

ИП Сергеев Д.В.

*Юридический/Фактический адрес: 143041, Московская область, Одинцовский район, г. Голицыно, ш. Можайское, д.51, кв.9
ИНН 503205454460, ОГРН 318502400017371*

Строительство 2БКТП и кабельных линий 10/0,4кВ

по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

23/005Р-СДВ-АС - Блочная комплектная трансформаторная подстанция мощностью 2 x 1000 кВА напряжением 10/0,4кВ. Архитектурно-строительные решения

23/005Р-СДВ-ЭОМ - Блочная комплектная трансформаторная подстанция мощностью 2 x 1000 кВА напряжением 10/0,4кВ. Электротехнические решения

23/005Р-СДВ-ЭС - Электроснабжение. Строительство кабельных линий 10/0,4кВ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Блочная комплектная трансформаторная подстанция
мощностью 2 x 1000 кВА напряжением 10/0,4кВ

Архитектурно-строительные решения

23/005Р-СДВ-АС

Заказчик: АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Этап от 02.07.2020г.

ИП Сергеев Д.В.

Юридический/Фактический адрес: 143041, Московская область, Одинцовский район, г. Голицыно, ш. Можайское, д.51, кв.9
ИНН 503205454460, ОГРН 318502400017371

Строительство 2БКТП и кабельных линий 10/0,4кВ

по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

23/005Р-СДВ-АС - Блочная комплектная трансформаторная подстанция мощностью 2 x 1000 кВА напряжением 10/0,4кВ. Архитектурно-строительные решения
23/005Р-СДВ-ЭОМ - Блочная комплектная трансформаторная подстанция мощностью 2 x 1000 кВА напряжением 10/0,4кВ. Электротехнические решения
23/005Р-СДВ-ЭС - Электроснабжение. Строительство кабельных линий 10/0,4кВ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Блочная комплектная трансформаторная подстанция
мощностью 2 x 1000 кВА напряжением 10/0,4кВ

Архитектурно-строительные решения

23/005Р-СДВ-АС

Заказчик: АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА II этап от 02.07.2020г.

ИП Сергеев Д.В.

Сергеев Д.В.

МО, г. Голицыно
2023

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	на 3 листах
4	Посадка ТП на плане масштаба М1:500. Ситуационный план	
5	План ТП	
6	Разрезы 1-1, 2-2	
7	Разрез 3-3. План кровли	
8	Блок надземный БН1. Расположение проемов, отверстий	
9	Блок надземный БН2. Расположение проемов, отверстий	
10	Блок подземный БП1. Расположение проемов, отверстий. Перегородка БП1	
11	Блок подземный БП2. Расположение проемов, отверстий	
12	Фасады ТП	
13	План расположения труб для кабельных линий	
14, 15	Фундамент ТП	на 2 листах

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Постановление № 80	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	
Постановление № 123	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	
ГОСТ 21.210-2014	Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры (с Изменением N1)	
ГОСТ 6465-76	Эмали ПФ-115. Технические условия (с Изменениями N 1-5)	
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. Технические условия	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 27751-2014	Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения	
СП 18.13330.2011	Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением N 1)	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*	

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*	
СП 24.13330.2011	Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 (с Опечаткой, с Изменением N 1)	
СП 28.13330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2)	
СП 45.13330.2017	Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2)	
<u>Прилагаемые документы</u>		
23/005P-СДВ-АС.ВР	Ведомость объема работ	лист 16
23/005P-СДВ-АС.ЭТС	Транспортировка и строповка блоков ТП	лист 17
	Технические условия ТУ №1917386/Р/2/ЦА от 02.07.2020г. АО "Мособлэнерго"	на 3 листах
	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация "Саморегулируемая организация "Региональное объединение проектировщиков" СРО-П-189-26032014. Регистрационный номер в реестре членов 108	на 3 листах

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование, градостроительным кодексом РФ, строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими нормами, техническими регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Взрывопожарная и пожарная безопасность обеспечивается при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных правил эксплуатации

Главный инженер проекта



Чертков В.В.

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Варнавская И.В.					23/005P-СДВ-АС		
Проверил	Сергеев Д.В.					Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441		
ГИП	Чертков В.В.					Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х1000 кВА. Архитектурно-строительные решения		
Н. контр.	Сергеев Д.В.					Общие данные		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	3
						ИП Сергеев Д.В.		

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общие указания

Рабочая документация по объекту "Строительство 2БКТП и кабельных линий 10/0,4кВ по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441" выполнена на основании:

- технических условий ТУ №1917386/P/2/ЦА от 02.07.2020г. АО "Мособлэнерго";
- действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей.

Исходные данные для разработки рабочей документации:

- топографическая съемка (М 1:500);
- планировочные решения;
- материалы инженерно-геологических и геодезических изысканий;
- система высот Балтийская, 1977 г., м.;
- система координат местная, МСК150, м.

Рабочая документация выполнена в соответствии:

- Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- СП 131.1330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок" изд.6,7;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.501-2018 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений»;
- ГОСТ 31416-2009 «Трубы и муфты хризотилцементные»;
- ГОСТ 103-2006 «Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент»;
- ГОСТ 8509-93 «Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент»;
- ГОСТ 34028-2016 «Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия»;
- ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия.

Проектом предусмотрено:

1. Строительство блочной комплектной трансформаторной подстанции типа 2БКТП-1000 10/0,4 (далее – 2БКТП) мощностью 2х1000 кВА.

2БКТП устанавливается в центре нагрузок. Основанием 2БКТП является армированная фундаментная плита толщиной 300 мм на песчаной подушке толщиной 300 мм. За относительную отметку 0.000 принимается отметка чистого пола надземной части 2БКТП.

Установка 2БКТП предусматривается в районах со следующими климатическими условиями:

- климатический район – II в с расчетной зимней температурой наружного воздуха от -28°С (СП 131.13330.2012);
- снеговой район – III с нормальным значением веса снегового покрова 180,0 кгс/м² (СП 20.13330.2016);
- ветровой район – II с нормальным значением давления ветра 30,0 кгс/м²;
- рельеф местности – условно горизонтальная площадка.

Основные характеристики здания:

- степень огнестойкости здания – I (СП 112.13330.2011);

1. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

1.1. 2БКТП состоит из сборных железобетонных элементов: четырех подземных блоков и четырех надземных блоков, установленных один на другой.

1.2. Подземные блоки представляют собой объемные железобетонные элементы корытообразной формы размерами 6.7х3.0 м, высотой 1.8 м, толщиной ограждающих конструкций 100 мм. Подземные блоки предназначены для восприятия нагрузки от надземной части и передачи ее на фундаментную плиту и грунт основания, а также для устройства маслоприемников и кабельных отсеков при помощи бетонных перегородок.

1.3. Надземные блоки представляют собой цельноформованные железобетонные элементы коробкообразной формы размерами в плане 6.7х3.0 м, высотой 2.80 м, толщиной ограждающих конструкций 100 мм. Два блока состоят из трех отсеков, разделенных перегородками из листового металла по каркасу для устройства отсека силового трансформатора, отсека распределительного устройства низкого напряжения (РУНН) и отсека распределительного устройства высокого напряжения (РУВН). Два других блока состоят из одного отсека для распределительного устройства высокого напряжения (РУВН).

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Блоки изготовлены из тяжелого мелкозернистого бетона класса В20, F100, W6.

2.2. Армирование модулей предусматривается отдельными сварными сетками и отдельными арматурными стержнями из арматурной стали класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82.

2.3. Толщина защитного слоя бетона для арматуры принята не менее 15 мм.

2.4. Установка закладных изделий производится до начала бетонирования.

2.5. Для фиксации арматуры применяются пластмассовые фиксаторы. Сварные соединения арматурных стержней в сетках и при сборке модулей в местах пересечения – КЗ по ГОСТ 14098-2014. Сварка ручная электродуговая с точечными прихватками с шагом 450 мм, в шахматном порядке.

3. УКАЗАНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И МОНТАЖУ

3.1. При транспортировке опирание блоков должно быть равномерным и не менее чем в шести точках по длине. В качестве подкладок использовать деревянные брусья 100х100 мм с шагом 1,3 м.

3.2. После устройства котлована производится песчаная подготовка (подушка) с уплотнением высотой 300 мм (степень уплотнения 0,95). Работы по засыпке песка выполнять сразу после отрывки котлована, во избежание его запыления. На песчаной подушке выполняется раскладка мембраны Техноколь Planter standart.

3.3. На мембране выполняется железобетонная фундаментная плита с последующей гидроизоляцией. При этом удельное давление на грунт составляет не более 1.0 кг/см².

3.4. При устройстве фундаментной плиты производится инструментальный контроль отметок верха фундаментной плиты.

Согласовано			
Взамен инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

						23/005Р-СДВ-АС	Лист
						Общие данные	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- 3.5. Подъем отверстия изделия (ГОСТ 23751-2014) надземных блоков) осуществляется краном. При подъеме надземных блоков используются дополнительные устройства (стропы) с регулируемой длиной для избежания перекоса изделия.
- 3.6. На фундаментной плите размечаются оси и устанавливаются подземные блоки. Верх блоков должен занимать горизонтальное положение.
- 3.7. Отверстия от строповочных петель в подземных блоках перед установкой надземных блоков заделываются цементно-песчаным раствором.
- 3.8. На подземные блоки устанавливаются надземные блоки. В случае выявления неплотности соединения нижней грани надземного блока к верхней грани подземного блока, выполняется заделка цементно-песчаным раствором.
- 3.9. Ввод кабелей в подземную часть ЗБКТП выполняется в установленных местах с уменьшенной толщиной бетонных стенок блоков в хризотилцементных трубах $\phi 100$ и (или) $\phi 150$. Отверстия для труб выполняются сверлением с последующей герметизацией и гидроизоляции.
- 3.10. После монтажа надземных блоков в их проектное положение выполняется обратная засыпка, в том числе пазух котлована.
- 3.11. Устанавливаются внутренние металлические лестницы.
- 3.12. Производится устройство элементов кровли (гидроизоляционный ковер, конек, отлив и т.п.), а также устанавливаются нащельники.
- 3.13. Выполняются работы по устройству контура заземления нейтрали трансформаторов (при необходимости с устройством глубинного заземлителя).
- 3.14. При необходимости выполняется отмостка (а также дополнительные работы по благоустройству).
- 3.15. Для входа в подстанцию по месту устанавливаются ступеньки (лестницы).
- 3.16. Для отвода грунтовых вод, при необходимости, генпланом должно быть предусмотрено устройство дренажной канализации.

4. АНТИКОРРОЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- 4.1. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом в два слоя. Гидроизоляцию наружных поверхностей дна и вертикальных стенок подземных блоков выполняется при изготовлении в заводских условиях. На боковых стенках изоляцию выполнена на "h"=1.5 м от низа изделия. Если по результатам геологических изысканий в грунтах обнаружена агрессивная среда, выполняются дополнительные мероприятия по антикоррозионной защите.
- 4.2. Металлические элементы и изделия, выполненные из оцинкованной стали, окрашены эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) в два слоя по слою грунта ГФ-021. Ступени после изготовления защищены порошковой окраской методом поляризации и "запекания" для получения полимерных покрытий с высокими защитными свойствами.
- 4.3. Обеспыление пола, стен и потолка производится вододисперсионной акриловой краской "АКРИМ-МЕТАЛЛ" ТУ 2316-003-0-31953644096. Окраска внутренних и наружных поверхностей производится в заводских условиях. При необходимости, внешние поверхности подкрашиваются "по месту" после установки блоков.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ (при среднесуточной температуре воздуха ниже +5°C, минимальной температуре ниже 0°C, а также при оттепелях):

- 5.1. Участок территории строительства, подлежащий разработке под котлован новой БРТП, необходимо предохранять от переувлажнения и промерзания, в том числе путем устройства канава для отвода поверхностных вод.
- 5.2. Отрывка котлована под фундаментную плиту производится непосредственно перед ее устройством, не допуская между этими процессами интервала более 2-х часов. Для исключения промерзания грунта, при необходимости, принять меры по утеплению матами, опилками, тепляками и т.п.
- 5.3. Обратную засыпку, в том числе пазух котлована, не допускается производить мерзлым грунтом.
- 5.4. При устройстве фундаментной плиты в зимних условиях на усмотрение Заказчика могут быть

применены следующие методы выдерживания бетона: метод термоса, применение химических добавок-ускорителей или искусственный прогрев бетона. Не допускается прием свежего бетона на слой замерзшего, а также применение замерзшего, а затем оттаявшего бетона.

- 5.5. Опалубка и арматура перед бетонированием очищаются от снега и наледи.
- 5.6. Проходы для рабочих очищаются от снега и льда и посыпаются песком.
- 5.7. Транспортирование бетонной смеси производится с утеплением.

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

- 6.1. Привязка БРТП выполняется в соответствии с СП 18.13330.2011.
- 6.2. Для технического обслуживания и ремонтных работ со сторон дверей ЗБКТП устраивается проход шириной 2 м, а со стороны дверей трансформаторных отсеков (для возможной замены трансформаторов с использованием автотранспортной техники) устраивается площадка шириной не менее 5 м.
- 6.3. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола отсека распределительных устройств (РУВН, РУНН) надземного блока.
- 6.4. Отм. 0.000 должна быть не менее чем на 0,3 м выше проектируемой планировочной отметки.
- 6.5. Привязка проекта к конкретным гидрогеологическим условиям производится в соответствии с СП 22.13330.2016 и СП 24.13330.2011.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

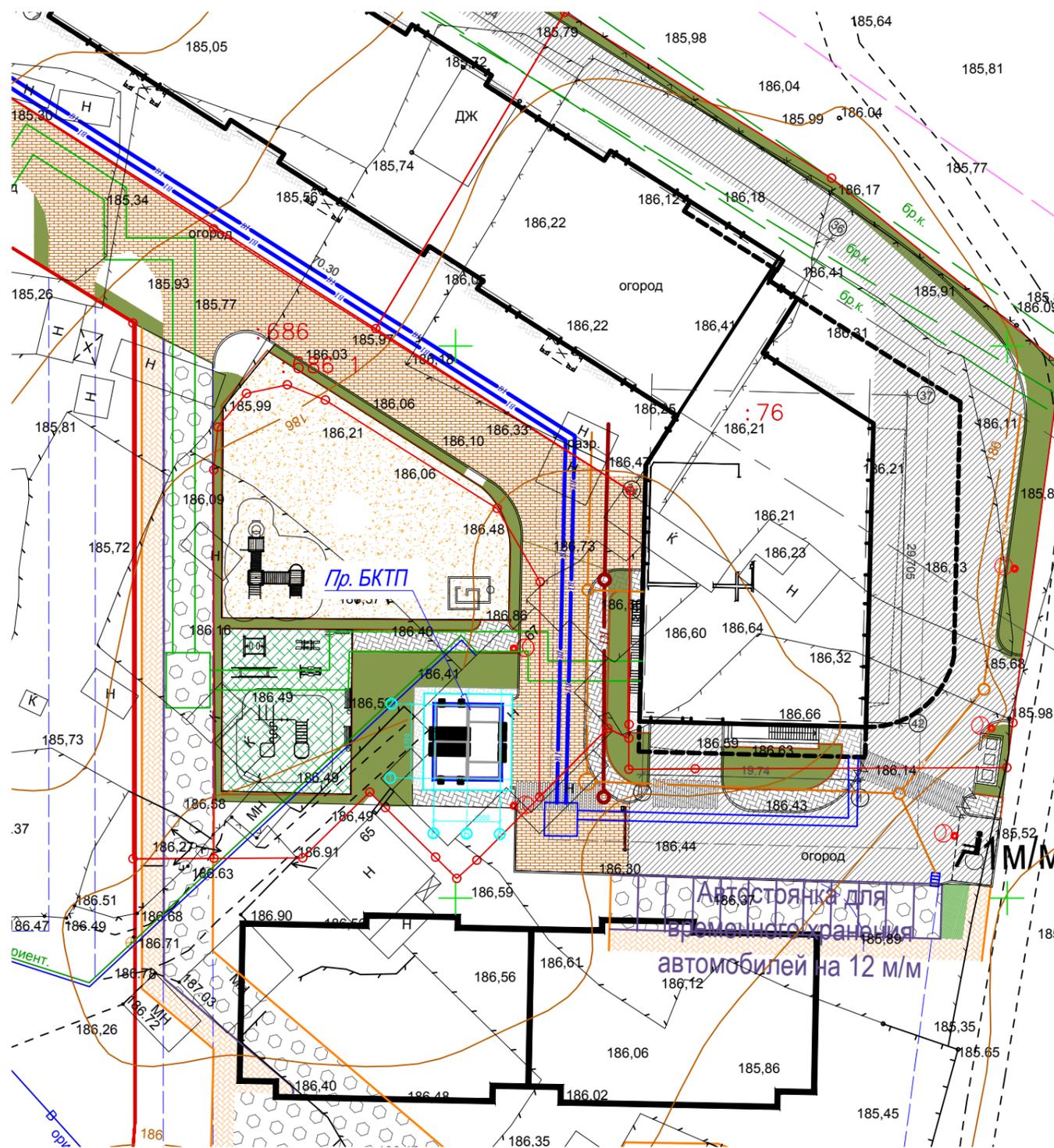
23/005Р-СДВ-АС

Общие данные

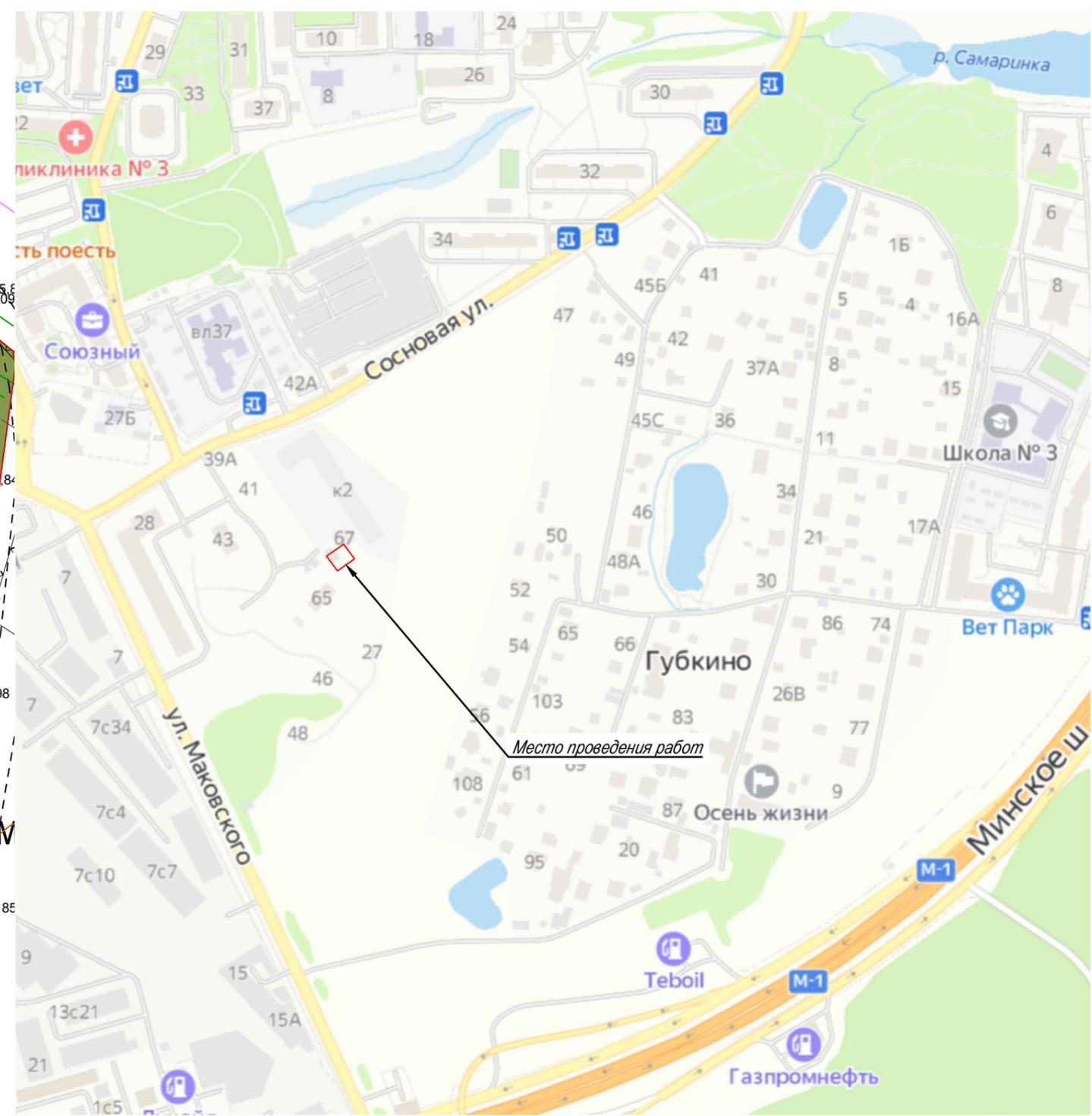
Лист

3

Посадка ТП на плане масштаба М1:500



Ситуационный план. М. 1:5000



Согласовано	
Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № покл.	

Точки 2БКТП	Координаты точек посадки 2БКТП	
	X	Y
A/1	458610.7562	2174954.0667
B/1	458610.8361	2174948.0675
B/2	458617.5352	2174948.1548
A/2	458617.4568	2174954.1543

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Изгип от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Варнавская И.В.	
Проверил				Сергеев Д.В.	
ГИП				Чертков В.В.	
Н. контр.				Сергеев Д.В.	

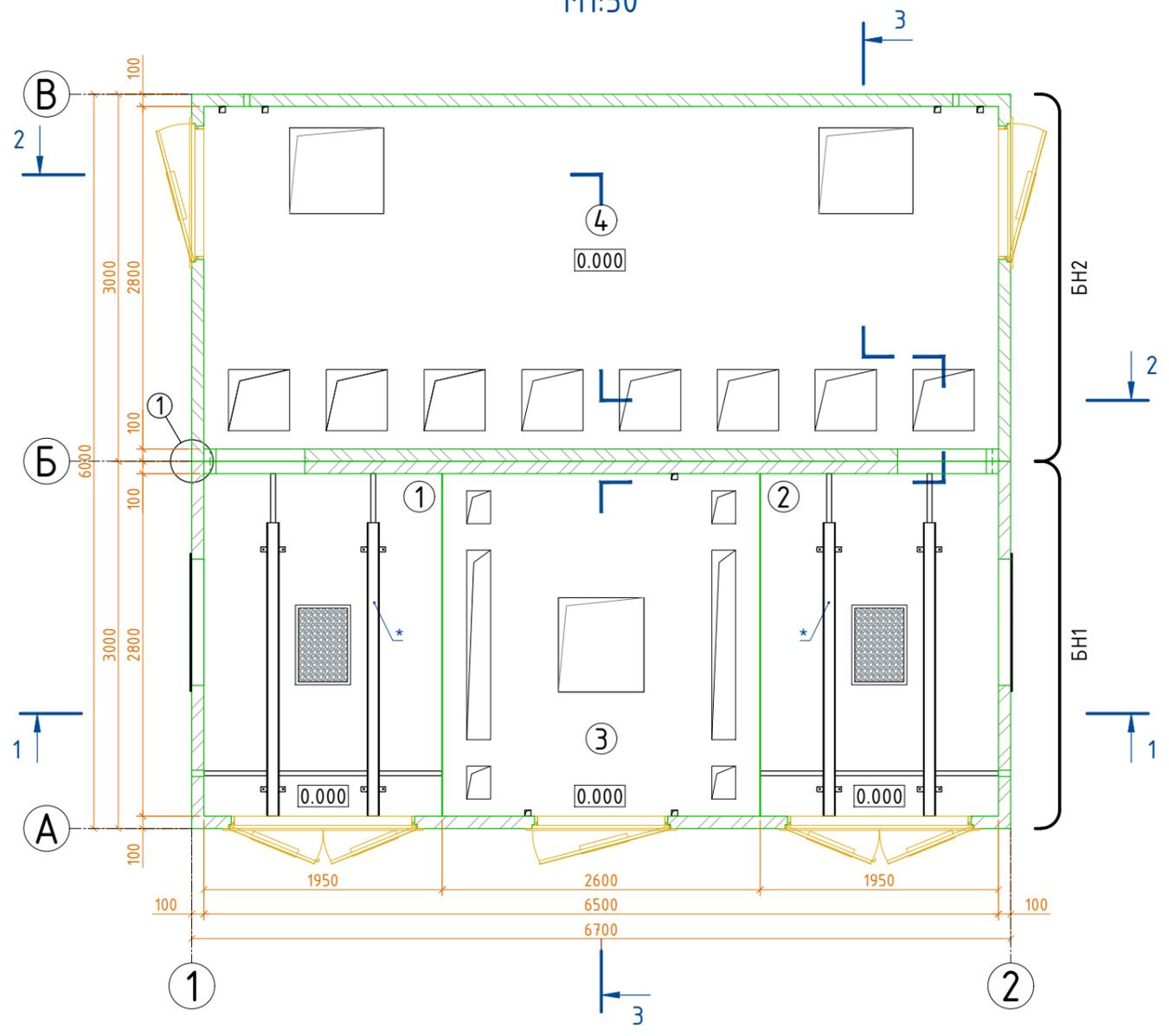
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х1000 кВА. Архитектурно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
Р	-	1

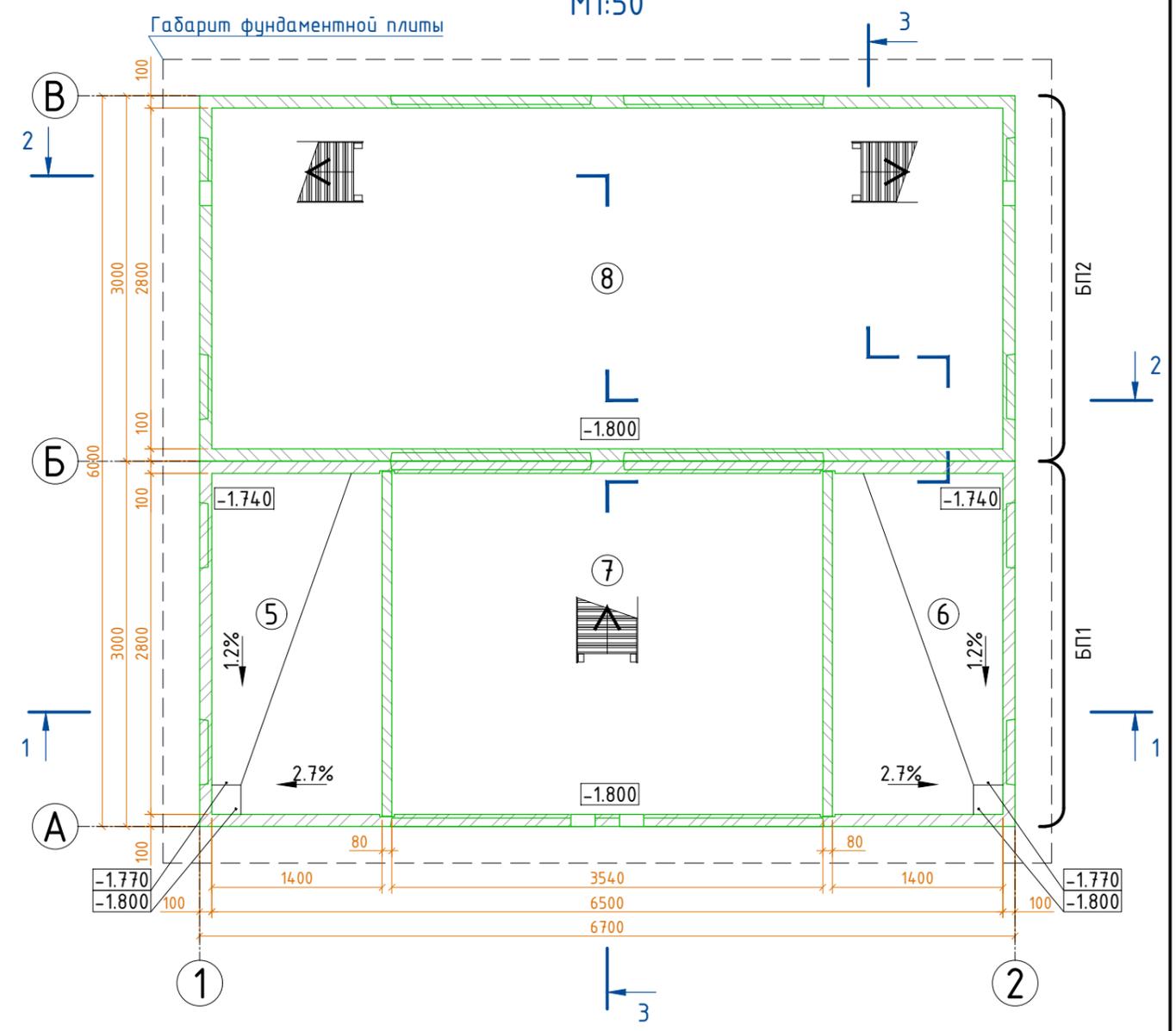
Посадка ТП на плане масштаба М1:500. Ситуационный план

ИП Сергеев Д.В.

План на отм. 0.000
M1:50



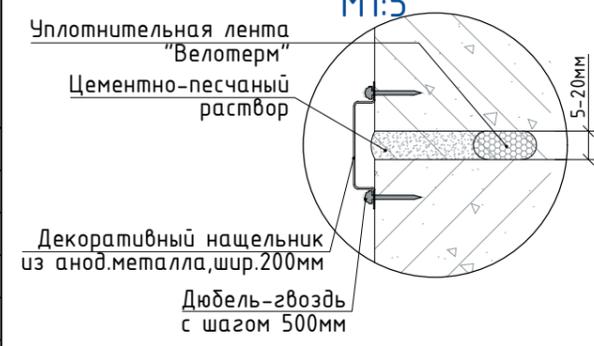
План на отм. -1.800
M1:50



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
Блок надземный БН1			
1	Отсек силового трансформатора Т1	5.46	В1
2	Отсек силового трансформатора Т2	5.46	В1
3	РУНН	7.28	Д
Блок надземный БН2			
4	РУВН	18.20	Д
Блок подземный БП1			
5	Отсек маслобюрника Т1	3.92	В1
6	Отсек маслобюрника Т2	3.92	В1
7	Отсек кабельный РУНН	9.91	В4
Блок подземный БП2			
8	Отсек кабельный РУВН	18.20	В4

Узел 1
M1:5



За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола БН1, БН2

* - размер и конструкция направляющих для установки силового трансформатора зависят от его мощности и изготавливаются согласно чертежам тома "Электроснабжение" (ЭС).

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.)	Площадь, м ²
1, 2, 3, 4, 7, 8	I		Окраска вододисперсионной акриловой краской АКРИМ-МЕТАЛЛ	64.51
5, 6	II		Основание железобетонная плита Цементно-песчаный раствор М150 по уклону - 30÷45мм Основание железобетонная плита	7.84

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА II этап от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Варнавская И.В.				
Проверил	Сергеев Д.В.				
ГИП	Чертков В.В.				
Н. контр.	Сергеев Д.В.				

Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х1000 кВА.	Стадия	Лист	Листов
Архитектурно-строительные решения	Р	1	1

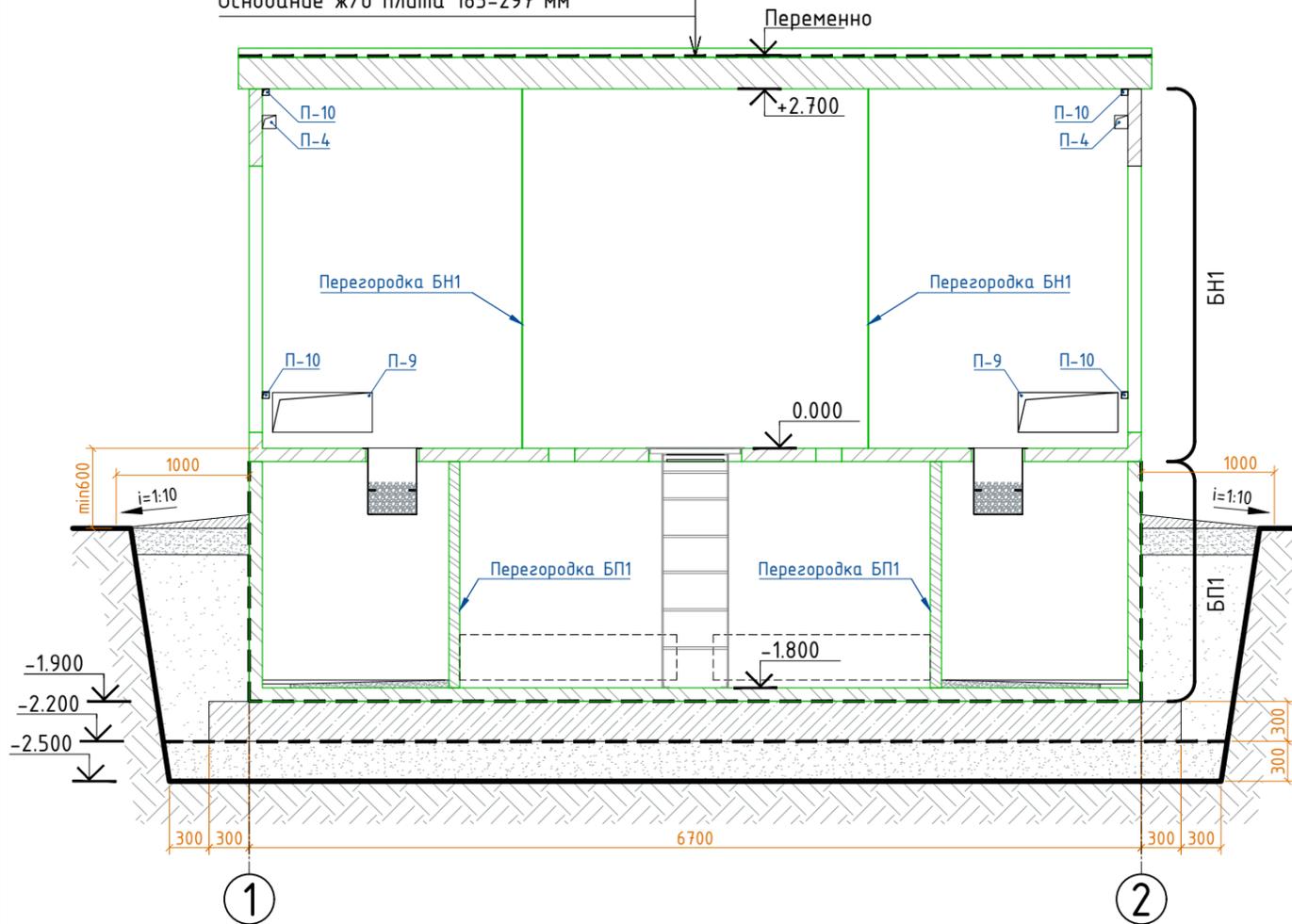
План ТП

ИП Сергеев Д.В.

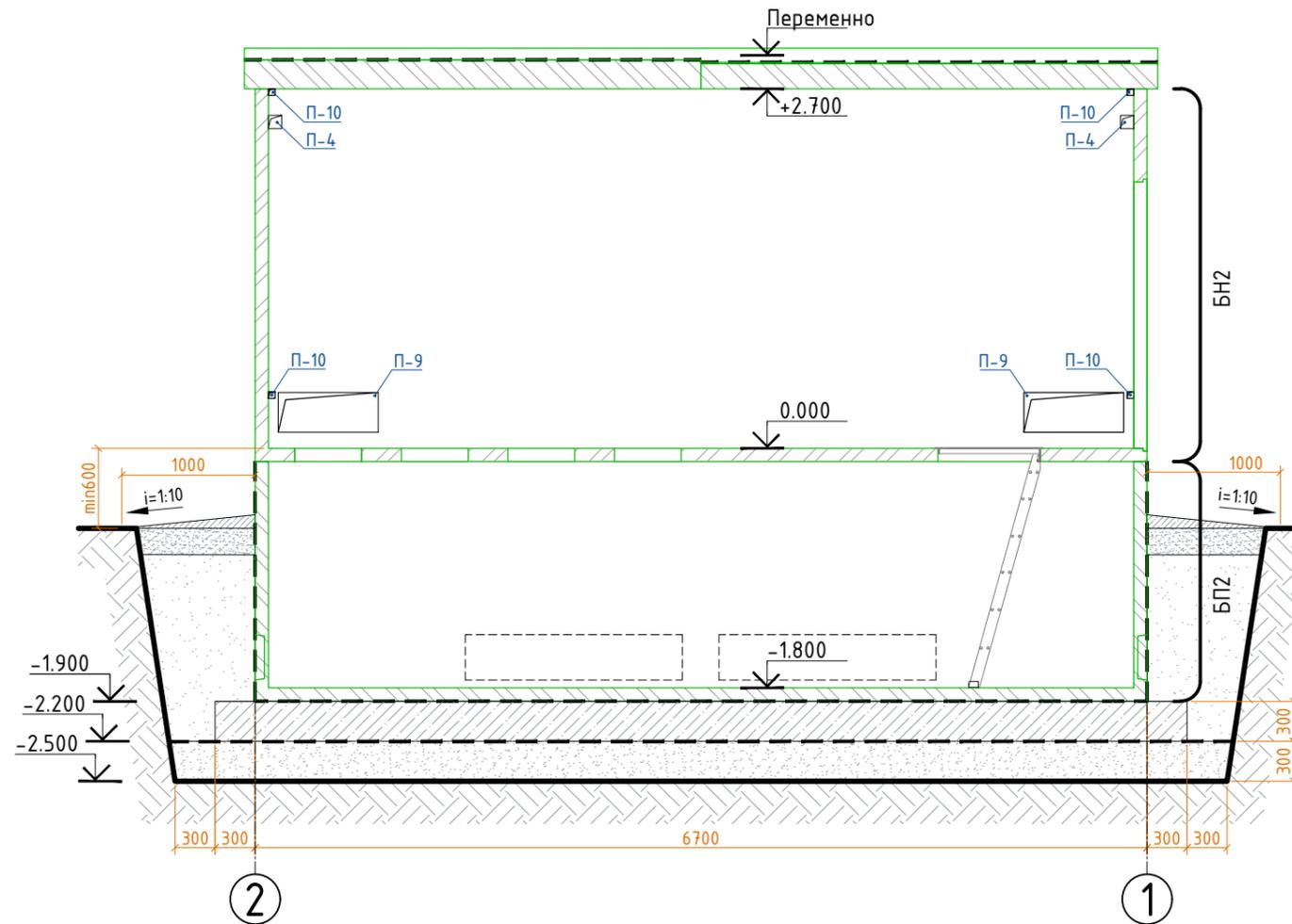
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР:

- Черепица мягкая
- Мастика битумная универсальная МБУ 3 мм
- Основание ж/б плита 185-297 мм

1-1
M1:50



2-2
M1:50



1. Привязки проемов, отверстий, утоньшений стен в железобетонных блоках ТП см. л.6-л.10.
2. Перегородки в БН1 из листового металла по каркасу выполняются после изготовления надземного блока.
3. Внешний вид, размеры и расположение проемов для одной перегородки БН1 см. л.6, л.7. Расположение проемов в другой перегородке БН1 аналогично.
4. Железобетонные перегородки в БП1 выполняются после изготовления подземного блока. Размеры и расположение перегородки см. л.9.

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ, ОТВЕРСТИЙ

Номер проема	Назначение	Размер	Кол.
П-4	Проем для эл.проводки собственных нужд ТП	100x100	4
П-9	Проем для в/в кабеля	750x300	4
П-10	Проем для контура заземления и ОПС	50x50	6

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2x1000 кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Варнавская И.В.						Р	1	1
Проверил	Сергеев Д.В.					Разрезы 1-1, 2-2	ИП Сергеев Д.В.		
ГИП	Чертков В.В.								
Н. контр.	Сергеев Д.В.								

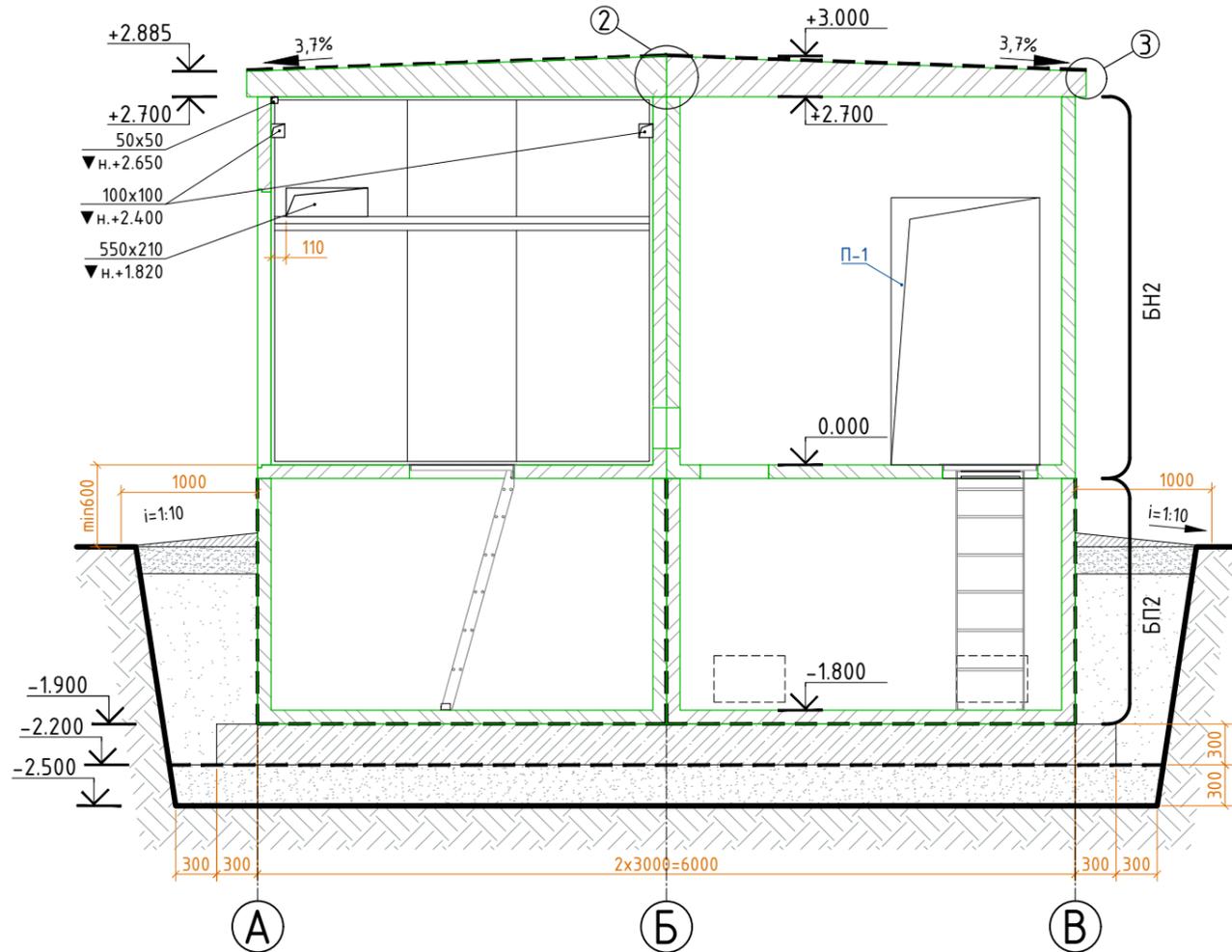
Согласовано

Взамен инв. №

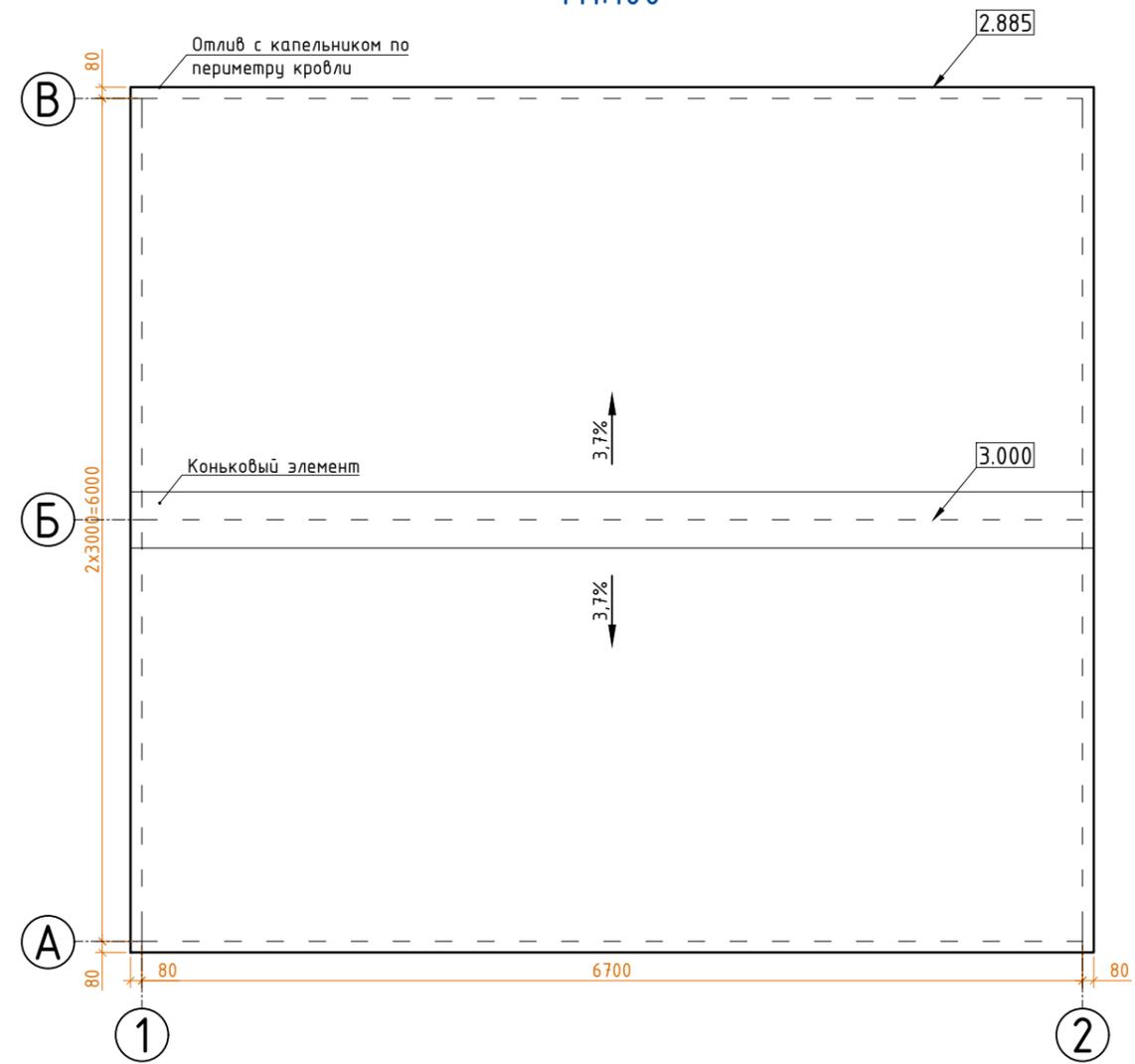
Подпись и дата

Инв. № подл.

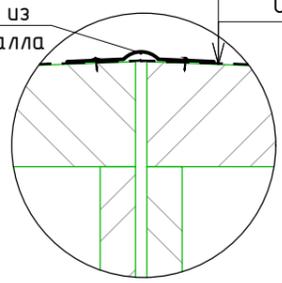
3-3
M1:50



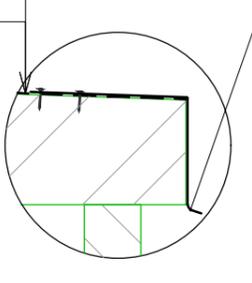
План кровли
M1:100



Узел 2
M1:20



Узел 3
M1:20



Коньковый элемент из анодированного металла

Мастика битумная универсальная МБУ 3 мм
Основание ж/б плита 185-297 мм

Отлив с капельником по периметру кровли

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ, ОТВЕРСТИЙ

Номер проема	Назначение	Размер	Кол.
П-1	Проем для дверей	1960x1090	1

Согласовано			
Взамен инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

АО "СЗ "Вектор Недвижимости" ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г

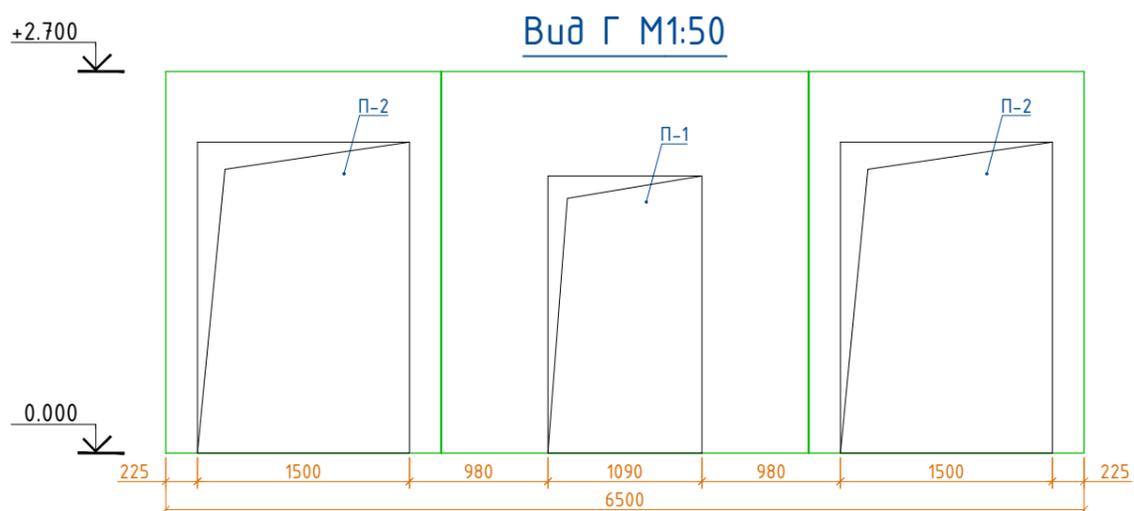
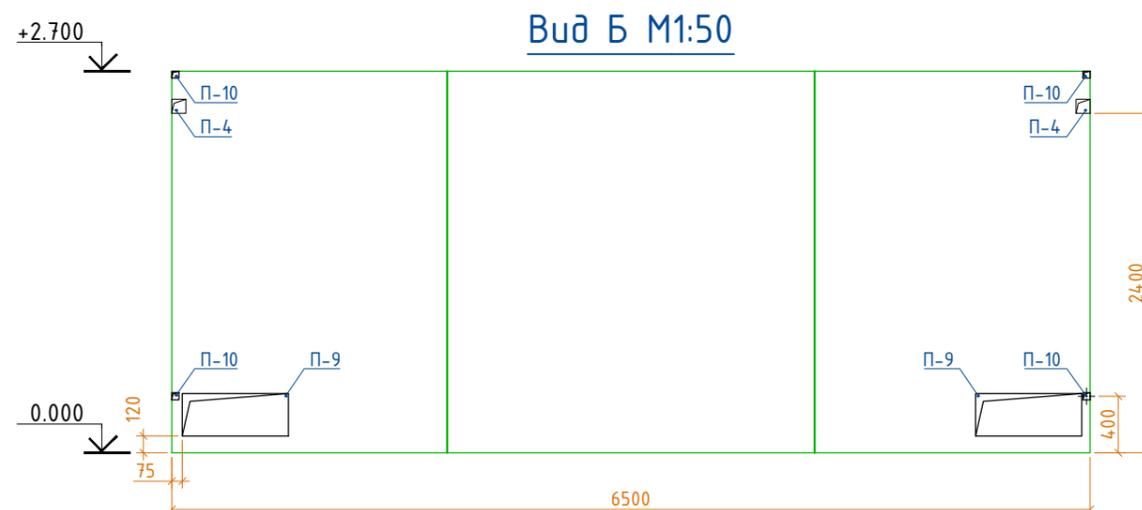
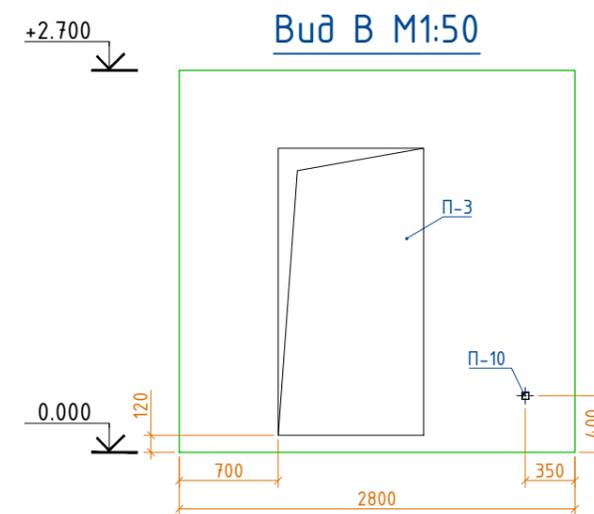
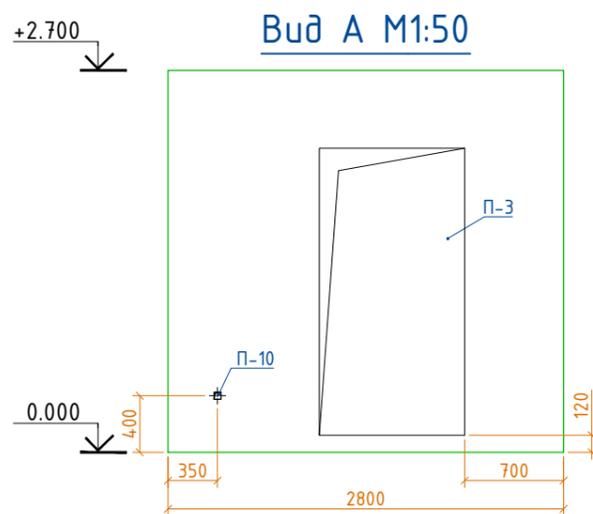
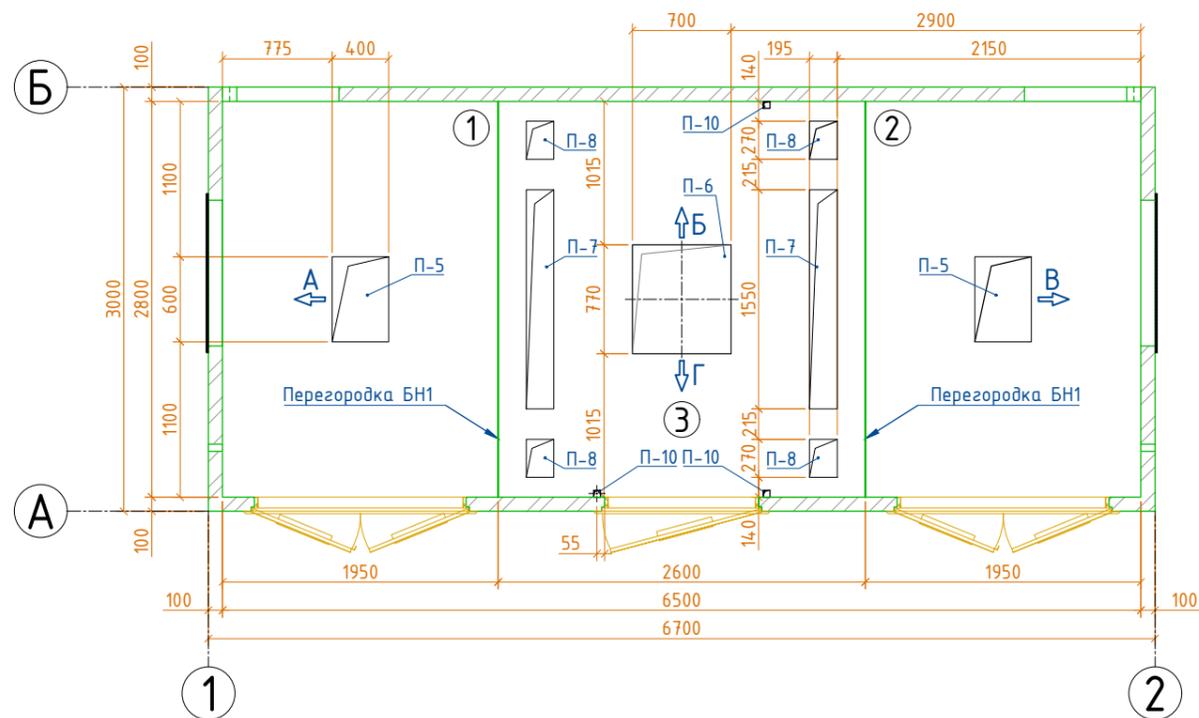
23/005Р-СДВ-АС		
Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441		
Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2x1000 кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист
	Р	1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Варнавская И.В.	
Проверил				Сергеев Д.В.	
ГИП				Чертков В.В.	
Н. контр.				Сергеев Д.В.	

Разрез 3-3.
План кровли

ИП Сергеев Д.В.

План БН1 на отм. 0.000
M1:50



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Отсек силового трансформатора Т1	5.46	В1
2	Отсек силового трансформатора Т2	5.46	В1
3	РУНН	7.28	Д

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ, ОТВЕРСТИЙ

Номер проема	Назначение	Размер	Кол.
П-1	Проем для дверей	1960x1090	1
П-2	Проем для ворот	2200x1500	2
П-3	Проем для жалюзийных решеток	2030x1030	2
П-4	Проем для эл.проводки собственных нужд ТП	100x100	2
П-5	Проем для маслоприемника трансформатора	600x400	2
П-6	Проем для люка в подземный блок	770x700	1
П-7	Проем под ШРНН (Ш:1550мм)	1550x195	2
П-8	Проем под ШРНН (Ш:270мм)	270x195	4
П-9	Проем для в/в кабеля	750x300	2
П-10	Проем для контура заземления и ОПС	50x50	9

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Изгип от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Варнавская И.В.			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Чертков В.В.			<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>	

Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2x1000 кВА. Архитектурно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Блок надземный БН1. Расположение проемов, отверстий

ИП Сергеев Д.В.

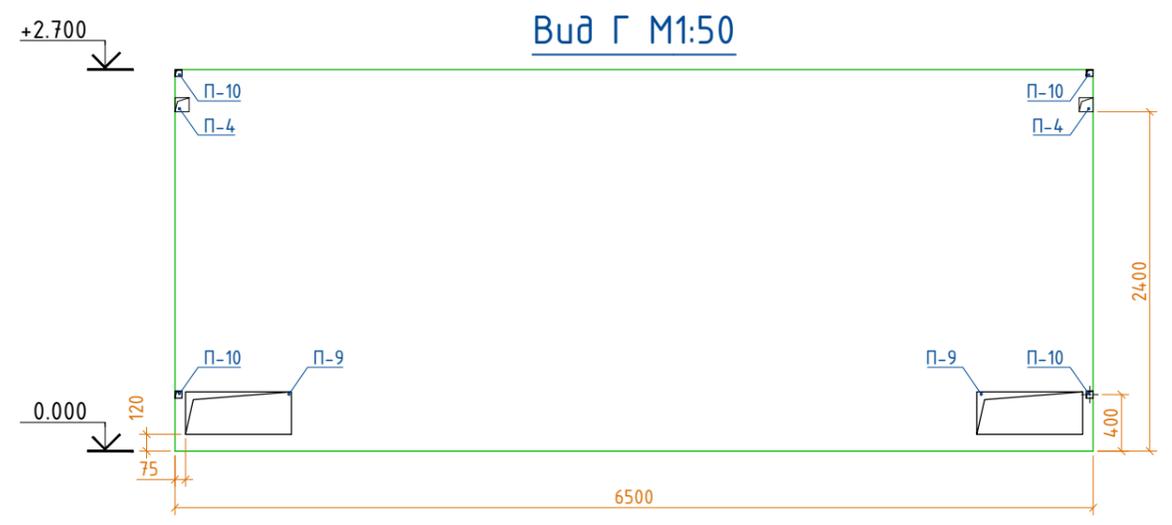
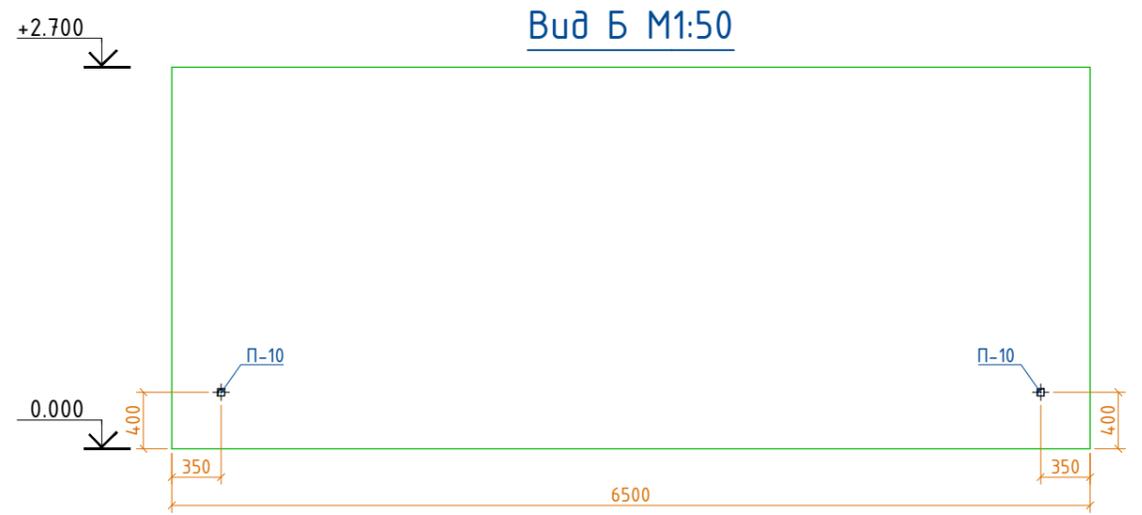
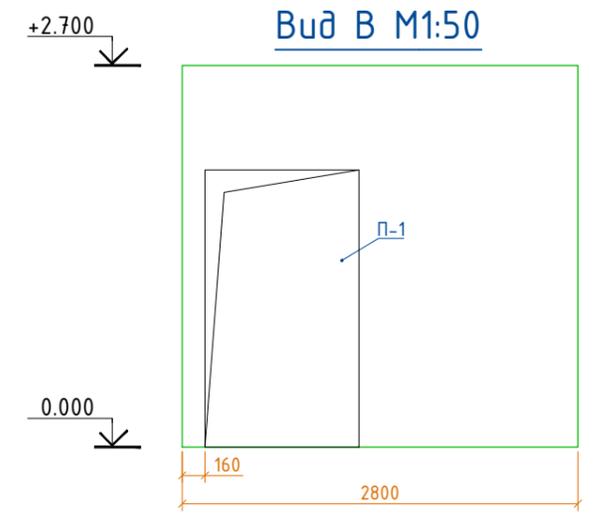
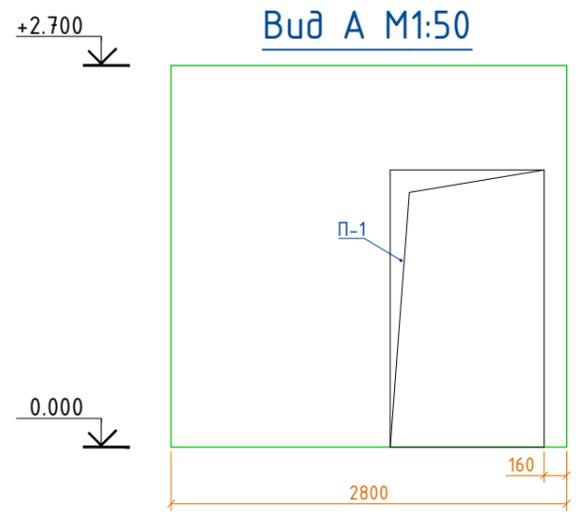
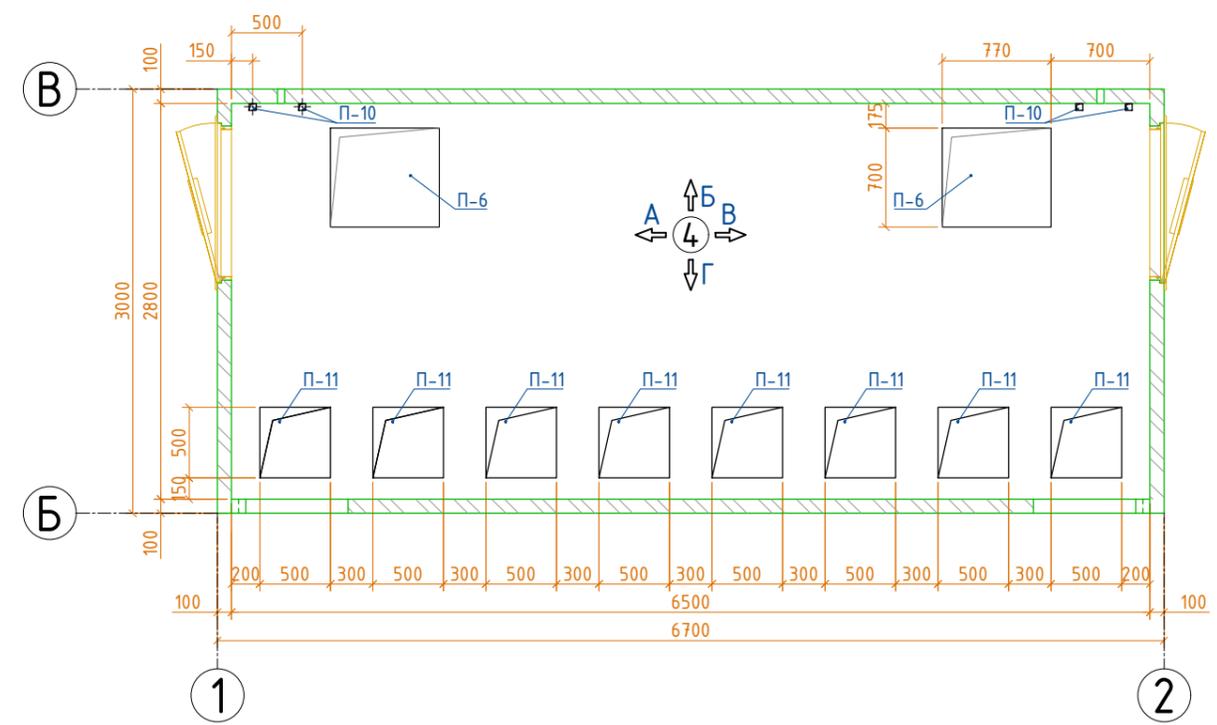
Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № посыл.

План БН2 на отм. 0.000
М1:50



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
4	РЧВН	18.20	Д

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ, ОТВЕРСТИЙ

Номер проема	Назначение	Размер	Кол.
П-1	Проем для дверей	1960x1090	2
П-4	Проем для эл.проводки собственных нужд ТП	100x100	2
П-6	Проем для люка в подземный блок	770x700	2
П-9	Проем для в/в кабеля	750x300	2
П-10	Проем для контура заземления и ОПС	50x50	10
П-11	Проем под камерой РЧВН	500x500	8

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Варнавская И.В.				
Проверил	Сергеев Д.В.				
ГИП	Чертков В.В.				
Н. контр.	Сергеев Д.В.				

Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2x1000 кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	1

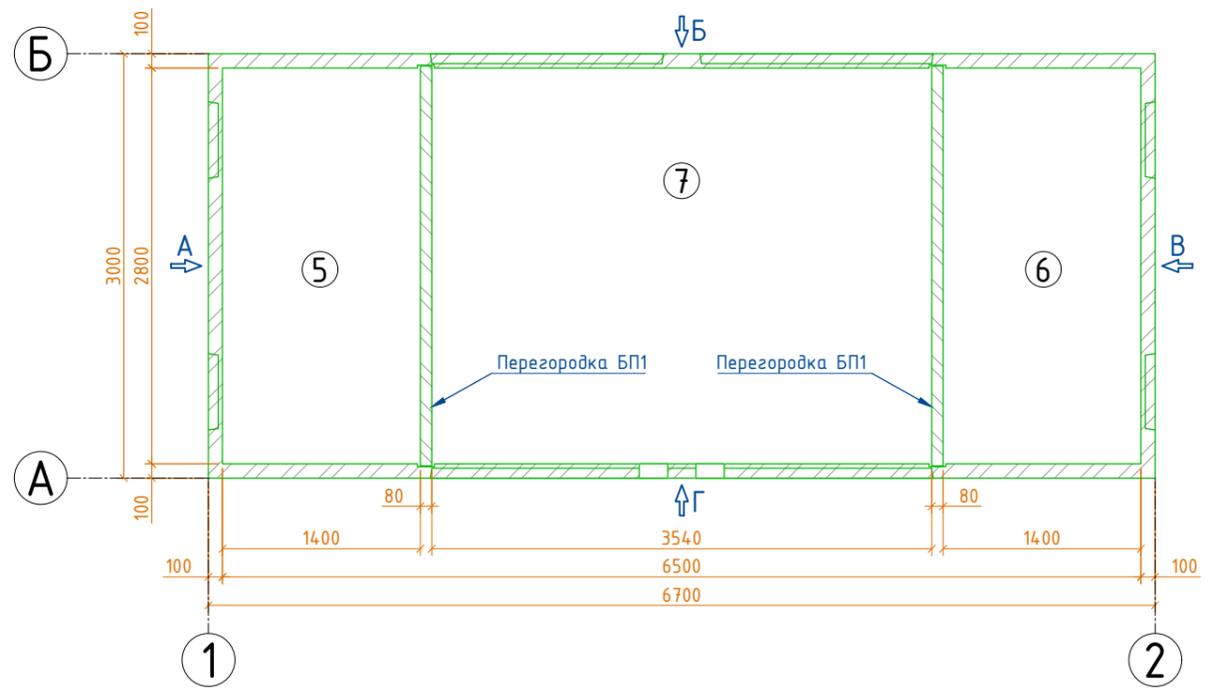
Блок надземный БН2. Расположение проемов, отверстий

ИП Сергеев Д.В.

Согласовано

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

План БП1 на отм. -1.800
M1:50



Перегорodka БП1 M1:50



1. Перегородки выполняются из бетона с армированием аналогично ТП.
2. Установка перегородок выполняется с зазором между перегородкой и внутренними поверхностями подземного блока >20мм.
3. Крепление перегородки к подземному блоку выполняется с помощью металлических пластин или уголков к закладным деталям.
4. Зазоры между перегородкой и поверхностью подземного блока заполняются цементно-песчаным раствором.

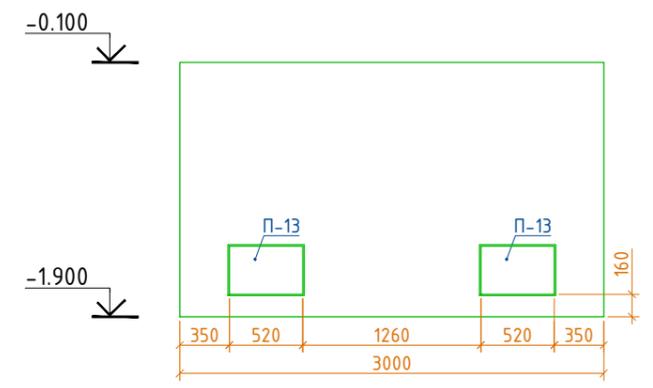
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
5	Отсек маслобюрника Т1	3.92	В1
6	Отсек маслобюрника Т2	3.92	В1
7	Отсек кабельный РУНН	9.91	В4

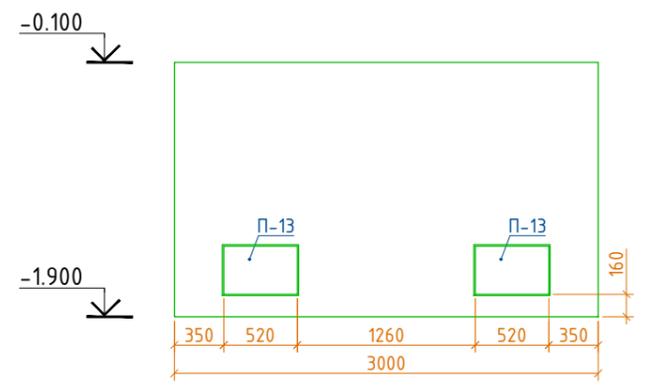
ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ, ОТВЕРСТИЙ

Номер проема	Назначение	Размер	Кол.
П-12	Проем для вент. решеток подземного блока	200x200	2
П-13	Утоньшение для ввода труб (φ150 - до 2 шт.)	520x340	4
П-14	Утоньшение для ввода труб (φ100 - до 14 шт.)	1630x340	4

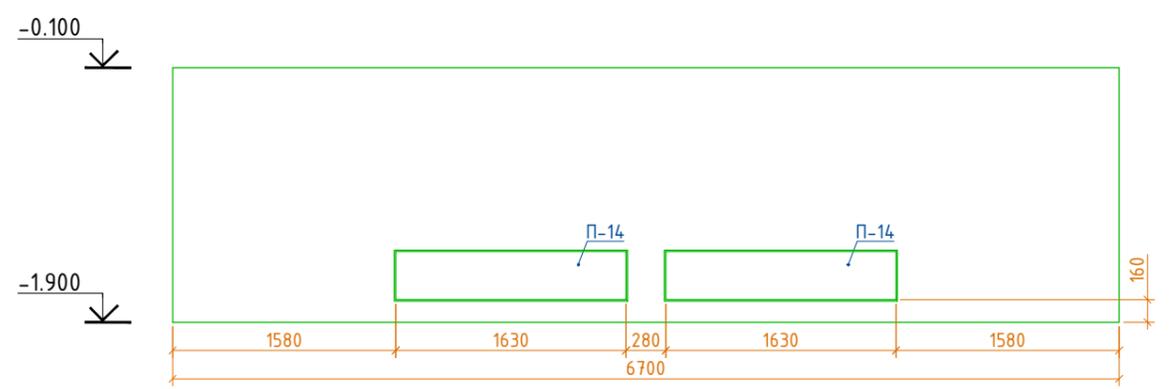
Вид А M1:50



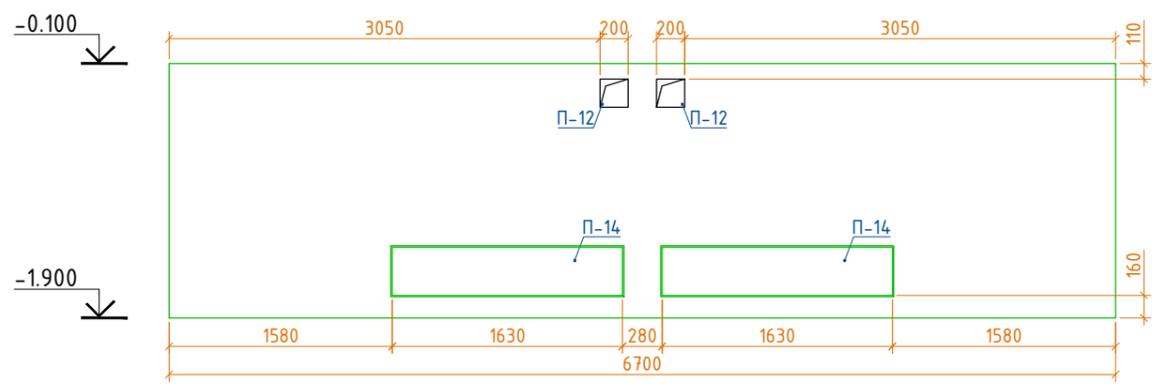
Вид В M1:50



Вид Б M1:50



Вид Г M1:50



ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Изгип от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

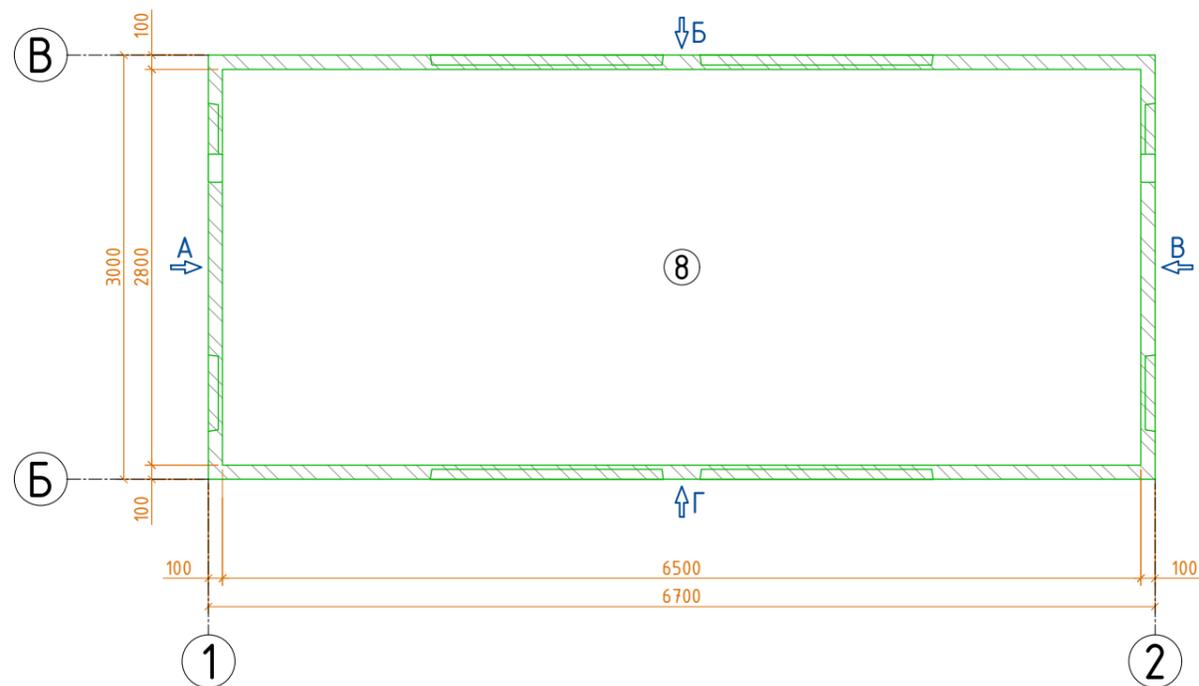
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Варнавская И.В.			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>	
ГИП	Чертков В.В.			<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>	

Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х1000 кВА. Архитектурно-строительные решения			Стадия	Лист	Листов
Блок подземный БП1. Расположение проемов, отверстий. Перегородки БП1			Р	1	1
			ИП Сергеев Д.В.		

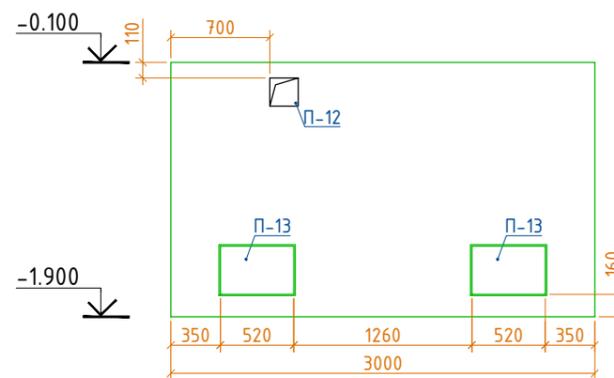
Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

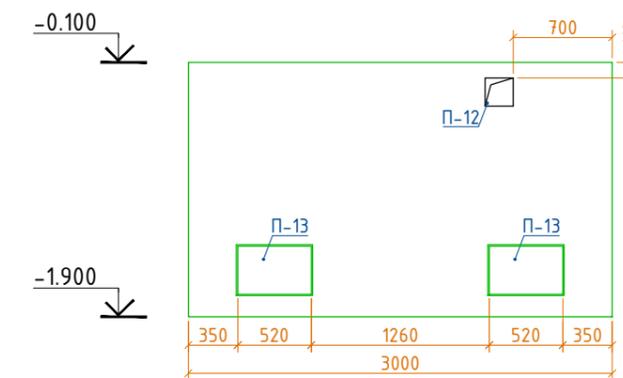
План БП2 на отм. -1.800
М1:50



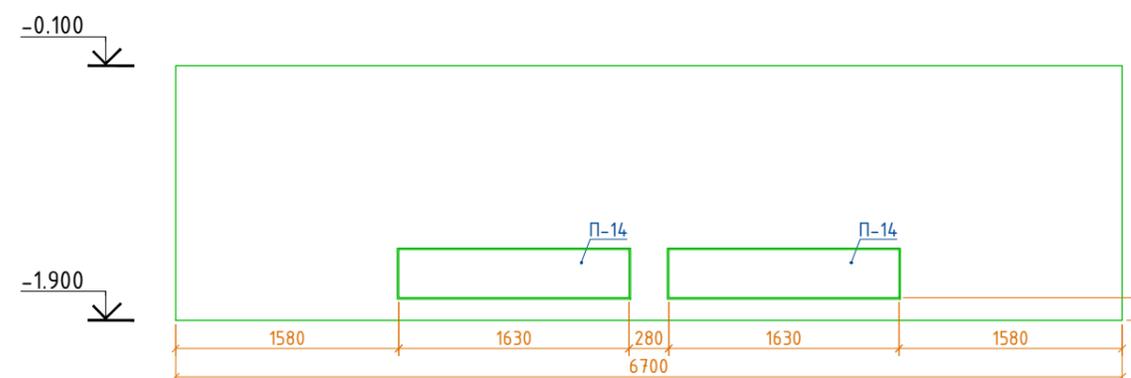
Вид А М1:50



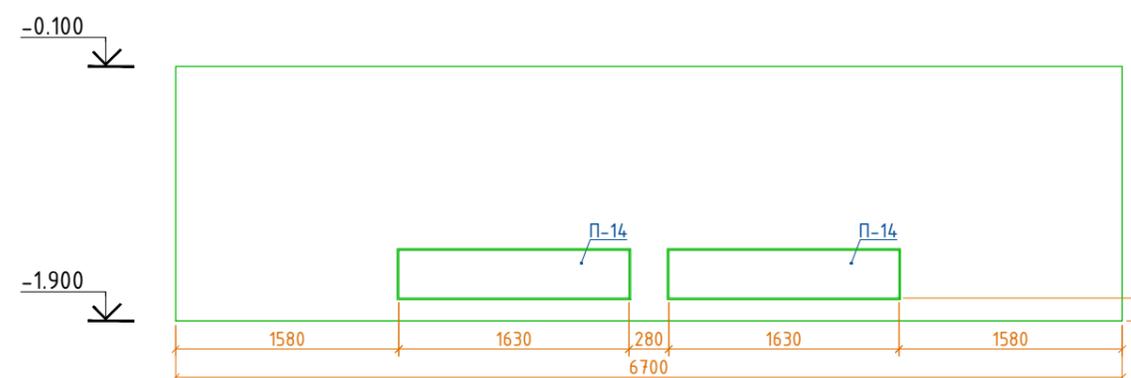
Вид В М1:50



Вид Б М1:50



Вид Г М1:50



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
8	Отсек кабельный РЧВН	18.20	В4

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ, ОТВЕРСТИЙ

Номер проема	Назначение	Размер	Кол.
П-12	Проем для вент. решеток подземного блока	200x200	2
П-13	Утоньшение для ввода труб (Ø150 - до 2 шт.)	520x340	4
П-14	Утоньшение для ввода труб (Ø100 - до 14 шт.)	1630x340	4

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Варнавская И.В.	
Проверил				Сергеев Д.В.	
ГИП				Чертков В.В.	
Н. контр.				Сергеев Д.В.	

Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2x1000 кВА. Архитектурно-строительные решения

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Блок подземный БП2. Расположение проемов, отверстий

ИП Сергеев Д.В.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Согласовано

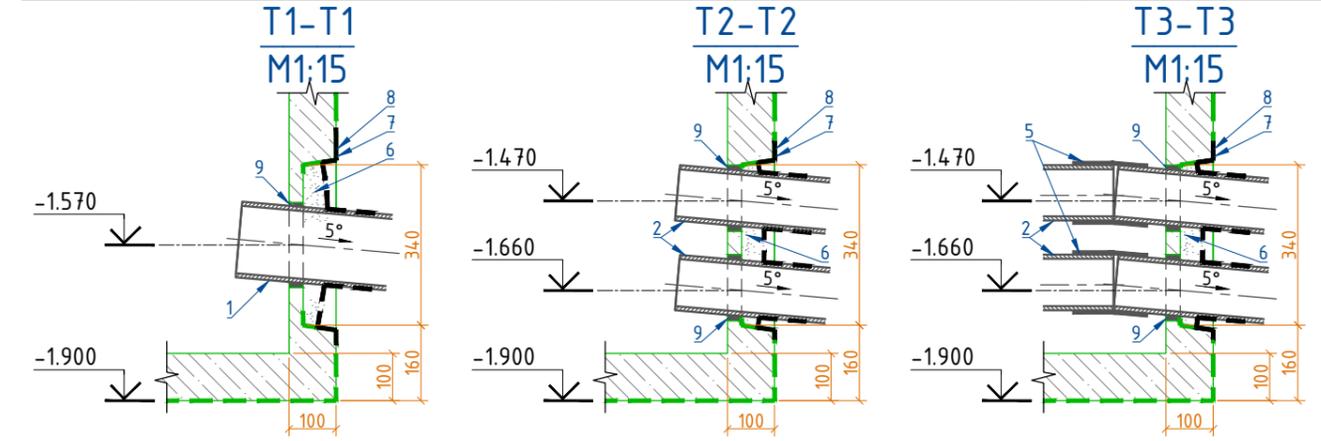
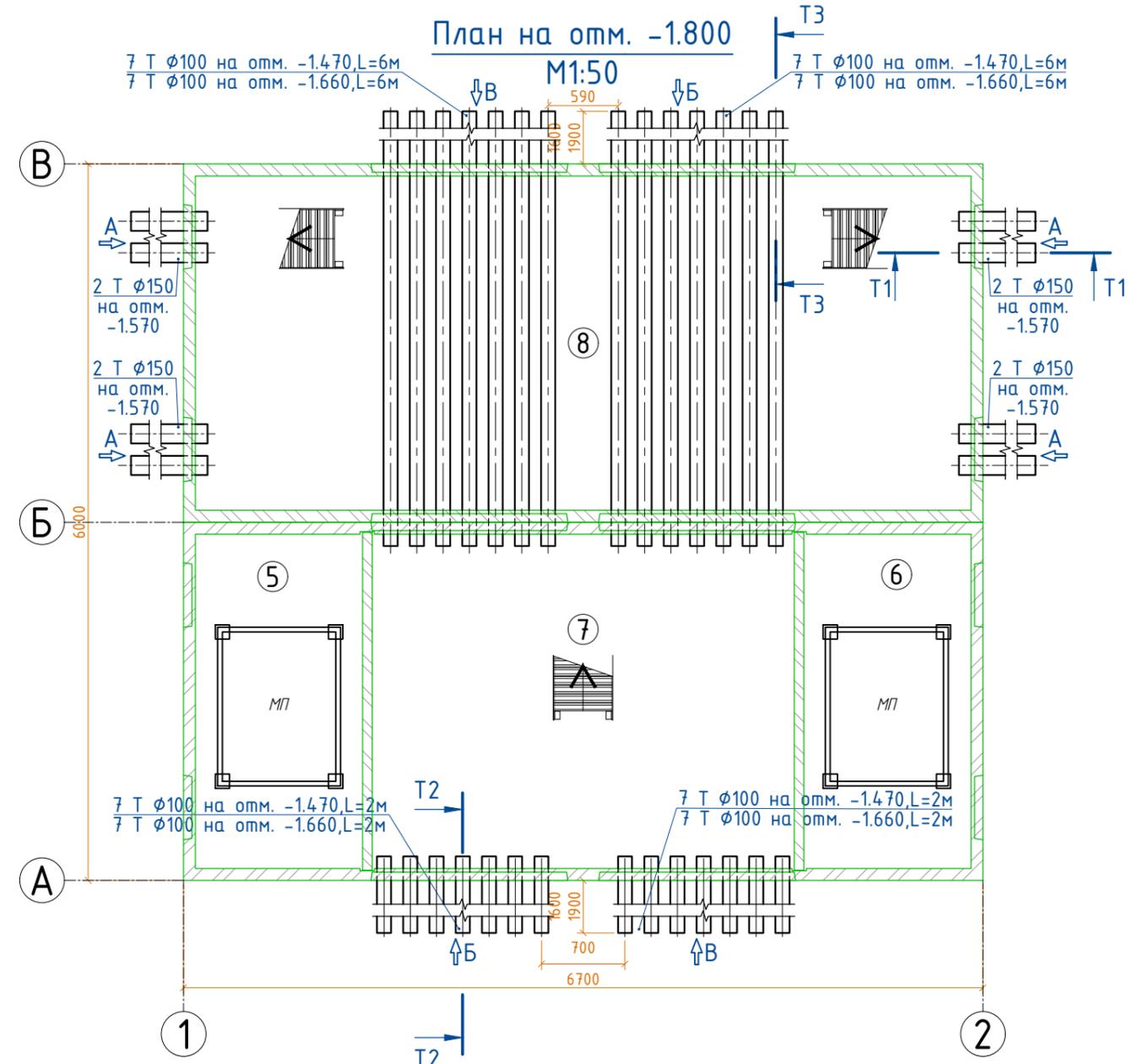
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола отсека БН1, БН2.
2. Отм. 0.000 рекомендуется выбирать не менее, чем на 0,6 м выше планировочной отметки.
3. Высота подземного блока 1,8 м.
4. Для входа в подстанцию по месту устанавливаются ступеньки (лестницы).
5. Типовые (согласованные) цвета: фасад – RAL 7001; двери – RAL 7021; жалюзи – RAL 7021.

						ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г			
						АО "СЗ "Вектор Недвижимости"			
						23/005Р-СДВ-АС			
						Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х1000 кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Варнавская И.В.			<i>[Signature]</i>			Р	1	1
Проверил	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>					
ГИП	Чертков В.В.			<i>[Signature]</i>					
Н. контр.	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>		Фасады ТП	ИП Сергеев Д.В.		

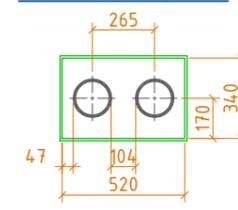
СПЕЦИФИКАЦИЯ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 31416-2009	Труба хризотилцементная БНТТ			
0		φ=150 мм, м	16		
2	ГОСТ 31416-2009	Труба хризотилцементная БНТТ			
0		φ=100 мм, м	224		
3	ПКП-2	Пробка кабельная п/э для труб			
0		диам. 150 мм (заглушка) ССД, шт	8		
4	ПКП-1	Пробка кабельная п/э для труб			
0		диам. 100 мм (заглушка) ССД, шт	56		
5	Технопласт	Муфта п/э для труб диам. 100 мм, шт	28		
6		Цементно-песчаный раствор М150, м ³	3,2		
7	Техноколь №21	Мастика битумная (ведро 20кг), кг	30,4	20	
8	Техноколь №01	Праймер битумный (ведро 20л/16кг), л	2,7	16	
9		Герметик сантехнический			
0		для наружных работ (туб. 0,28л), шт	46		

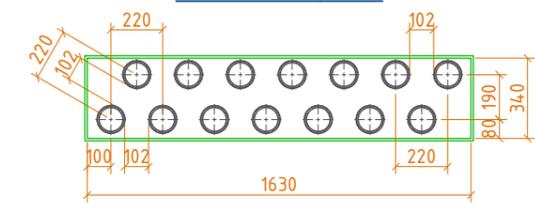


- Отметка ввода труб указана до центра трубы.
- Транзитные трубы через кабельный отсек РУВН предусмотрены для кабельных линий 0,4 кВ. После укладки труб при необходимости залить их цементным раствором: по высоте - не менее 50 мм выше края трубы; по ширине - не менее ширины всех труб плюс 50 мм от стенки крайней трубы.
- Установку труб выполнить в местах утоньшения бетонных стенок подземных блоков с уклоном в сторону улицы. Отверстия выполнять сверлением.
- Трубы должны выступать за отмостку не менее, чем на 600 мм. При установке труб в два ряда, нижний ряд труб должен выступать относительно верхнего не менее, чем на 300 мм.
- После установки труб в проектное положение выполнить герметизацию мест ввода труб.
- Для герметизации труб до заводки кабельных линий на трубы со стороны улицы установить п/э пробки (заглушки).
- При выявлении щелей в месте стыка, выполнить инъектирование по периметру 100% битумной изоляцией АО "СЗ "Вектор Недвижимости" № 19173801/22-ЦА от 02.07.2020г

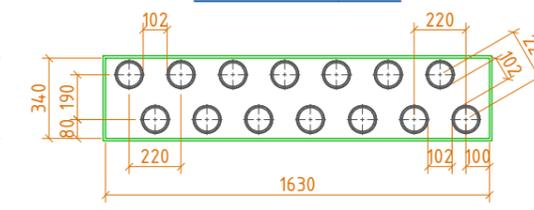
Вид А М1:30



Вид Б М1:30



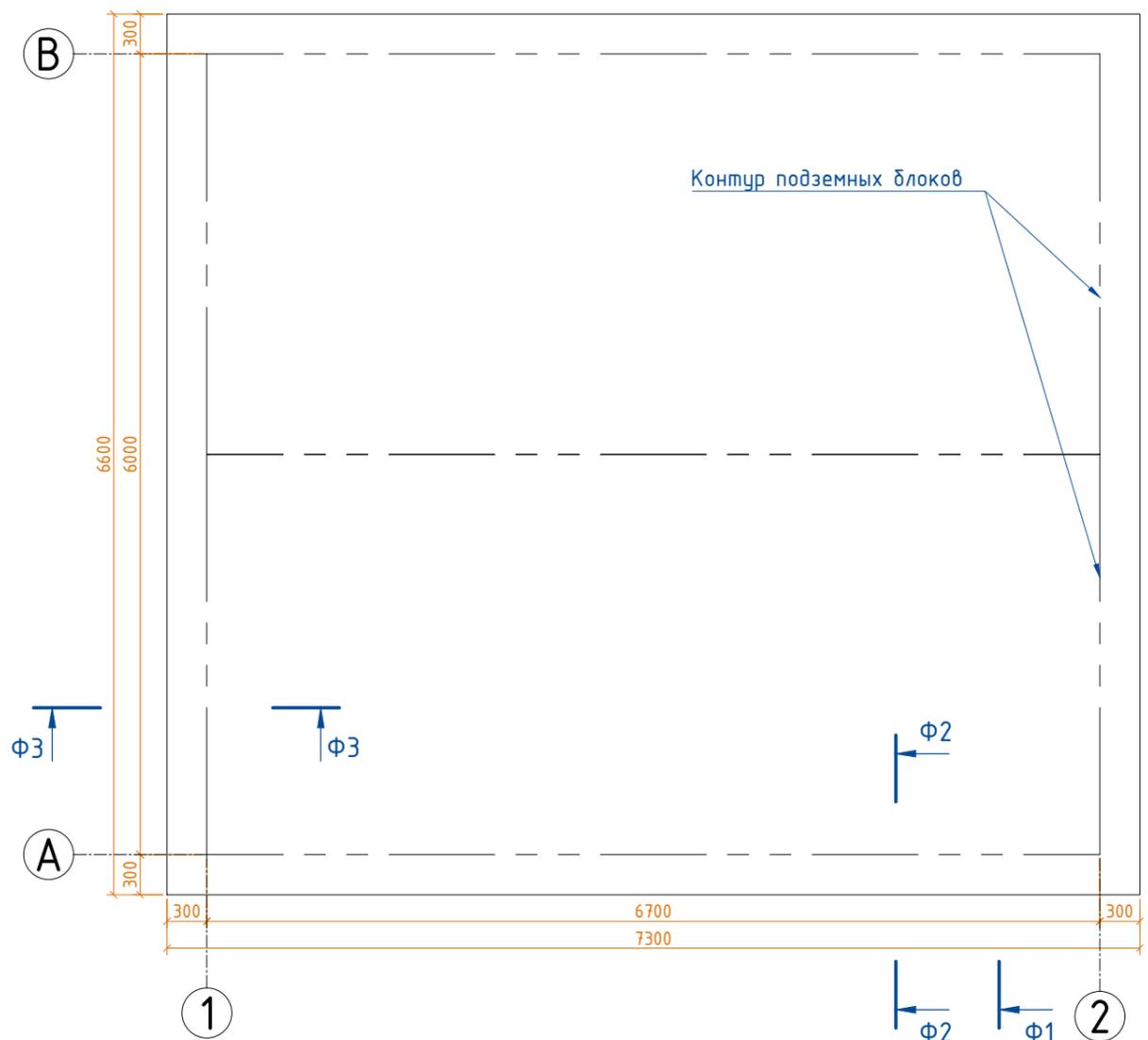
Вид В М1:30



Согласовано				
Взамен инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

<p>23/005P-СДВ-АС</p> <p>Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Варнавская И.В.				
Проверил	Сергеев Д.В.				
ГИП	Чертков В.В.				
Н. контр.	Сергеев Д.В.				
<p>Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х1000 кВА. Архитектурно-строительные решения</p>			Стадия	Лист	Листов
<p>План расположения труб для кабельных линий</p>			Р	1	1
			<p>ИП Сергеев Д.В.</p>		

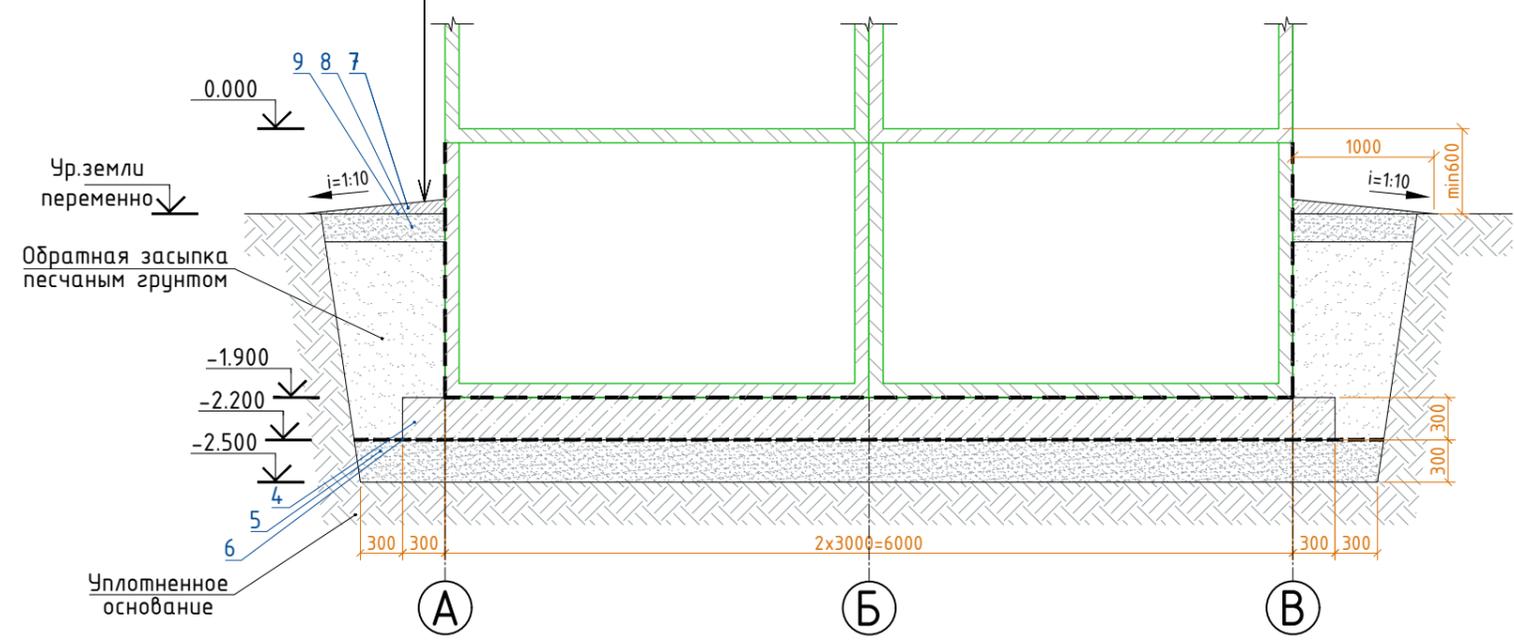
Монолитная плита фундамента
M1:50



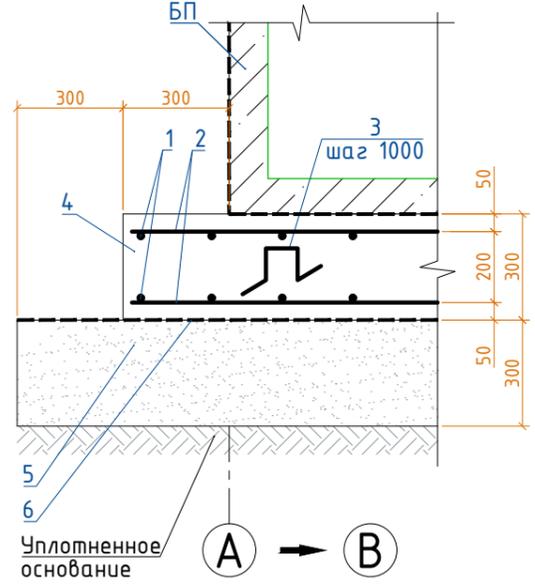
ОТМОСТКА:

- Бетон В20
- Пленка ПЭ 200 мкм
- Песчаное основание 200 мм

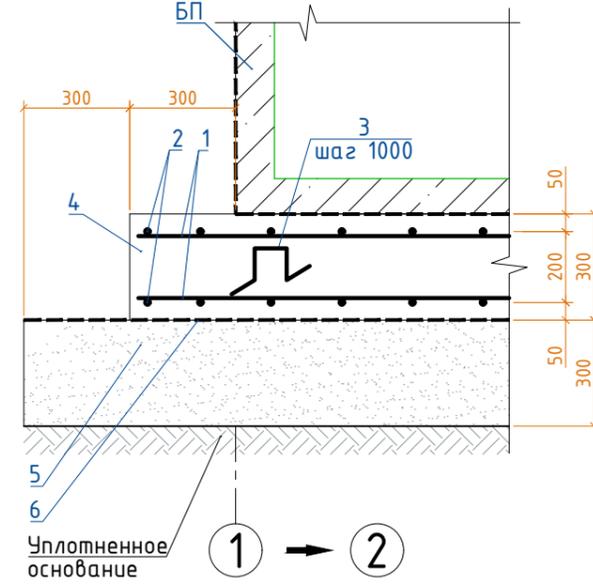
Ф1-Ф1
M1:50



Ф2-Ф2
M1:20



Ф3-Ф3
M1:20



1. После разработки котлована, во избежание его "запыливания", сразу выполнить песчаную подготовку толщиной 300 мм с уплотнением (степень уплотнения 0,95).
2. Армирование конструкции фундамента выполнить отдельными стержнями из арматуры А-III (А500С) (сетка С1). Размеры на чертежах указаны по центрам диаметров (осей) стержней.
3. Для фиксации нижнего слоя рабочей арматуры использовать пластиковые фиксаторы, обеспечивающие защитный слой 35-40мм.
4. Для фиксации верхней рабочей арматуры установить фиксаторы арматуры (поз. 3) с шагом 1000 мм в продольном и поперечном направлении.
5. Все соединения арматуры осуществлять вязальной проволокой.
6. Гидроизоляцию выполнить из слоя битумного праймера №01 "Технониколь" и слоя мастики битумной №21 "Технониколь".
7. Верхняя поверхность фундаментной плиты должна быть горизонтальной, ровной, без выбоин и раковин.

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС

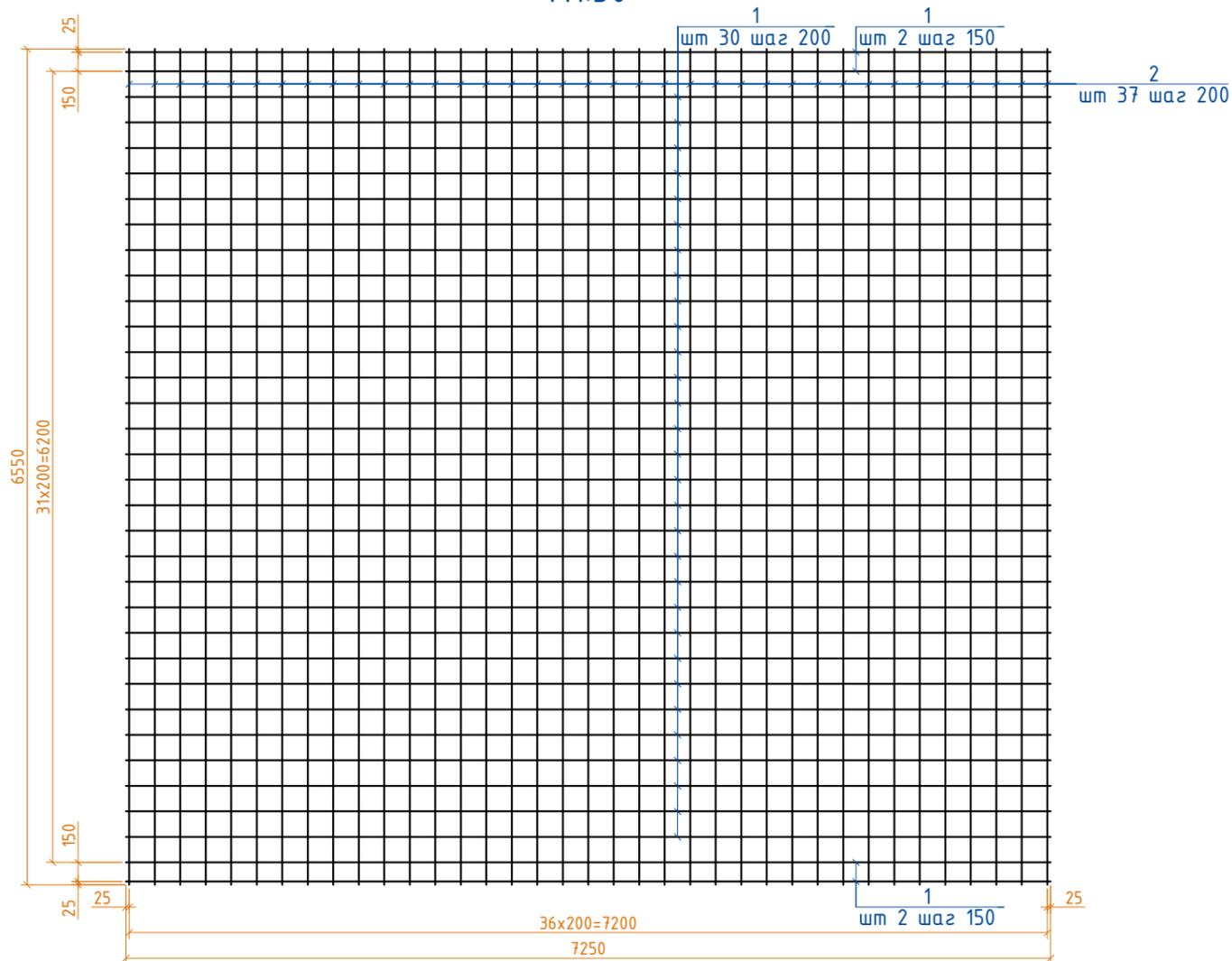
Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2x1000 кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Варнавская И.В.			<i>[Signature]</i>			Фундамент ТП	Р	1
Проверил	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>		ИП Сергеев Д.В.			
ГИП	Чертков В.В.			<i>[Signature]</i>					
Н. контр.	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>					

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

**Сетка С1 (2 шм)
М1:50**



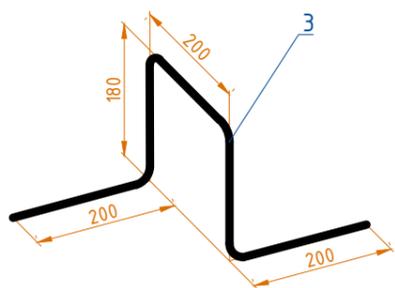
ГРУПОВАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА СЕТКУ С1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	С1	φ12 А-III (А500С) L=7250, шм	34	6.44	
2	С1	φ12 А-III (А500С) L=6550, шм	37	5.82	
0		ИТОГО:		434.1	

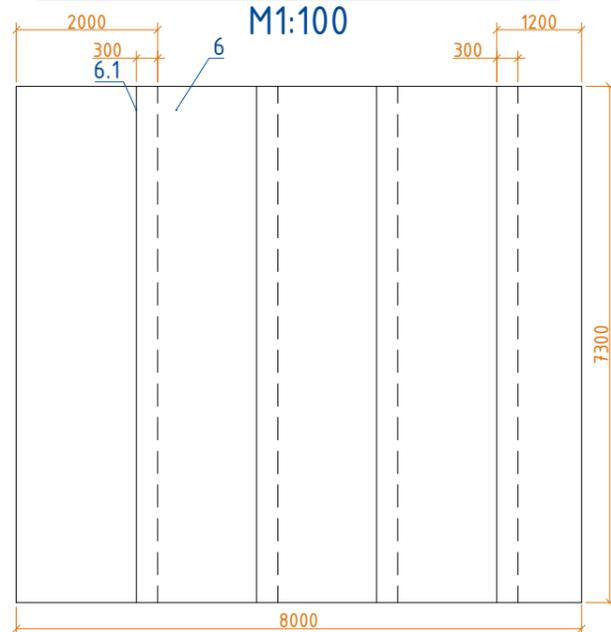
СПЕЦИФИКАЦИЯ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФУНДАМЕНТ					
1	ГОСТ 52544-2006	φ12 А-III (А500С) L=7250, шм	68	6.44	493 п.м.
2	ГОСТ 52544-2006	φ12 А-III (А500С) L=6550, шм	74	5.82	485 п.м.
3	ГОСТ 52544-2006	φ12 А-III (А500С) L=960, шм	49	0.85	47 п.м.
		ИТОГО:		910.0	1025 п.м
4	ГОСТ 25192-2012	Бетон фундаментной плиты, м ³ :	14,5		
0		класс В20 по прочности,			
0		марка W4 по водонепроницаемости			
0		марка F100 по морозостойкости			
5	ГОСТ 8739-93	Песок средней крупности, м ³	17,1		
6	ГОСТ 2678	Мембрана Технониколь			
0		Planter standart 2x20м, рулон	2		
6.1	PLANTERBAND	Лента герметизирующая			Стыки мембран заклеить лентой
		самоклеющаяся (10 м x 10 см), рулон	3		
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ					
	Технониколь №21	Мастика битумная (ведро 20кг), кг	197,8	20	
	Технониколь №01	Праймер битумный (ведро 20л/16кг), л	19,8	16	
ОТМОСТКА					
7	ГОСТ 25192-2012	Бетон отмостки В20, м ³ :	1,47		
0		класс В20 по прочности,			
0		марка W4 по водонепроницаемости			
0		марка F100 по морозостойкости			
8	ГОСТ 8739-93	Песок средней крупности, м ³	5,22		
9	ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технический сорт 200 мкм (рукав 1.5 м), м ²	56,1		38 п.м.

**Фиксатор арматуры
М1:10**

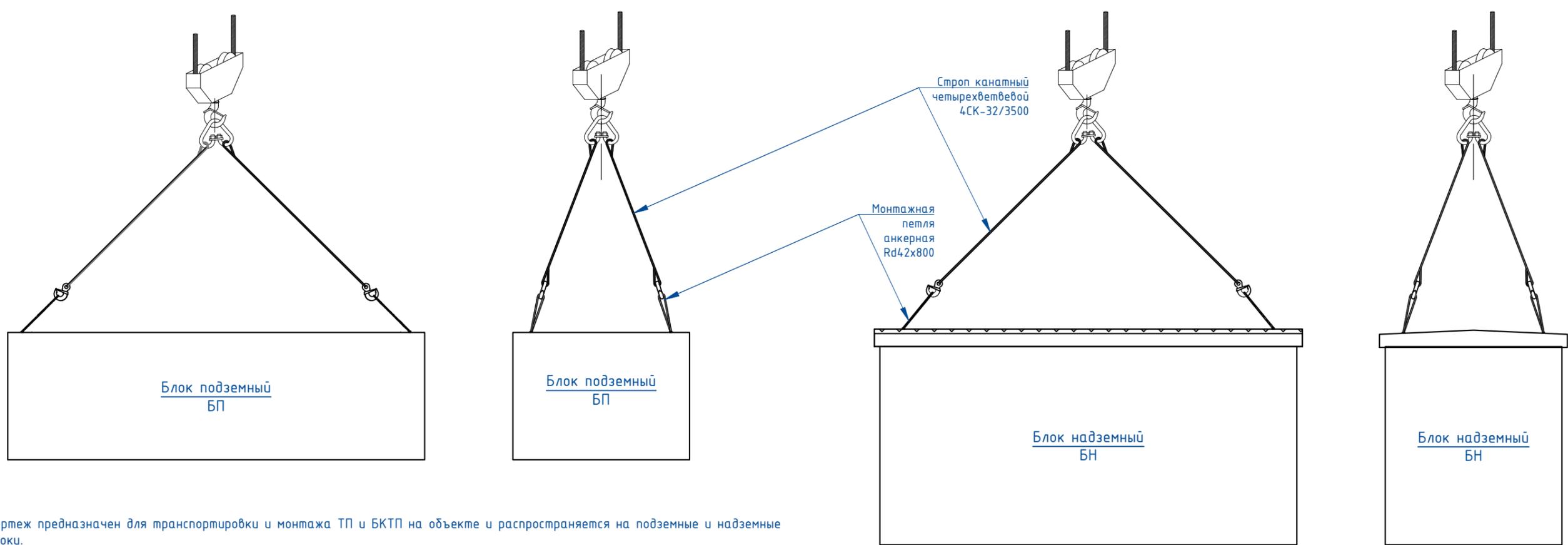
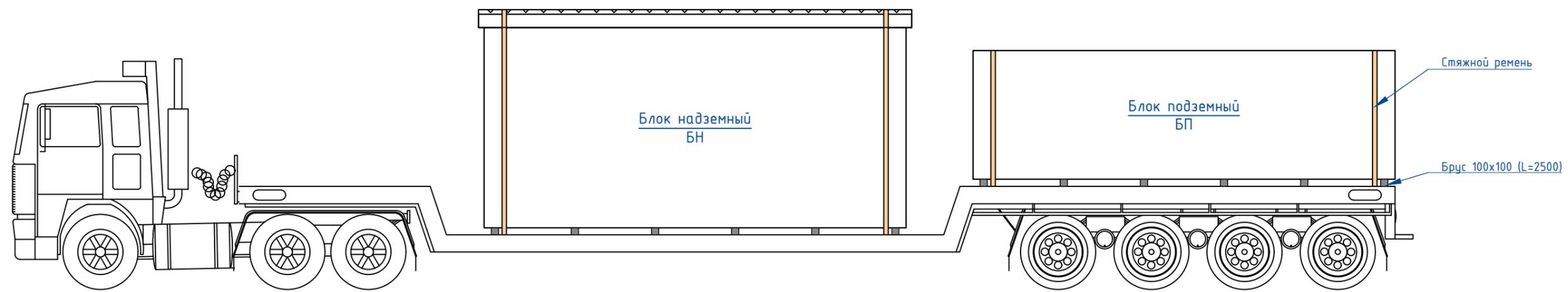


**Мембрана. Раскладка листов
М1:100**



Согласовано			
Инв. № подл.	Взамен инв. №		
	Подпись и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23/005Р-СДВ-АС	Лист
						Фундамент ТП	2



1. Чертеж предназначен для транспортировки и монтажа ТП и БКТП на объекте и распространяется на подземные и надземные блоки.
2. Транспортные средства для транспортировки и грузовые крепления должны соответствовать массо-габаритным показателям блоков и требованиям действующего законодательства, в том числе ПДД. Возможна транспортировка блоков попарно (показано на схеме) и по одному.
3. Ориентировка блоков по осям указана на чертежах посадки здания.
4. Для подъема блоков необходимо использовать грузозахватные устройства и стропы, удовлетворяющие ГОСТ Р 58753-2019. Крюки стропов должны быть снабжены предохранительными замками. Перед началом работ надлежит проверить исправность анкерных петель и строповки.
5. В тех случаях, когда зона, обслуживаемая краном, полностью не просматривается из кабины машиниста крана для передачи ему сигналов должен быть назначен сигнальщик из числа стропальщиков.
6. Крюк подъемного крана должен быть подан вертикально над поднимаемым блоком. Перед подъемом блок необходимо приподнять на высоту не более 300 мм для проверки правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости грузоподъемного механизма и надежности действия тормоза. Только после этого блок следует поднимать на требуемую высоту и перемещать в проектное положение. Для исправления строповки блок должен быть опущен.
7. Подъем блока необходимо производить плавно, без рывков и раскачивания, не допуская его задевания и закручивания стропов.
8. При подъеме блока всем надлежит находиться со стороны, противоположной работе стрелы крана на расстоянии не менее 10 м, разрешается подходить, когда блок находится над местом установки на высоте не более 300 мм.
9. После установки блока необходимо освободить крюк от строп и снять с блоков монтажные анкерные петли.

ТУ № 1917386/Р/2/ЦА Пэтап от 02.07.2020г

АО "СЗ "Вектор Недвижимости"

23/005Р-СДВ-АС.ЭТС

Территория строительства: многоэтажная жилая застройка по адресу: 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блочная комплектная трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х1000 кВА. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Варнавская И.В.			<i>[Signature]</i>			Транспортировка и строповка блоков ТП	Р	
Проверил	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>		ИП Сергеев Д.В.			
ГИП	Чертков В.В.			<i>[Signature]</i>					
Н. контр.	Сергеев Д.В.			<i>[Signature]</i>					

Согласовано
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
АО "Мособлэнерго"

№1917386/Р/2/ЦА

"02 ИЮЛ 2020" 20__ г.

Заявитель — Акционерное общество "Специализированный застройщик "Вектор недвижимости"
Заявка №1917386

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя — ЛЭП-10 кВ для электроснабжения объекта / ТП-10/0,4 кВ.
2. Наименование и место нахождения объекта(ов), в целях электроснабжения которого осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя — многоэтажная жилая застройка по адресу 143006, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Одинцово, ул. Маковского, 50:20:0030213:441.
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет 4 995 (четыре тысячи девятьсот девяносто пять) кВт, в том числе:
I этап - 1 515,30 кВт;
II этап - 2 782,00 кВт;
III этап - 4 201,40 кВт;
IV этап - 4 995,00 кВт.
4. Категория надежности — I-ая — 0 кВт; II-ая — 4 995 кВт; III-я — 0 кВт.
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение — 10 (кВ).
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя (в том числе по очередям и этапам):
I этап - декабрь 2020 г.;
II этап - октябрь 2021 г.;
III этап - ноябрь 2022 г.;
IV этап - декабрь 2023 г.
7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) по I - IV этапам —
РУ-10 кВ КРУН-проект.1917386 (2 500 кВт);
РУ-10 кВ КРУН-проект.1917386 (2 495 кВт).
Указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы и/или энергопринимающих устройств заявителя.
8. Основной источник питания — ПС-188 "Одинцово", РУ-10 кВ, яч. № 103, КЛ-10 кВ, КРУН-проект.1917386.
9. Резервный источник питания — ПС-188 "Одинцово", РУ-10 кВ, яч. № 205, КЛ-10 кВ, КРУН-проект.1917386.
10. Сетевая организация осуществляет:
 - 10.1.1 Мероприятия для технологического присоединения, выполняемые ПАО "МОЭСК" в соответствии с ТУ № И-18-00-191026/102
 - 10.1.1.1. Строительство КЛ-10 кВ в коллекторе, 2 шт., от яч. № 103 и № 205 1-ой и 2-ой с.ш. РУ-10 кВ ПС №188 110/35/10/6 кВ Одинцово (ПС 110 кВ Одинцово). Протяженность каждой КЛ - 0,2 км., сечение кабеля 500 кв. мм.
 - 10.1.2 Мероприятия для технологического присоединения, выполняемые АО "Мособлэнерго"
 - I этап -
 - 10.1.2.1. Смонтировать КРУН-проект.1917386. Тип КРУН и объём работ определить проектом.
 - 10.1.2.2. Присоединить КРУН-проект.1917386 к построенным в соответствии с п. 10.1.1.1. КЛ-10 кВ. Объём работ определить проектом.
 - II - IV этапы -

10.1.2.3. Мероприятия отсутствуют.

10.2. Мероприятия по усилению существующей электрической сети:

11. Заявитель осуществляет:

I - IV этапы -

11.1. В границах земельного участка построить трансформаторную подстанцию ТП-проект 1917386 напряжением 10/0,4 кВ. Тип ТП, место установки, габариты, количество и мощность трансформаторов определить проектом.

11.2. От точек присоединения до РУ-10 кВ ТП-проект 1917386 смонтировать ЛЭП-10 кВ в соответствии с максимальной мощностью, уровнем напряжения и заявленной категорией надежности электроснабжения. Тип ЛЭП, трассу, марку и сечение определить проектом.

11.3. В случае строительства нескольких трансформаторных подстанций выполнить строительство ЛЭП-10 кВ между РУ-10 кВ ТП-проект 1917386 и РУ-10 кВ проектируемых ТП.

11.4. Смонтировать ВРУ объектов в соответствии с максимальной мощностью и заявленной категорией надежности электроснабжения.

11.5. От РУ-0,4 кВ проектируемых ТП до ВРУ объектов смонтировать необходимое количество ЛЭП-0,4 кВ в соответствии с максимальной мощностью и заявленной категорией надежности электроснабжения. Тип ЛЭП, трассу, марку и сечение определить проектом.

11.6. Разработку проектной документации в границах земельного участка согласно обязательствам, предусмотренным настоящими техническими условиями. Проектом учесть требования Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 23.06.2015 № 380 в части соблюдения максимальных значений коэффициента реактивной мощности.

11.7. В состав проекта включить раздел «Качество электрической энергии», в котором выполнить технические решения, в том числе расчет суммарной установленной мощности искажающих электроприемников, с целью обеспечения в процессе эксплуатации показателей качества электрической энергии согласно ГОСТ 32144-2013.

11.8. Заземление электроустановок в границах участка заявителя и защитные меры безопасности должны быть выполнены с учетом требований главы 1.7 Правил устройства электроустановок.

11.9. Для повышения электро- и пожаробезопасности объекта рекомендуется на вводе установить устройство защитного отключения (УЗО) с учетом требований главы 7.1 Правил устройства электроустановок.

11.10. Для обеспечения надежной работы электрооборудования, при присоединении от ВЛ, рекомендуется на вводе в помещение предусмотреть защиту от повышенных и импульсных напряжений с учетом требований главы 7.1 Правил устройства электроустановок. Присоединяемые энергопринимающие устройства должны обеспечивать электромагнитную совместимость присоединяемой установки с электрическими сетями согласно ГОСТ 32144-2013.

11.11. В проекте предусмотреть необходимые мероприятия по обеспечению безопасности работы электроустановки и защиты жизни и здоровья людей от опасности поражения электрическим током в соответствии с действующими нормами и правилами.

11.12. Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями раздела X "Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии". Для учета электрической энергии установить электросчетчик класса точности 0,5S и выше позволяющий измерять почасовые объемы потребления электрической энергии и обеспечивающий хранение этих данных за последние 90 дней и более или включенный в систему учета.

Рекомендуется установка приборов учета:

- с возможностью вести архивы тарифицированной учтенной активной и реактивной электроэнергии на начало суток с глубиной не менее 30 дней, на начало месяца с глубиной не менее 12 месяцев и от сброса;
- с возможностью хранить профиль мощности с периодом интегрирования 30 мин и глубиной хранения не менее 90 дней;
- с возможностью измерять мгновенные значения параметров сети (I, U, P, cosφ) по каждой фазе;
- с возможностью измерять и фиксировать в журнале событий показатели качества электрической энергии.

- имеющих два независимых равноприоритетных интерфейса связи (RS-485/CAN/PLC) для удаленного сбора данных и один оптический интерфейс для чтения информации непосредственно с прибора учета при помощи ноутбука или аналогичного устройства.

На момент ввода в эксплуатацию на устанавливаемом электросчетчике должна быть пломба поверки с давностью, не превышающей срок, установленный эксплуатационной документацией.

Трансформаторы тока и напряжения для подключения электросчетчика применить класса точности 0,5S и выше. Типы устанавливаемых трансформаторов тока и напряжения должны соответствовать действительным параметрам схемы электроснабжения. Устанавливаемые трансформаторы тока и напряжения должны иметь действующие свидетельства о поверке (оттиски поверительных клейм). В измерительных цепях должна предусматриваться установка испытательной коробки (блока).

11.13. Средства и системы учета электрической энергии должны быть защищены от несанкционированного доступа к измерительным цепям и программному обеспечению.

12 Срок действия настоящих технических условий составляет 4 (четыре) года со дня заключения договора №1917386/ЦА об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО "Мособлэнерго".

Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению составляет 2 (два) года со дня заключения договора № 1917386/ЦА об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО "Мособлэнерго".

Заместитель генерального директора по
экономике и финансам



В.Н. Мельничук

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«20» января 2021 г.

№0029

Ассоциация «Саморегулируемая организация «Региональное Объединение Проектировщиков» (Ассоциация «СРО«РОП»)

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
140000, Московская обл, Люберецкий р-н, г. Люберцы, ул. Котельническая, д. 10, <http://roprp.ru>,
npsro_gor@mail.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-189-26032014

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ЦЭМ-В»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ЦЭМ-В» (ООО «ЦЭМ-В»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5032076185
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1035006475173
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	143003, Московская область, Одинцовский район, г.п. Одинцово, ул. Северная, д.59, кв.72
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	108
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	23 августа 2017 г.
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	21 августа 2017 г., №68
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	21 августа 2017 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	



3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, **осуществлять подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
21 августа 2017 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---



4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Директор

(подпись)

Е.М. Подольский

М.П.





ИД оригинала документа в Synerdocs: c0561a7c-28d5-4014-ae84-e36bc1be0aab

Организация

АССОЦИАЦИЯ "СРО "РОП"

Сертификат: подписант, серийный номер, издатель

Подольский Евгений Михайлович, Директор,
014F3F6F006CAB76914881A04635814025, ООО
"КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР"

Статус, комментарий, дата

Подписан квалифицированной ЭП,
20.01.2021 14:54:41 (UTC+03:00)