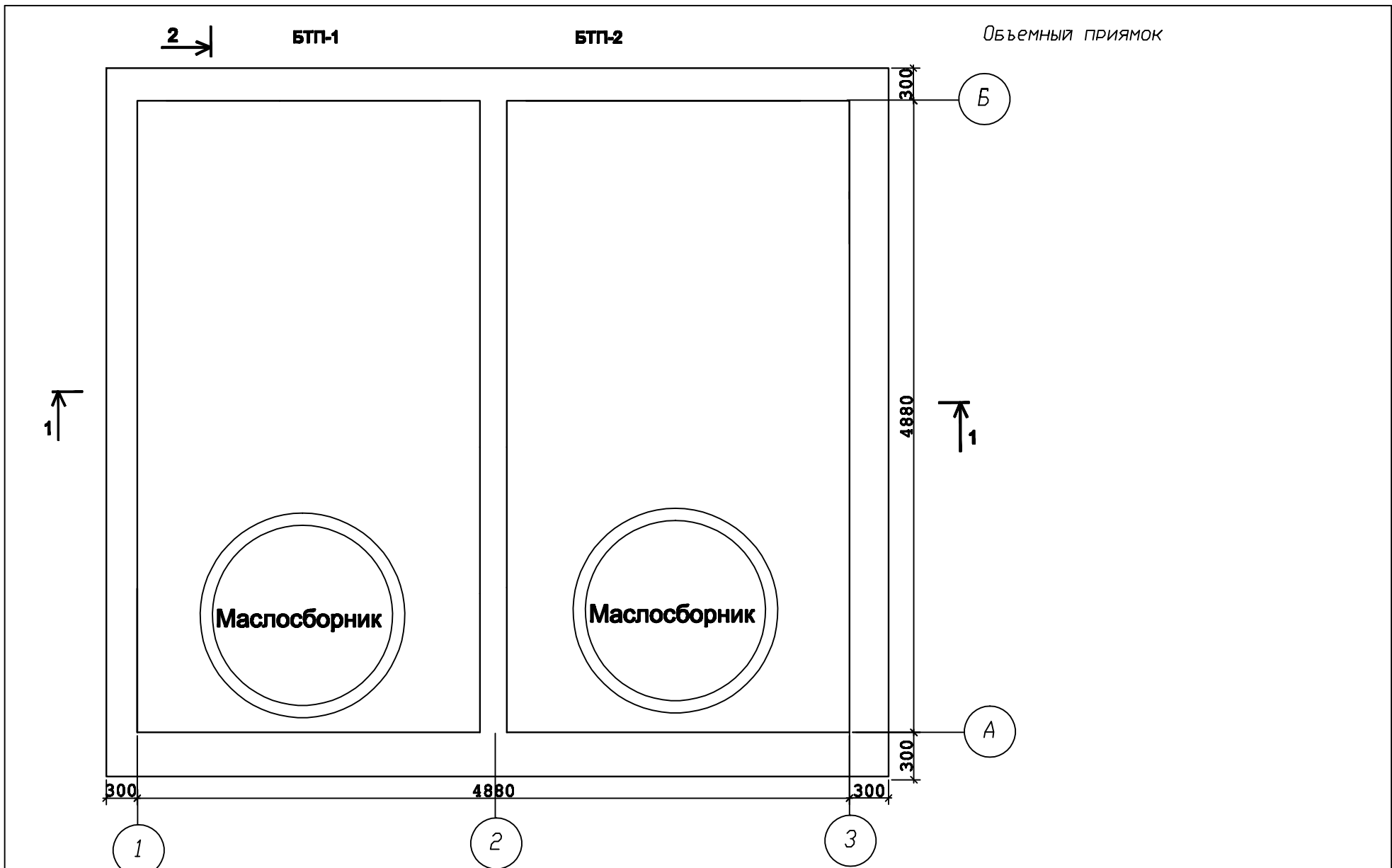
3.12 В местах стыковки верхних частей модулей установить сборные металлические коньки. Все стыки обработать морозостойким силиконовым герметиком.

3.13 Над воротами трансформаторных отсеков и дверями в РУ–10 и 0,4 кВ установить металлические козырьки.

3.14 Установить лестницы в кабельные отсеки, закрепить за каркас люка доступа.

3.15 Выполнить отмостку шириной 1200мм после устройства заземления и проводки кабелей.

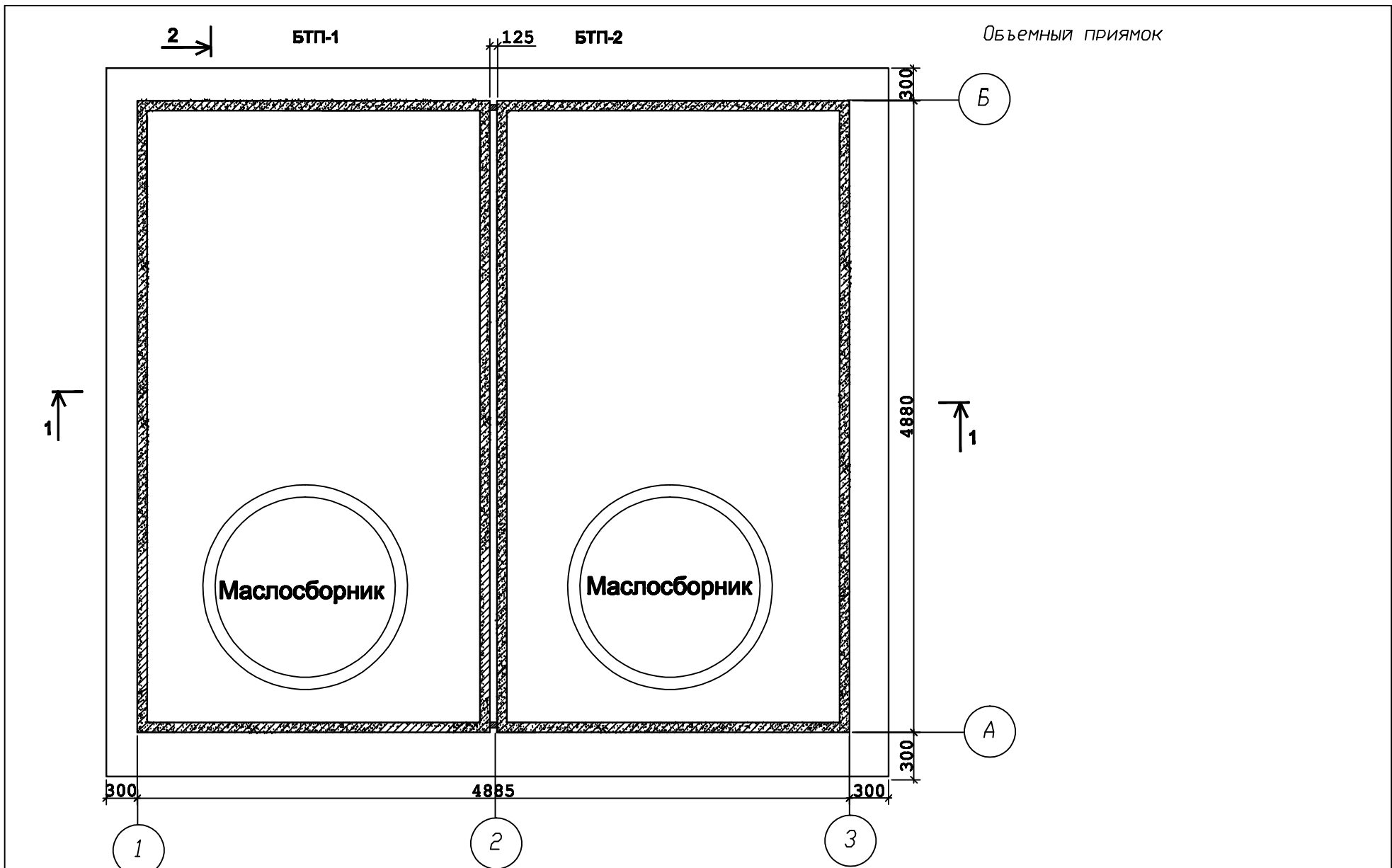
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция наружной установки	Стадия	Масса	Масытаб
Разраб.							РП		
Пров.									
Гл. инж.							Лист 1	Листов 1	
Зам. дир.						Общие данные			
Утв.									



Примечания.
 1. Данный лист см. совместно с листом 2,3,4.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция наружной установки	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.									
Пров.							Лист 1	Листов 5	
Гл. инж.									
Зам. дир.						Монолитный фундамент			
Утв.						План			





Примечания.
 1. Данный лист см. совместно с листом 2,3,4.

Изм.	Кол.изм.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция наружной установки	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.									
Пров.									
Гл. инж.									
Зам. дир.						Сборный железобетонный фундамент с монолитной плитой.			
Утв.						План объемного прямока			
							Лист 1	Листов 5	



ФОРМАТ А3

Перв. примен.

Справ. N

Погн. и дата

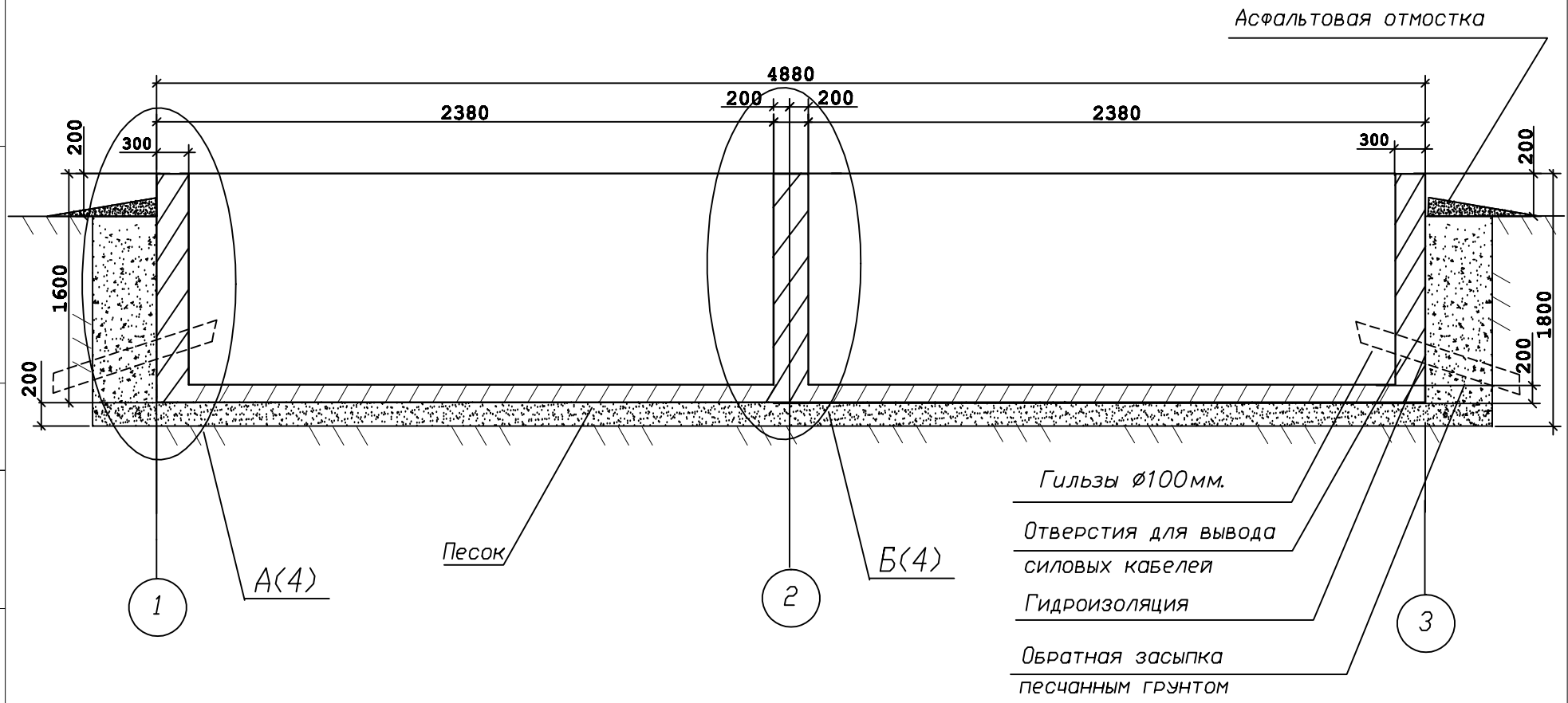
Инв. N

Взам. инв. N

Погн. и дата

Инв. N

1 - 1



Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листом 1,4.
2. В стенках фундамента заложить асбоцементные гильзы $\varnothing 100$ мм. для прокладки кабеля. Труба не входит в комплект поставки.

Изм.	Лист	N докум.	Погн.	Дата

Перв. примен.

Справ. N

Погн. и дата

Инв. N

субл.

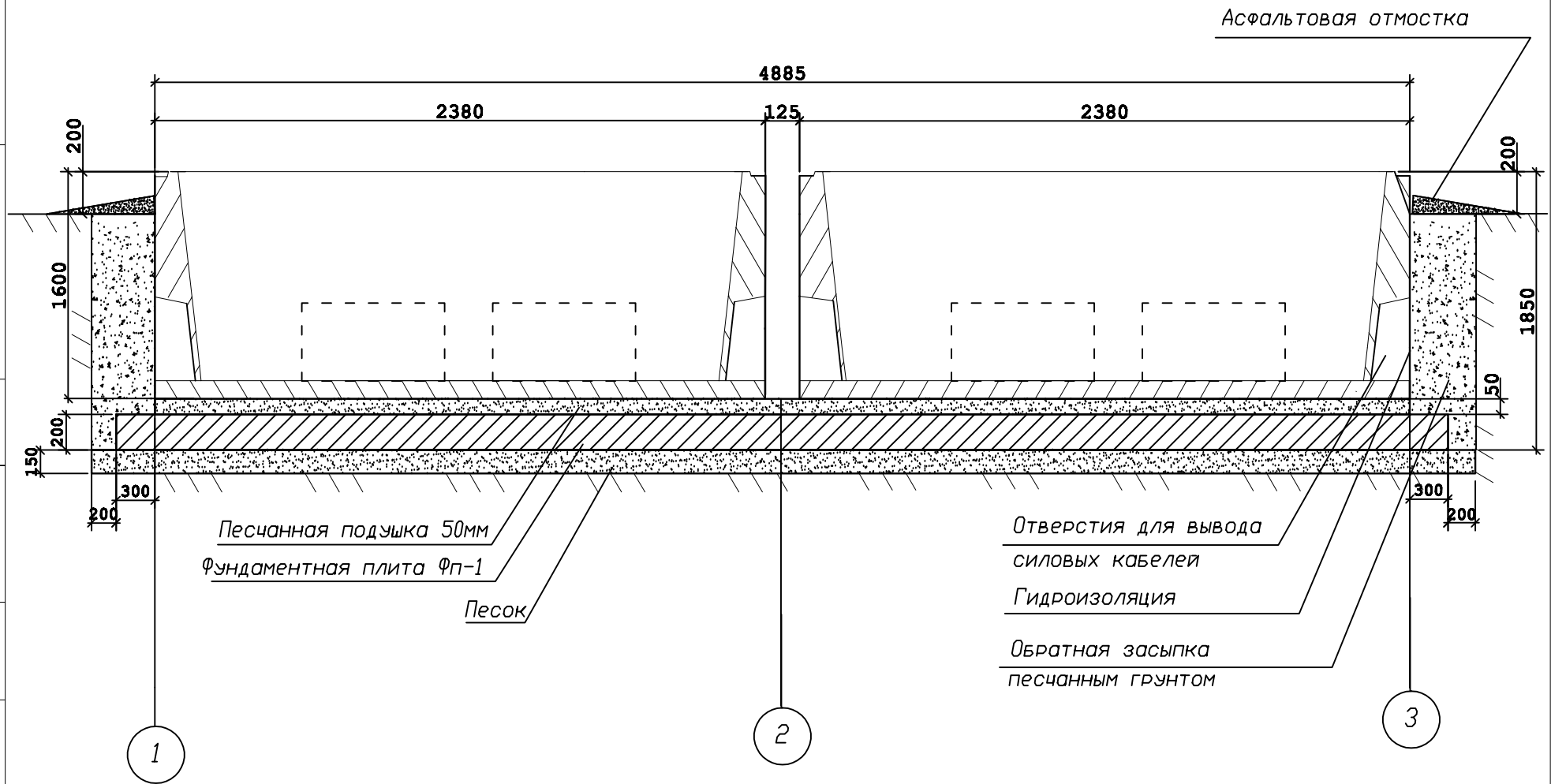
Взам. инв. N

Погн. и дата

Инв. N

погл.

1 - 1



Песчанная подушка 50мм
 Фундаментная плита Фп-1
 Песок

Отверстия для вывода
 силовых кабелей
 Гидроизоляция
 Обратная засыпка
 песчаным грунтом

Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листом 1,4.
2. В стенках фундамента заложить асбоцементные гильзы $\phi 100$ мм. для прокладки кабеля. Труба не входит в комплект поставки.

Изм.	Лист	N докум.	Погн.	Дата

Перв. примен.

Справ. N

Погр. и дата

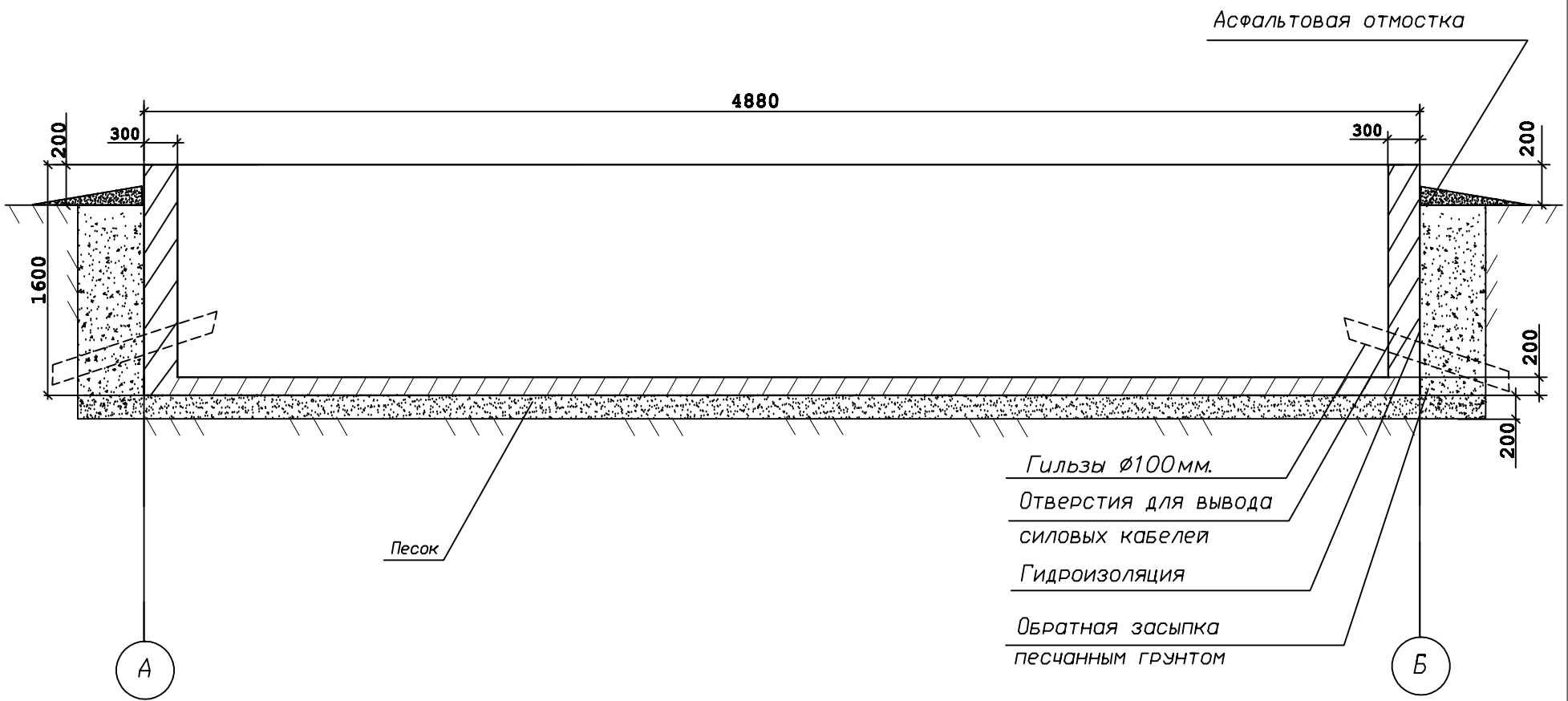
Инв. N

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N

2 - 2



- Гильзы Ø100мм.
- Отверстия для вывода силовых кабелей
- Гидроизоляция
- Обратная засыпка песчаным грунтом

Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листом 1,4.
2. Узел А см. лист 4.
3. В стенках фундамента заложить асбоцементные гильзы Ø100мм. для прокладки кабеля. Труба не входит в комплект поставки.

Изм	Лист	N докум.	Погр.	Дата

Лист
3

Формат А3

Перв. примен.

Справ. N

Погн. и дата

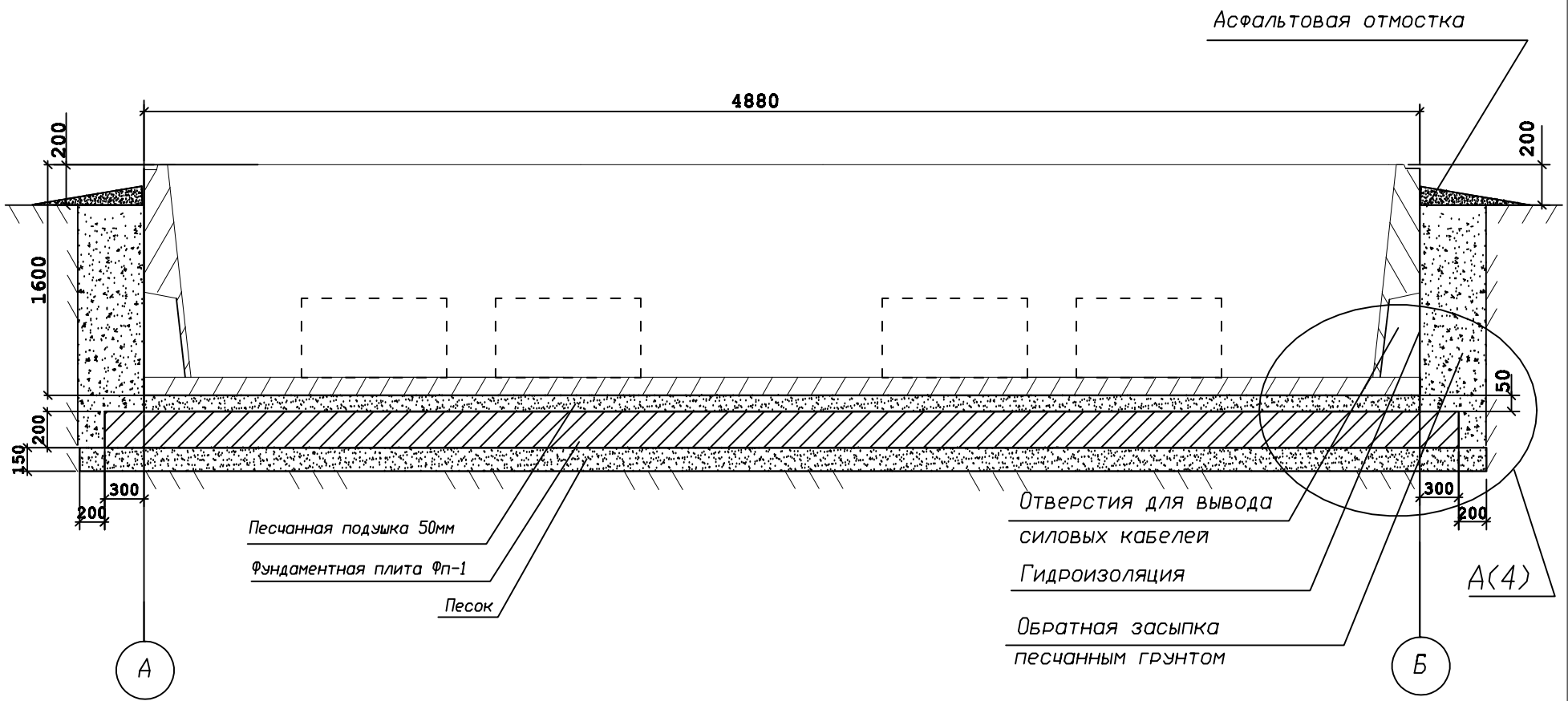
Инв. N субл.

Взам. инв. N

Погн. и дата

Инв. N подл.

2 - 2



Песчанная подушка 50мм

Фундаментная плита Фп-1

Песок

Отверстия для вывода силовых кабелей

Гидроизоляция

Обратная засыпка песчаным грунтом

A(4)

Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листом 1,4.
2. Узел А см. лист 4.
3. В стенках фундамента заложить асбоцементные гильзы $\phi 100$ мм. для прокладки кабеля. Труба не входит в комплект поставки.

Изм	Лист	N докум.	Погн.	Дата

A(3)

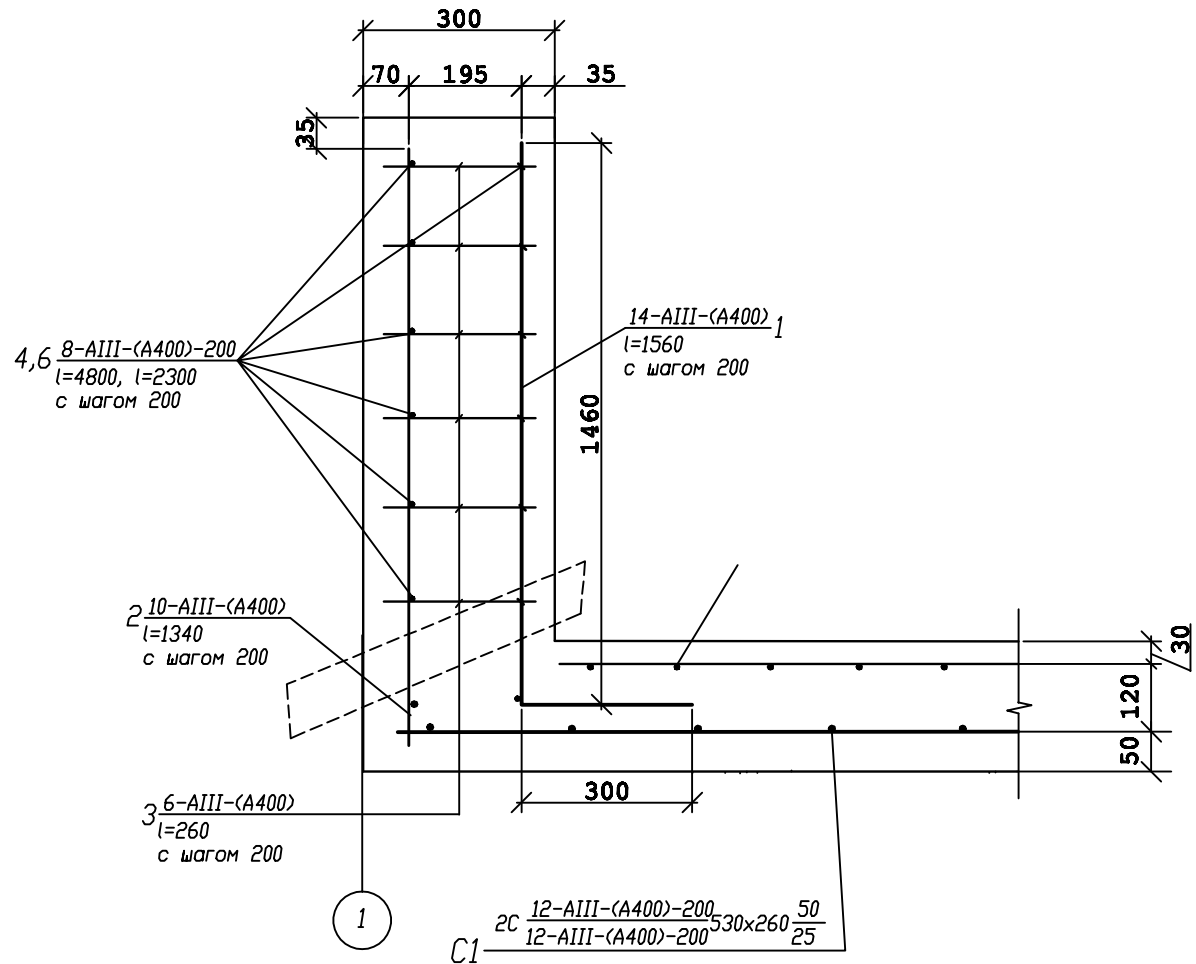


Схема раскладки сеток C1

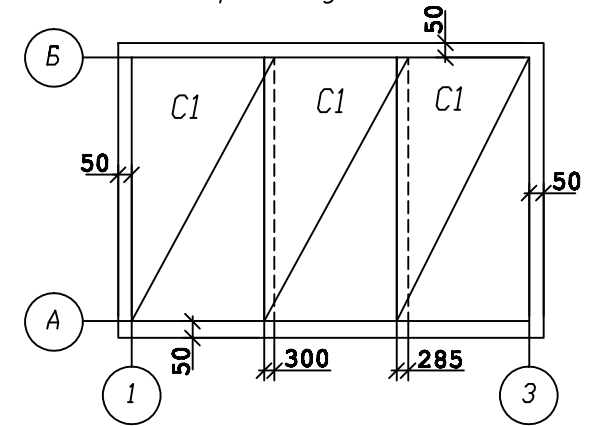
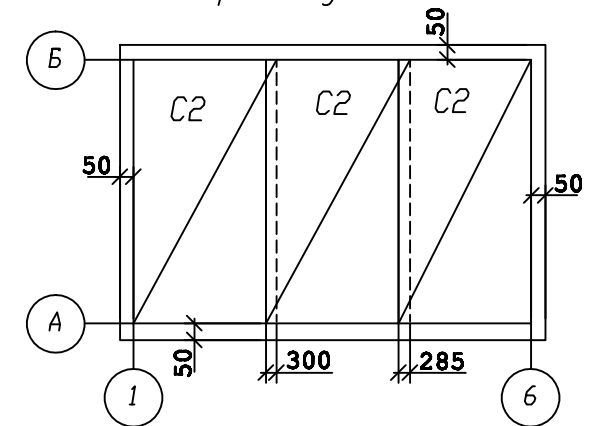



Схема раскладки сеток C2

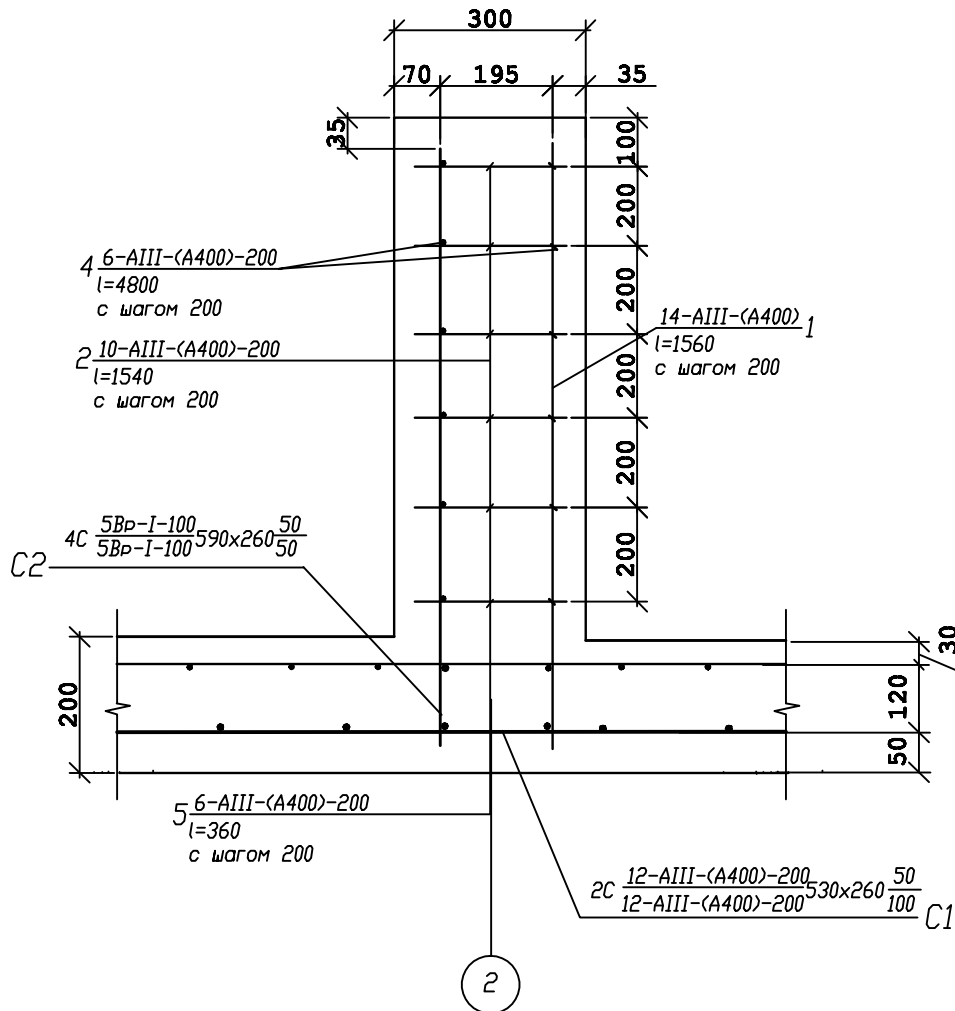


Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листом 3.
2. Общее количество металла взято с коэффициентом 1,03.
3. В стенках фундамента заложить асбоцементные гильзы $\phi 100$ мм. для прокладки кабеля. Труба не входит в комплект поставки.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Блочная комплектная трансформаторная подстанция наружной установки	Стадия	Масса	Масытаб
Проб.									
Гл. инж.							Лист 4	Листов	
Зам. дир.						Монолитный фундамент Схемы раскладок сеток C2			
Утв.									

A(3)



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Арматурные изделия					
C1	ГОСТ 23279-85	2C 12-A-III-(A400)-200 530x260/100	3	124,8	
C2	ГОСТ 23279-85	4C 5Bp-I-100/5Bp-I-100 590x260/50	3	40,1	
1		14-A-III ГОСТ5781-82 (A400) l=1650	120	2,0	
2		10-A-III ГОСТ5781-82 (A400) l=1340	170	0,84	
3		6-A-III ГОСТ5781-82 (A400) l=260	720	0,06	
4		8-A-III ГОСТ5781-82 (A400) l=4800	36	2,1	
5		6-A-III ГОСТ5781-82 (A400) l=360	150	0,08	
6		8-A-III ГОСТ5781-82 (A400) l=3600	48	1,44	
		Бетон Б20 F100 W4	9,6	М ³	

Ведомость расхода стали

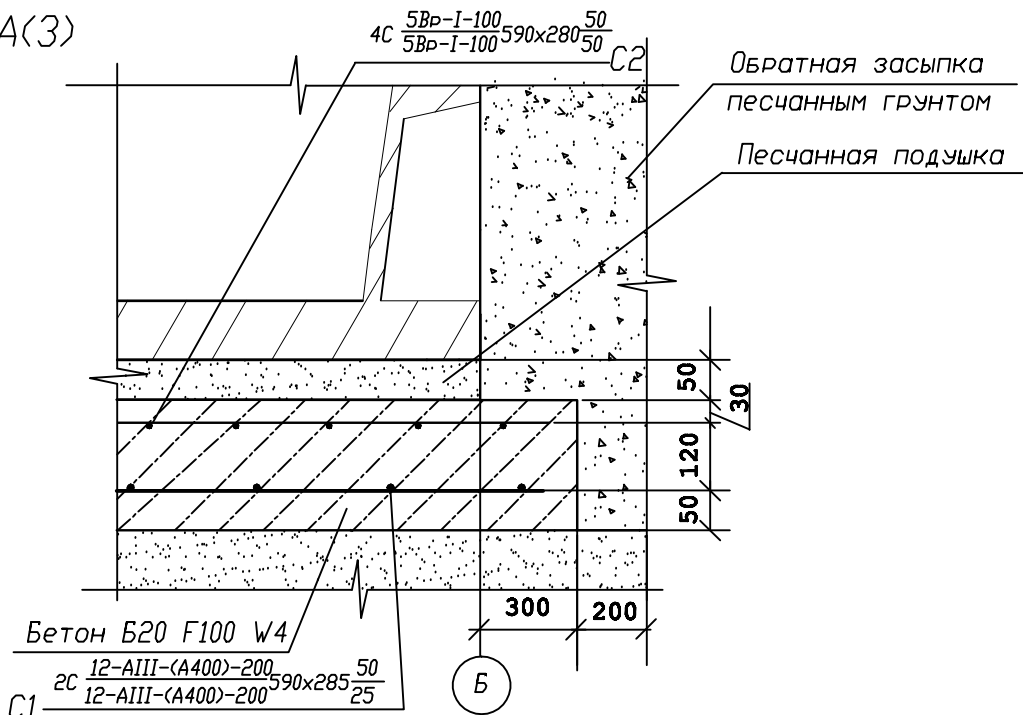
Марка элемента	Арматурные изделия							Всего	
	Арматура класса								
	A-III					Bp-I			
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82			
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Итого	Ø5	Итого	
Монолитная железобетонная фундаментная плита	55,2	144,7	142,8	374,4	240,0	957,0	120,3	120,3	1077,4

Примечания.

1. Данный лист см. совместно с листом 3.
2. Общее количество металла взято с коэффициентом 1,03.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Блочная комплектная трансформаторная подстанция	Стадия	Масса	Масытаб
Пробв.						наружной установки	Лист 5	Листов	
Зам. дир.						Монолитный фундамент Узел Б.			
Утв.									

A(3)



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Арматурные изделия</i>					
C1	ГОСТ 23279-85	2C $\frac{12-AIII-(A400)-200}{12-AIII-(A400)-200} 590 \times 285 \frac{50}{25}$	3	149,4	
C2	ГОСТ 23279-85	4C $\frac{5BP-I-100}{5BP-I-100} 590 \times 280 \frac{50}{50}$	3	48,1	
		Бетон Б20 F100 W4	9,6	м ³	

Схема раскладки сеток C1

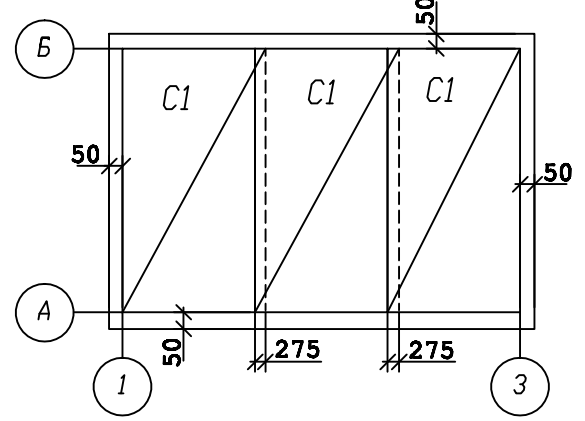
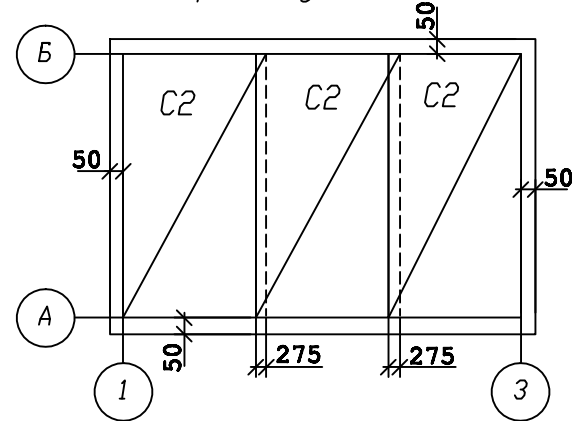


Схема раскладки сеток C2



Ведомость расхода стали

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматура класса				
	A-III		BP-1		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		
	Ø12	Итого	Ø12	Итого	
Монолитная железобетонная фундаментная плита	448,2	448,2	144,3	144,3	592,5

Примечания.

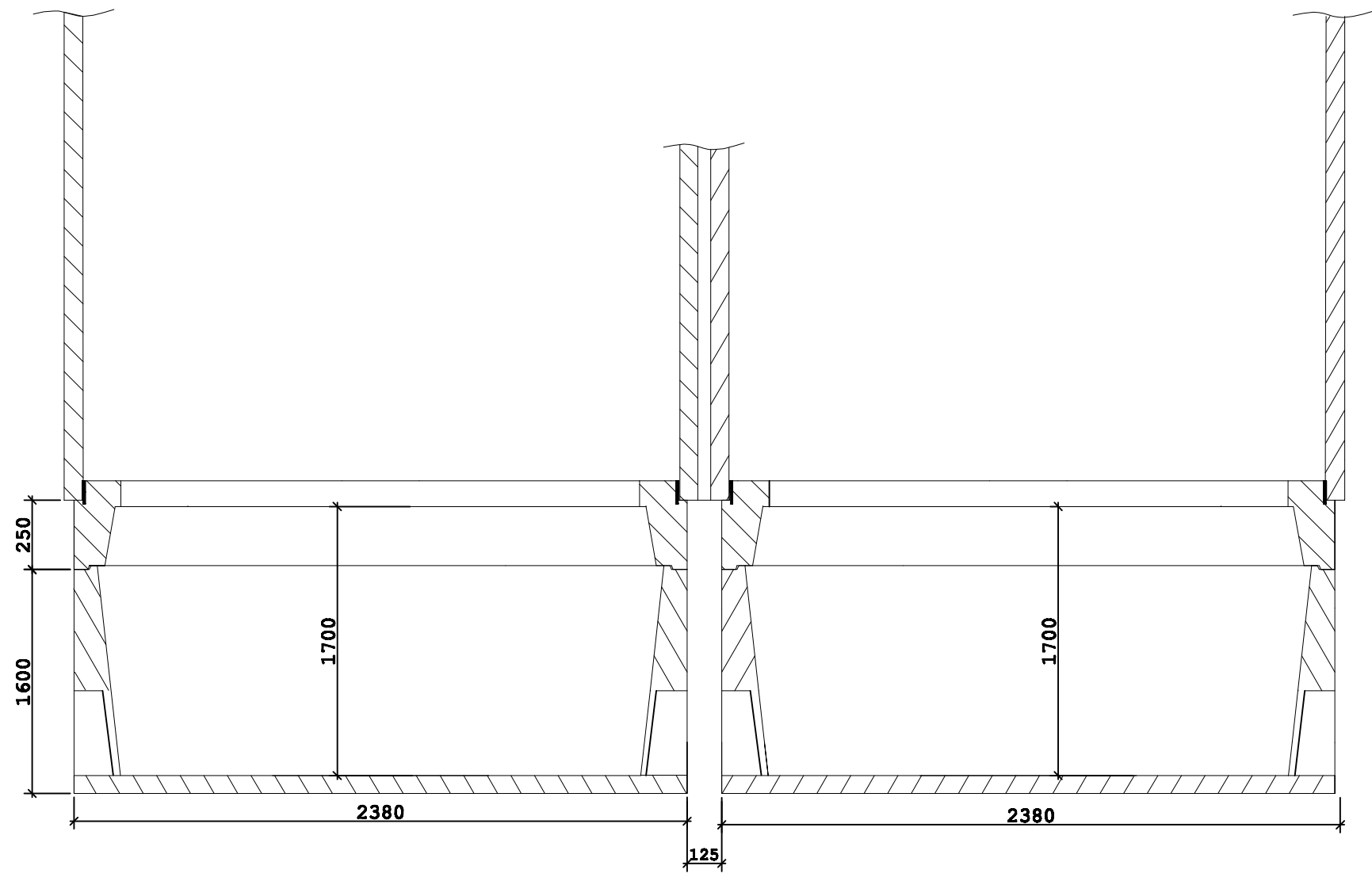
1. Данный лист см. совместно с листом 3.
2. Общее количество металла взято с коэффициентом 1,03.
3. В стенках фундамента заложить асбоцементные гильзы Ø100мм. для прокладки кабеля. Труба не входит в комплект поставки.

Изм.	Кол.изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Масса	Масытаб
Разраб.						Блочная комплектная трансформаторная подстанция наружной установки		
Проб.							Лист 4	Листов
Гл.инж								
Зам.дир.						Сборный железобетонный фундамент с монолитной плитой. Узел А. Схемы раскладок сеток C1, C2		
Утв.								



Инв.№	погл.	Погр. и гата	Взам. инв.№	Инв.№	губл.	Погр. и гата	Справ. №	Перв. примен.

1 - 1



Изм.	Лист	№ докум.	Погр.	Дата

