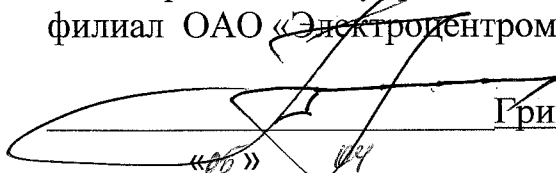


ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭЛЕКТРОЦЕНТРОМОНТАЖ»  
Нововоронежское управление-филиал ОАО «Электроцентромонтаж»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
Нововоронежского управления-  
филиал ОАО «Электроцентромонтаж»

  
Гринько А.Н.  
2012г


**Нововоронежская АЭС-2**

**05UBG Здание общестанционного  
распредустройства 10кV.**

**Котлован.**

**Проект производства работ.**

**NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&&.017.KE.0001**

Изм.	№Док.	Подп.	Дата
1	01-ЭЦМ-12		12.03.2012

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель

Управляющего НФ-ДС

«Атомэнергопроект»

  
М.М. Борщевой

«16» 04 2012г.

**КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Воронеж - 2012г.

ОАО «Атомэнергопроект»  
Единый технический архив  
Инв. № 1395/НПР  
Экз. № 1  
Дата 19.06.2012

Взам. Инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

## Извещение об изменении

ОАО "Электроцентрмонтаж"	ПТО	Извещение № 01 - ЭЦМ - 12 ОАО "Электроцентрмонтаж" ППР_05UBG	Проект производства работ Нововоронежская АЭС-2. Блок-2. 05UBG Здание общестанционного распределительного устройства 10кV. "Котлован". NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001	
Дата выпуска	12.03.12	Срок изм.	Лист	Листов
		31.03.12	1	1
Причина	Устранение ошибок			
Указание о разделе				
Указание о внедрении				
Применяемость	на применяемость не отражается			
Разослать	ОАО "Атомэнергопроект", Дирекция строящейся НВ АЭС-2			
Приложение	1. Лист 1. Титульный лист; 2. Лист 2,3,4,6,13; 3. Лист 34 - Приложение: Транспортная схема доставки дорожных плит 4. Локальная смета №NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.042.TL.0001			
Изм.	Содержание изменения			
1	1. Лист 1. Титульный лист - заменить 2. Лист 2,3,4,6,13 - заменить 3. Добавить Лист 34 - Приложение: Транспортная схема доставки дорожных плит 4. Добавить Локальную смету №NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.042.TL.0001			
Составил	Паринов	12.03.12	Н.контр. Утвердил	Микулина Гринько
Изменения внес	Паринов Д.В.	12.03.12		

## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Лист
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	
Лист согласования	4
Лист ознакомления	5
Таблица регистрации изменений	6
1. Общие указания к проекту	7
2. Подготовительные работы	8
3 Производство геодезических работ	8
4 Организация и технология выполнения работ	9
4.1 Ведомость дополнительных объёмов работ	13
5. Ведомость машин, механизмов, инструментов, приспособлений.	14
6. Перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений	15
7. Контроль качества	16
7.1. Общая часть	16
7.2. Приемка геодезической разбивочной основы	16
7.3. Входной контроль проектной документации	17
7.4. Операционный контроль	17
7.5. Приемочный контроль	18
7.6. Контроль качества земляных работ	18
7.7. Карты операционного контроля качества работ	19
8. Охрана окружающей среды	22

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № Подп.

1	---	Зам	01-ЭЦМ-12		12.03.12
Изм.	Кол. ич	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Габдуллин			12.03.12
Н.контр.		Пугачева			12.03.12
Проверил		Скороходов			12.03.12
Разработал		Ковалёв			12.03.12

NW2O.W.574.0.5UBG&amp;&amp;.&amp;&amp;&amp;&amp;.017.KE.0001

05UBG Здание общестанционного  
распределительного 10кV.  
Котлован.  
Проект производства работ.

Статья	Лист	Листов
Р	2	34

Нововоронежское управление-  
филиал ОАО  
«Электроцентромонтаж»




Наименование	Лист
9. Безопасность труда	23
9.1. Общие положения	23
9.2. Земляные работы	23
9.3. Эксплуатация строительных машин	24
10. Пожарная безопасность	25
11. Перечень примененных нормативных документов	26
<b>ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	
1 Общие данные	27
2 Схема подготовительных работ	28
3 Стройгенплан	29
4 Открытый водоотлив	30
5 Схемы строповок	31
6 Схемы складирования	32
7 Календарный план производства работ	33
<b>Приложение №1:</b>	
Транспортная схема доставки дорожных плит.	34

#### Прилагаемые документы

NW2O.W.574.0.5UBG&&.&&&&.042.TL.0001

05UBG Здание общестанционного распределительного устройства 10кV.

Котлован. Локальная смета .

Инв. № Подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW2O.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			
1	---	Зам	01-ЭЦМ-12		12.03.12				

## Лист согласования

[illegible]

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





## 1. Общие указания к проекту

Данный проект выполнен на разработку котлована, 05 UBG Здание общестанционного распреустройства 10кV.

Настоящий проект разработан на основании чертежей ОАО "Атомэнергопроект":

NW2P.D120.0.5UBG&&.&&&&.017.DC.0001 – 05 UBG Здание общестанционного распреустройства 10кV. Котлован.

NW2P.D188.0.5UBG&&.&&&&.012.DC.0001 – 05 UBG Здание общестанционного распреустройства 10кV. Фундаменты.

Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 119,600.

При производстве и приемке работ, при разработке ППР руководствоваться:

- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений.
- РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ»
- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;
- ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.
- ПБ 10-382-00 (2001г.) Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
- ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации;
- РД 34.03.204-93 "Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями";
- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- ПОТ РМ -012-200 "Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте "
- РИ 0402-7.1-005 " Требования к содержанию,оформлению и порядку обращения проектов производства работ при сооружении Нововоронежской АЭС-2"

Инв. № Подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
						NW2O.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001	Лист	
							7	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



## 2. Подготовительные работы

Перед началом работ рабочие должны быть ознакомлены с проектом производства работ.

Должны быть организованы проходы, мостки, пути перемещения техники и людей установлено освещение, выполнено устройство бытового городка на строительной площадке.

Размещение стационарных и переносных прожекторов освещения должно исключить ослепляющее воздействие.

Перед началом работ на стройплощадке должны быть расставлены знаки безопасности

До начала работ необходимо получить акт-допуск на право производства работ.

Ознакомить персонал, участвующий в производстве работ, с настоящим ППР с заполнением листа ознакомления с проектом производства работ, а при внесении изменений – с заполнением листа ознакомления с изменениями в проекте производства работ. Провести инструктаж по технике безопасности и методам проведения работ.

Проложить временные автодороги и пути перемещения механизмов из сборных железобетонных дорожных плит в пределах стройгенплана.

Выполнить сети временного водоснабжения.

Выполнить сети временного электроснабжения.

По границам опасной зоны установить сигнальное ограждение и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76\*.

До начала производства строительно-монтажных работ и погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемных машин, выполняемых в темное время суток, строительная площадка должна быть освещена. Освещение площадки и мест производства работ из расчёта: освещение проходов – 30 люкс, рабочих мест – 50 люкс.

Разместить помещения для санитарно-бытового обслуживания строителей, питьевых установок и мест отдыха.

## 3 Производство геодезических работ

Геодезические работы, в процессе строительства, производятся с целью геодезического контроля точности геометрических параметров сооружения и исполнительной съемки.

До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок (высот) и разрешены к производству техническим надзором заказчика.

Геодезические работы следует выполнять средствами измерений необходимой точности.

Геодезические приборы должны быть поверены и отъюстированы. Организацию проведения поверок следует осуществлять в соответствии ПР 50.2.002-94.

Геодезическая разбивочная основа для строительства создается в виде сети закрепленных знаками геодезических пунктов, определяющих положение здания (сооружения) на местности и обеспечивающих выполнение дальнейших построений и измерений в процессе строительства с наименьшими затратами и необходимой точностью.

Геодезическая разбивочная основа для строительства создается с привязкой к имеющимся в районе строительства пунктам геодезических сетей.

Разбивочная сеть строительной площадки создается для выноса в натуру основных или главных разбивочных осей сооружения и производства исполнительных съемок.

Внешняя разбивочная сеть сооружения создается в виде геодезической сети, пункты которой закрепляют на местности основные (главные) разбивочные оси, а также углы сооружения, образованные пересечением основных разбивочных осей

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 8
			NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Величины средних квадратических погрешностей (гр. 2 - 4) назначаются в зависимости от наличия одной из характеристик, указанных в гр. 1; при наличии двух и более характеристик величины средних квадратических погрешностей назначаются по той характеристике, которой соответствует более высокая точность.

Разработка котлована осуществляется согласно геодезической разбивки с закреплением осей здания или сооружения на местности реперами.

Геодезический контроль выполнять постоянно на всем протяжении работ по отрывке котлованов, с последующим выполнением исполнительных схем для разрешения последующих работ.

Приемка котлованов осуществляется комиссионно с оформлением актов сдачи земляных работ.

#### 4 Организация и технология выполнения работ

Перед началом выполнения земляных работ на территории организации генеральный подрядчик (субподрядчик) и администрация организации, эксплуатирующая этот объект, обязаны оформить акт - допуск по форме приложения А к СНиП 12-03-2001.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск по форме приложения Б к СНиП 12-03-2001.

До начала производства земляных работ необходимо:

- завершить подготовку фронта работ (раскорчевку, планировку, снос и перенос препятствующих работам сооружений и коммуникаций) в соответствии с требованиями технологии производства работ и ПОС. В случае обнаружения неуказанных в проекте подземных сооружений и коммуникаций необходимо вместе с владельцем решить вопрос их сохранности или выноски за пределы стройплощадки;

- установить инвентарные здания и сооружения согласно стройгенплану строительной площадки;

- ознакомить участников строительства с проектом производства земляных работ и с правилами безопасности труда под расписку;

- установить по контуру котлована временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;

- произвести разбивку на местности контура котлованов.

Обноска устанавливается на высоте 0,4 - 0,6 м от земли параллельно основным осям, образующим внешний контур котлована, на расстоянии, обеспечивающим неизменность ее положения в процессе строительства;

- на обноску при помощи теодолита с закрепленных на местности осевых знаков перенести оси котлована;

- закрепить разбитый контур котлована кольями, между которыми натягивают шнур для указания границы вскрытия котлована. Все колья или штыри, закрепляющие контурные углы, должны быть отnivelированы;

- оформить актом разбивку котлована с приложением ведомостей реперов и привязок;

- выполнить временные дороги по внешнему контуру котлована шириной 6 м . отступая от границ котлована на 1 метр.

- разработку грунта котлована производить гидравлическими экскаваторами, оборудованными ковшом обратная лопата вместимостью 1,0 м<sup>3</sup> , с погрузкой в автосамосвалы, и транспортировкой грунта : - на 8 км объем 304 м<sup>3</sup>, грунт предназначенный для обратной засыпки на 2км объёмом 956 м<sup>3</sup>.

- откосы котлована устраивать с отношением 1:1.

- по завершению работ по разработки котлована , выполнить водоотлив согласно листу 4 граф.части. По периметру котлована разрабатывается траншея с уклоном  $i=0,03$  в сторону зумпфов как показано на листе 4 граф.части.

Инв. № Подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW2O.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			Лист
									9

- далее траншея засыпается щебнем фракция которого может составлять от 5 до 20 мм.
- в конструкцию зумпфов подводятся водоводы гидронасоса, посредством которого осуществляется откачка и выброс воды на рельеф.

Производство земляных работ должно осуществляться с соблюдением действующих строительных норм и правил, государственных стандартов, правил технической эксплуатации, охраны труда, безопасности и других нормативных документов на проектирование, строительство, приемку в эксплуатацию при авторском надзоре проектной организации, техническом надзоре заказчика, а также государственном контроле надзорных органов.

#### Инструкция для машиниста экскаватора:

1. Мужчины не моложе 18 лет, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки для работы машинистами, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленным Минздравом России;

обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

2. Машинисты обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

обрушающиеся грунты;

падающие предметы (куски породы);

движущиеся машины и их рабочие органы;

опрокидывание машин, падение их частей.

3. Для защиты от механических воздействий машинисты обязаны использовать предоставляемые работодателями бесплатно: полукombineзоны хлопчатобумажные, рукавицы комбинированные, костюмы на утепляющей прокладке и валенки для зимнего периода.

При нахождении на территории стройплощадки машинисты должны носить защитные каски.

4. Находясь на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах машинисты обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

5. В процессе повседневной деятельности машинисты должны:

применять в процессе работы средства малой механизации, по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;

осуществлять контроль состояния безопасности труда.

6. Машинисты обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

7. Перед началом работы машинист обязан:

а) предъявить руководителю удостоверение на право управления экскаватором и пройти инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;

б) надеть спецодежду, спецобувь установленного образца;

NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001

Лист

10

Изн. № Подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------



15. При необходимости очистки ковша машинист экскаватора обязан опустить его на землю и выключить двигатель.

16. Восполнение переборов выполняется местным грунтом с уплотнением до плотности грунта естественного сложения основания или малосжимаемым грунтом, модуль деформации которого составляет не менее 20 МПа.

17. При транспортировании экскаватора с одного объекта на другой на трайлере или платформе нахождение машиниста в кабине экскаватора не допускается.

При транспортировании экскаватора своим ходом или на буксире машинист обязан находиться в кабине экскаватора и выполнять при этом правила дорожного движения.

18. Машинисту экскаватора запрещается:

- а) передавать управление лицам, не имеющим соответствующего удостоверения;
- б) оставлять экскаватор с работающим двигателем;
- в) перевозить в кабине экскаватора посторонних лиц. При необходимости выхода из кабины экскаватора машинист обязан поставить рычаг переключения скоростей в нейтральное положение и затормозить движение.

19. При техническом обслуживании экскаватора машинист обязан остановить двигатель и снять давление в гидросистеме.

20. Во время заправки экскаватора горючим машинисту и другим лицам, находящимся вблизи экскаватора, запрещается курить и пользоваться огнем. Разведение огня ближе 50 м от места работы или стоянки экскаватора не допускается.

21. При обнаружении в забое не указанных руководителем кабелей электропередач, трубопроводов, взрывоопасных или других неизвестных предметов работу экскаватора следует незамедлительно остановить до получения разрешения от соответствующих органов надзора.

22. При просадке или сползании грунта машинисту следует прекратить работу, отъехать от этого места на безопасное расстояние и доложить о случившемся руководителю работ.

23. По окончании работы машинист обязан:

- а) поставить экскаватор на стоянку;
- б) опустить ковш на землю;
- в) выключить двигатель;
- г) закрыть кабину на замок;
- д) сообщить руководителю работ и ответственному о состоянии экскаватора, всех неисправностях, возникших во время работы.

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 12
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			




## 4.1 Ведомость дополнительных объёмов работ.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1.	Устройство бытового городка, временных дорог		
1.1	Плита дорожная 2П30-18.30	шт	296
1.2	Демонтаж дорожных плит 2П30-18.30	шт	296
1.3	Погрузка дорожных плит 2П30-18.30	м3	260,48
1.4	Транспортировка дорожных плит 2П30-18.30 2 км.	шт	296
1.5	Разгрузка дорожных плит 2П30-18.30	м3	260,48
1.6	Монтаж дорожных плит 2П30-18.30	шт	296

Примечание:

Дорожные плиты располагаются от строящегося объекта на расстоянии 2 км в виде временной дороги. Требуется осуществить демонтаж дорожных плит с погрузкой на транспорт. И транспортировать на строительную площадку с последующей разгрузкой. Далее произвести монтаж дорожных плит для выполнения СМР. По окончании работ произвести демонтаж дорожных плит с последующей погрузкой, транспортировкой, разгрузкой и монтажом на место изначального нахождения дорожных плит.

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

1	---	Зам	01-ЭЦМ-12		12.03.12	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

**5. Ведомость машин, механизмов, инструментов, приспособлений.**

Т а б л и ц а 1

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
1	Кран автомобильный	КС-55713	1	Лстр=37м
2	Автосамосвал	КАМАЗ-65115	2	
3	Автомобиль бортовой	КАМАЗ-65117	1	
4	Бульдозер	ДТ 75	1	
5	Компрессор	ПВ-10/8М1	1	
6	Прожектор	Типа ИО-04-1500-003	10	
7	Приставная лестница		4	L=6м
8	Экскаватор	ЭО-2233	1	
9	Нивелир	Цифровой НивелирDL-500	1	
10	Теодолит	Электронный цифровой теодолит FET120	1	
11	Рейка нивелирная	PMT	1	ГОСТ1168-65
12	Измерительная рулетка	РС-20	1	ГОСТ 7502-80*
13	Измерительная лазерная рулетка	Bosch GLM150VF	1	
14	Гидронасос		2	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № Подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001

Лист

14

## 6. Перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений

Таблица 2

Код	Наименование оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений	Марка, ГОСТ, ТУ или организация-разработчик, номер рабочего чертежа	Техническая характеристика	Назначение	Количество на звено (бригаду), шт.
1	2	3	4	5	6
1	Строп шестиветвевой универсальный	АОЗТ ЦНИИОМТП Р. Ч. 907-300.000		Строповка конструкций	1
2	Молоток слесарный	ГОСТ 2310-77*Е	Масса 0,8 кг	Подготовительные работы	1
3	Сапоги резиновые	ГОСТ 5375-79*		Земляные работы	На все звено
4	Каска строительная	<a href="#">ГОСТ 12.4.087-84</a>		Техника безопасности	На все звено
5	Гвоздодёр	ГОСТ 1757-76		Подготовительные работы	1
6	Ручная электропила	ГОСТ Р 50635-94		Подготовительные работы	1
7	Уровень строительный	УС1-300 <a href="#">ГОСТ 9416-83</a>	Масса 0,4 кг	Контрольно-изм. работы	1
8	Перчатки резиновые	ГОСТ 20010-93		Подготовительные работы	2
9	Дрель универсальная	ИЭ-1039Э	Диаметр сверла до 13 мм, масса 2 кг	Сверление отверстий	1
10	Лом монтажный	ЛМ-24 ГОСТ 1405-83	Масса 4,4 кг	Подготовительные работы	1
11	Зубило слесарное	ГОСТ 1211-86*Е	Масса 0,2 кг	Подготовительные работы	1
12	Лопата	ЛР <a href="#">ГОСТ 19596-87</a>	Масса 2,04 кг	Земляные работы	6
13	Рулетка измерительная	ГОСТ 7520-89*		Контрольно-изм. работы	1
14	Отвес стальной строительный	О-400 <a href="#">ГОСТ 7948-80</a>	Масса 0,425 кг	Контрольно-изм. работы	1
15	Пояс предохранительный	ГОСТ 12.4.089-80		Техника безопасности	На все звено
16	Очки защитные	ЗП2-84 ГОСТ 12.4.013-85Е	Масса 0,07 кг	Техника безоп.	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № Подл.

NW20.W.574.0.5UBG&amp;&amp;.&amp;&amp;&amp;&amp;.017.KE.0001

Лист

15

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

## 7. Контроль качества.

### 7.1. Общая часть

Контроль качества строительно-монтажных работ на строительстве осуществляется на всех этапах строительства с целью обеспечения выполнения требований проекта и нормативно-технической документации, выявления и устранения отклонений от этих требований.

Карты операционного контроля качества приведены в Таблице 3 данного раздела.

Контроль включает:

- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль проектной документации, предоставленной заказчиком;
- входной контроль качества поступающих на стройку материалов, изделий и конструкций, деталей, полуфабрикатов;
- операционный контроль качества строительно-монтажных работ;
- приемочный контроль законченных видов, этапов работ, конструкций или их элементов;
- инспекционный контроль технологии производства и качества работ или конструктивных элементов.

Контроль качества организуется и осуществляется в соответствии с требованиями и указаниями СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Контроль качества СМР на строительстве осуществляют:

- техническая инспекция строительно-монтажной организации (непосредственного исполнителя СМР);
- строительная лаборатория строительно-монтажной организации или строительная лаборатория, привлеченная на договорной основе;
- геодезическая служба;
- технадзор заказчика;
- представитель генподрядчика;
- авторский надзор генпроектировщика;
- инспекция Ростехнадзора;
- строительно-монтажной организации;
- непосредственные исполнители работ и линейные ИТР строительно-монтажной организации, а также службы, подразделения, лица в соответствии с Положениями или должностными инструкциями, регламентирующими их деятельность в части проведения контроля.

Данные результатов контроля качества должны фиксироваться в соответствующей исполнительной документации (журналах работ, актах на скрытые работы, на приемку работ и т.д.).

### 7.2. Приемка геодезической разбивочной основы

Строительно-монтажная организация (исполнитель работ) выполняет приемку предоставляемой ему заказчиком геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности; с этой целью он может привлечь независимых экспертов.

Приемку геодезической разбивочной основы у заказчика следует оформлять соответствующим актом (форма Акта приведена в РД-11-02-2006 "Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции,

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			

капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения").

### 7.3. Входной контроль проектной документации

Входной контроль проектной документации выполняет производственно-технический отдел строительно-монтажной организации.

При входном контроле проектной документации необходимо проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- наличие предельных значений, контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Результаты входного контроля документации фиксируются в журналах входного контроля или в соответствующих электронных базах.

### 7.4. Операционный контроль

Целью операционного контроля является проверка соблюдения технологии производства работ, также соответствия качества выполняемых работ рабочим чертежам, СНиП, стандартам и другим нормативным документам.

Операционный контроль должен осуществляться линейными ИТР строительно-монтажной организации в процессе выполнения или после завершения определенных операций с целью предупреждения дефектов и, при необходимости, своевременного принятия мер и их устранению.

Операционный контроль осуществляется в соответствии с указаниями проекта, СНиП на производство и приемку работ и др. документов, регламентирующих технологию выполнения работ и правила контроля.

При необходимости проведения в процессе операционного контроля испытаний и измерений привлекаются строительная лаборатория и геодезическая служба.

Прорабы (мастера), ответственные за выполнение работ, обязаны не позднее, чем за сутки информировать эти подразделения о сроке проведения работ и предполагаемом объекте контроля.

Прорабы и мастера обязаны фиксировать случаи отступления от установленных требований, обнаруженные при операционном контроле в общих (специальных) журналах производства работ с указанием сроков исправления и исполнителей. Последующие операции не должны производиться до устранения обнаруженных дефектов.

Техническая инспекция должна контролировать своевременность и полноту проведения исполнителями работ по исправлению обнаруженных дефектов.

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			



### 7.5. Приемочный контроль

В задачи приемочной комиссии входят:

- проверка соответствия выполненных в натуре элементов сооружений (работ) проекту и требованиям нормативных документов;
- проверка соответствия качества и технических условий;
- выдача разрешения на дальнейшее производство работ;
- проверка наличия полноты и комплектности исполнительной документации;

При готовности элементов сооружений (ответственных конструкций) к приемке, производитель работ официально уведомляет об этом техническую инспекцию и согласовывает с ней время приемки.

Приемка выполненных видов работ (ответственных конструкций) оформляется записью в общем журнале работ и составлением акта промежуточной приемки ответственных конструкций или акта освидетельствования скрытых работ.

Форма Акта на скрытые работы и Акта освидетельствования ответственных конструкций приведены в РД-11-02-2006 "Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения".

Приемке подлежат работы (конструкции), выполненные в полном соответствии с требованиями проектной и нормативной документации.

В случае обнаружения дефектов или отклонений от требований проектной и нормативной документации они фиксируются в журнале производства работ и акте/отчете (при необходимости) с указанием сроков исправления и исполнителей. После исправления работ (конструкций) подлежат повторной приемке.

### 7.6. Контроль качества земляных работ

Контроль качества земляных работ производится в процессе производства работ и заключается в систематическом наблюдении за соответствием выполняемых работ проекту и соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Общее число проб грунта, должно обеспечивать полноту контроля. Она устанавливается из расчета не менее одной пробы на каждые 300 м<sup>3</sup> разрабатываемого грунта.

При приемке котлована следует проверять:

- геометрические размеры котлована;
- отметки бровок, отметки дна,
- крутизну откосов;
- правильность расположения въезда в котлован.

Подготовка котлована к разработке грунта оформляется с составлением актов освидетельствования скрытых работ.

По результатам проверки составляется акт, в котором указывают геологические и гидрогеологические характеристики грунтов и их отклонения от принятых в проекте. К акту прилагаются результаты лабораторных определений характеристик грунтов основания.

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			

### 7.7. Карты операционного контроля качества работ

#### КАРТА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ РАЗБИВКЕ КОТЛОВАНА

Таблица 3

Код	Наименование технологических процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль	Технические характеристики оценки качества
1	2	3	4	5	6	7
1	Вынос в натуру основных разбивочных осей сооружения	геодезические инструменты	Проверить наличие документов подтверждающие, что инструменты поверены и отъюстированы	до начала работ	Производитель работ	(пункт 1.7 СНиП 3.01.03-84 [6])
2	Проверить наличие разбивочного чертежа, каталогов координат и отметок исходных пунктов, каталогов (ведомостей) проектных координат и отметок, чертежей геодезических знаков, пояснительной записки с обоснованием точности построения геодезической разбивочной основы	Рабочая документация	Визуальный контроль путем просмотра состава документов и материалов	до начала работ	Производитель работ	пункт 6.2 ГОСТ Р 51872 [16]
3	Построение разбивочной сети	разбивочные оси	Убедиться в правильности выполнения работ путем проложения контрольных геодезических ходов	После построения сети	Геодезист	СНиП 3.01.03 закрепленным пунктам выборочно в шахматном порядке выполняют контрольные измерения углов и линий. Расхождения в длинах сторон не должны превышать 10 - 15 мм, а в значениях углов

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. №	Подп.	Подпись и дата	Взам. интв. №		

NW20.W.574.0.5UBG&amp;&amp;.&amp;&amp;&amp;&amp;.017.KE.0001

Лист  
19

Код	Наименование технологических процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль	Технические характеристики оценки качества
1	2	3	4	5	6	7
						10 - 15".
4	Освидетельствование на местности знаков геодезической разбивочной основы; оценка правильности их установки и закрепления	установка знаков геодезической разбивочной основы	Технический осмотр	после работ	Производитель работ	Табл. 1 СНиП 3.01.03-84
5	Проверить полноту и достаточность технической документации на внешнюю и внутреннюю разбивочную сеть основных или главных разбивочных осей зданий (сооружений)	техническая документация	Визуальный контроль путем просмотра состава документов и материалов	после работ	Производитель работ	(пункт 6.2 ГОСТ Р 51872)

## КАРТА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

## ПРИ РАЗРАБОТКИ КОТЛОВАНА

Т а б л и ц а 4

Код	Наименование технологических процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль	Технические характеристики оценки качества
1	Устройство котлована	наличие разбивочных знаков для выполнения земляных работ и их сохранность  Разбивка нижнего контура котлована Проверка точности, соответствия проекту Разбивка верхней бровки котлована  Передача	Технический осмотр   Теодолит, нивелир, стальная рулетка	до начало земляных работ   до начала земляных работ	Производитель работ, геодезист   Геодезист	Расхождения в длинах сторон не должны превышать 10 - 15 мм, а в значениях углов 10 - 15".

NW20.W.574.0.5UBG&amp;&amp;.&amp;&amp;&amp;&amp;.017.KE.0001

Лист

20

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № Подл.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Код	Наименование технологических процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль	Технические характеристики оценки качества
		отметок котлована на его дно				
2		Убедиться, в соответствии способа отрывки котлована, установленному в проекте производства работ (тип землеройного механизма)	визуально	перед началом работ	Производитель работ	
3		Контроль за соблюдением геометрической формы котлована переборы грунта в котловане  Проверить допустимость отклонения отметок спланированной поверхности от проектных	Визуально-измерительный Стальная рулетка, метр,  Теодолит, нивелир  Точки измерений устанавливаются случайным образом  Число измерений на принимаемый участок должно быть не менее 10.	после работ	Геодезист	СНиП 3.02.01-87 Табл.4 Не более ± 5 см
4		Убедиться в соответствии проекту вида и характеристик вскрытого грунта естественного основания	Технический осмотр всей поверхности основания	после работ	строительная лаборатория	

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			

## 8. Охрана окружающей среды

8.1. При проведении СМР возможно отрицательное воздействие строительного комплекса на окружающую природную среду, основными компонентами которой являются: растительный и животный мир, почва, подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух.

8.2. Потенциальными источниками негативного воздействия и загрязнение окружающей природной среды являются:

- некоторые предприятия строительной базы (бетонорастворное хозяйство, автохозяйство, база механизации, складское хозяйство и др.);
- временные автомобильные дороги;
- площадки складирования и укрупнительной сборки строительных материалов и конструкций;
- процессы выполнения некоторых видов строительно-монтажных работ.

8.3. Основными факторами, приводящими к вредному воздействию или загрязнению окружающей природной среды, являются:

- пыление подъездных и внутриплощадочных автодорог;
- неорганизованный вывоз и складирование мусора и отходов строительного производства;
- пыление цемента и инертных заполнителей на бетонорастворном хозяйстве (БРХ);
- выхлопные газы строительных механизмов и автотранспортных средств;
- бытовые стоки с предприятий стройбазы и промплощадки;
- технические стоки с БРХ, площадок мойки автотранспортных средств, перевозящих бетон и раствор;
- протечки горюче-смазочных материалов на складах и заправках и т.п.

8.4. Для предотвращения вредного воздействия на окружающую природную среду указанных факторов, при проектировании сооружений, производстве работ и эксплуатации предприятий стройбазы необходимо:

- предусматривать опережающее строительство временных автодорог с твёрдым покрытием, организовывать полив автодорог в сухое время года;
- складирование строительного мусора и отходов производства производить строго на отведённых для этого территориях;
- погрузку, перевозку и хранение сыпучих пылящих материалов (цемент, песок т.п.) производить с использованием специальных средств и закрытых ёмкостей;
- для перевозки бетона и раствора использовать исправные технические средства, исключаяющие их потери в пути;
- строго запрещается закапывать бракованные конструкции;
- запрещается сжигание отходов во избежание загрязнения воздушного пространства;

8.5. Наблюдение за состоянием окружающей среды в процессе строительства ведётся соответствующими службами местных органов власти, отвечающими за состояние водоёмов, почвы и атмосферного воздуха.

8.6. При производстве строительно-монтажных работ образуется много отходов. Вывоз отходов осуществляется по мере накопления на стройплощадке.

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			



## 9. Безопасность труда

### 9.1. Общие положения

Все работы производить в соответствии со СНиП 12- 03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» СНиП 12- 04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

При организации строительной площадки, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей необходимо установить опасные зоны (согласно ППР), которые должны быть обозначены надписями.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Освещенность должна быть равномерной, без ослепляющего действия осветительных приспособлений на работающих.

У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 5 км/час.

Все без исключения, работающие на строительстве, должны хорошо знать правила и инструкции по технике безопасности и производственной санитарии.

Для этого на строительстве вводятся обязательные инструктажи и курсовое обучение методам безопасного ведения работ.

На территории строительства устанавливаются указатели проездов и разворотов для автотранспорта и механизмов.

На тех участках работ, где имеются опасные зоны, а также на рабочих местах вывешиваются плакаты, предупредительные надписи и знаки безопасности.

Монтажные краны должны пройти испытания в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» с участием инспектора Ростехнадзора.

В процессе эксплуатации съемные грузозахватные приспособления подвергаются периодическому осмотру каждые 10 дней и испытанию нагрузкой в 1,25 раза превышающей их нормальную грузоподъемность с длительностью выдерживания нагрузки 10 мин.

Грузовые крюки кранов и съемных грузозахватных приспособлений должны быть оборудованы предохранительными замыкающимися устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение грузозахватного приспособления или груза.

### 9.2. Земляные работы

Участки производства на территории во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены. Технические условия по устройству инвентарных ограждений установлены [ГОСТ 23407-78](#).

При обнаружении в процессе производства земляных работ не предусмотренных проектом коммуникаций, подземных сооружений, взрывоопасных материалов и боеприпасов земляные работы в этих местах следует прекратить, на место работы вызвать представителей заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и принять меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения. Работы возобновляются после выявления характера обнаруженных сооружений или предметов и получения соответствующего разрешения. В случае обнаружения боеприпасов к работе можно приступить только после их удаления саперами.

Инв. № Подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №	9.2. Земляные работы																							
			Участки производства на территории во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены. Технические условия по устройству инвентарных ограждений установлены <a href="#">ГОСТ 23407-78</a> .																							
			При обнаружении в процессе производства земляных работ не предусмотренных проектом коммуникаций, подземных сооружений, взрывоопасных материалов и боеприпасов земляные работы в этих местах следует прекратить, на место работы вызвать представителей заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и принять меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения. Работы возобновляются после выявления характера обнаруженных сооружений или предметов и получения соответствующего разрешения. В случае обнаружения боеприпасов к работе можно приступить только после их удаления саперами.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW2O.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001		Лист 23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					

Во время работы экскаватора запрещается изменять вылет стрелы и регулировать тормоза при заполненном ковше.

Во избежание повреждения рабочего оборудования платформу экскаватора с наполненным ковшом можно поворачивать только после выхода ковша из забоя.

Перед кратковременной остановкой или по окончании работ стрелу экскаватора следует расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

После работы машина должна быть поставлена на тормоза. Оставлять незаторможенной машину на уклоне или косогоре запрещается.

Грунт, извлекаемый из котлована, грузится в автосамосвалы и вывозится со строительной площадки в установленные места.

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

### 9.3. Эксплуатация строительных машин

Разрешается работать только на исправных машинах.

Машины с топливными баками и обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста, должны быть снабжены огнетушителями.

В зоне работы монтажных кранов, должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи.

Оставлять без надзора строительные машины с работающими двигателями не допускается.

Для строповки груза, предназначенного для подъема, должны применяться стропы, соответствующие массе поднимаемого груза. Угол между ветвями не должен превышать 90°.

При подъеме груз должен быть предварительно приподнят на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза.

Нахождение людей под перемещаемыми грузами запрещается. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема и опускания, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

Площадки для разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°.

При выполнении разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе.

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			

## 10. Пожарная безопасность

10.1. Требования к размещению на территории строительной площадки производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений (пункты 21 - 27.573 -577 ППБ 01-03):

- очистка территории и противопожарных расстояний от горючих отходов, строительного мусора, сухой травы и т.п;
- временные строения должны располагаться от строящихся зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуются иные противопожарные расстояния) или у противопожарных стен;
  - расположение отдельных блок-контейнерных зданий группами не более 10 в группе и площадью не более 800 м<sup>2</sup>, и расстоянием между группами не более 15 метров;
  - сооружение дорог, проездов и подъездов к строящимся и вспомогательным зданиям и сооружениям, к пожарным водоисточникам и средствам пожаротушения. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям необходимо завершать к началу основных строительных работ;
  - хранение на открытых площадках горючих строительных материалов, оборудования и грузов в горючей упаковке должно быть размещено в штабелях или группами площадью не более 100 м<sup>2</sup>. Расстояние между штабелями и от них до строящихся и подсобных зданий и сооружений надлежит принимать не менее 24 м;

10.2. Требования по выбору и размещению первичных средств пожаротушения на строительной площадке (пункт 108. приложение № 3 ППБ 01-03):

- помещения, здания и сооружения необходимо обеспечивать первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ 01-03, приложение № 3;
- первичные средства пожаротушения должны содержаться в соответствии с паспортными данными на них и с учетом положений, изложенных в приложении № 3. Не допускается использование средств пожаротушения, не имеющих соответствующих сертификатов;
- выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей в защищаемом помещении или на объекте следует производить в зависимости от их огнетушащей способности, предельной площади, а также класса пожара горючих веществ и материалов;
- для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также на территории предприятий (организаций), не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий.

Инв. № Подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&.&&&&.017.KE.0001			



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема подготовительных работ	
3	Строительный	
4	Открытый водоотлив	
5	Схемы строповок	
6	Схемы складирования	
7	Календарный план производства работ	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
NW20.W.574.0.SUBG&&.&&&&.017.KE.0001	05UBG Здание общестационального распределительного ПКУ. Компоын. Проект производства работ. Проектная записка.	
NW20.W.574.0.SUBG&&.&&&&.017.KE.0001	05UBG Здание общестационального распределительного ПКУ. Компоын. Проект производства работ. Графическая часть.	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

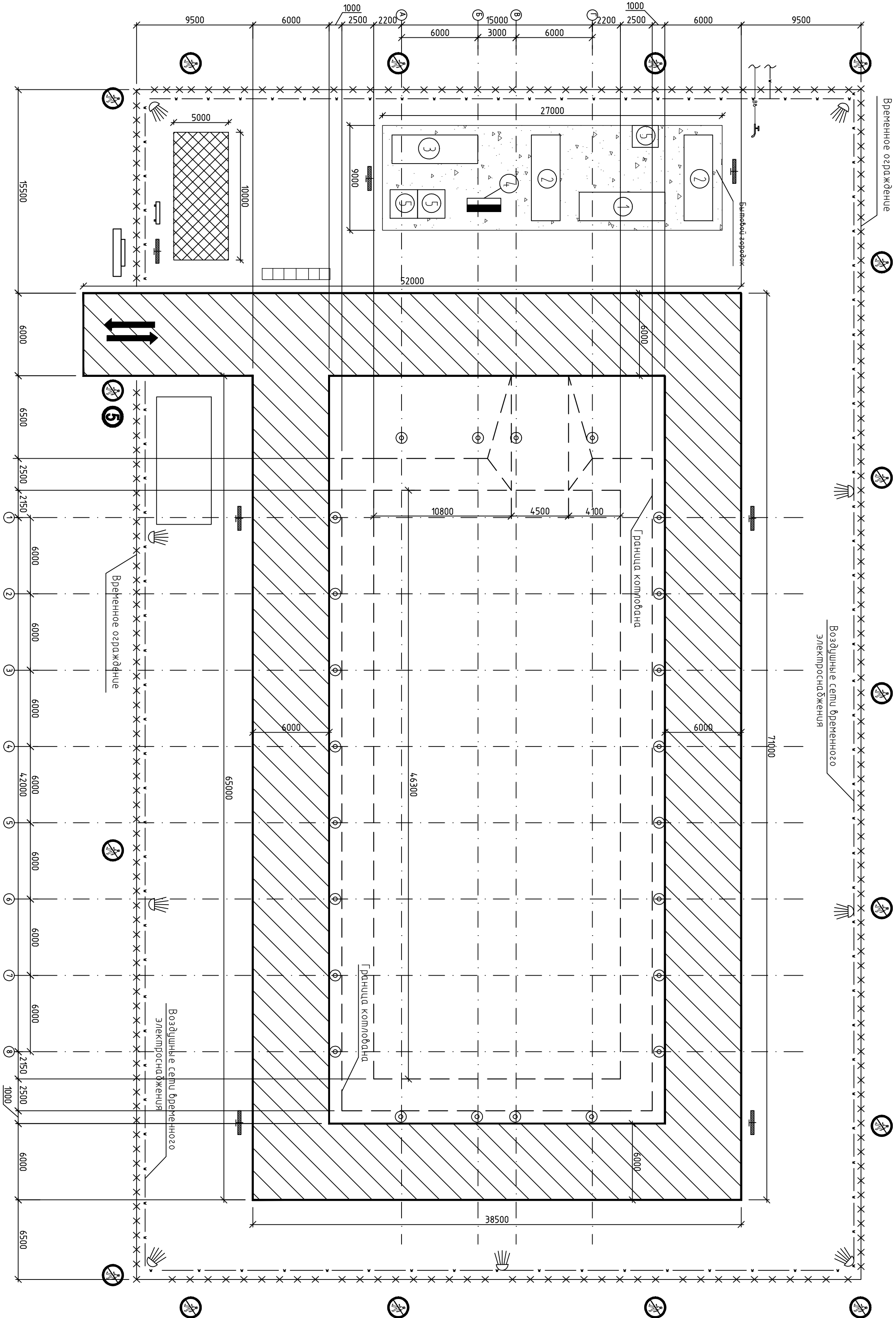
- Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартам
- До начала производства работ необходимо выполнить мероприятия согласно разделу 2 пояснительной записки.
- Геодезические работы вести согласно разделу 3 пояснительной записки.
- Контроль качества и приемку строительно-монтажных работ вести согласно указанию раздела 7.
- Безопасность труда при производстве строительно-монтажных работ смотри раздел 9.
- При вскрытии котлована, зрунтны на отметке должны быть обследовельстводаны с составлением соответствующих актов. В случае обнаружения зрунтнов отличных от принятых в проекте необходимо сообщить об этом в проектную организацию.

Инд.№подп.	Подпись и дата	Взам.инд.№

NW20.W.574.0.SUBG&&.&&&&.017.KE.0001									
Изм.	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата	Новоборонежская АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2			
Г/ИП	Кол-во	Лист	№рек	Подпись	Дата				
Н.Контроль	Путеводя	07.07.11							
Проверил	Скореходов	07.07.11							
Разработ	Коды/иб	07.07.11							
						Общие данные			
						Новоборонекское предприятие- филиал ОАО «Электроэнергетиках»			



Схема подготовительных работ



Условные обозначения

-информационный стенд у въезда на стройплощадку

-ограничение скорости движения

-въезд, выезд со строительной площадки

-ограждение котлована

-знак временного закрепления оси на местности

-стенд с противопожарным инвентарем

-временное ограждение

-временный водопровод

-движение экскаватора

-знак запрещающий проходы и выходы

-дорожная плита ДП 30-18.30

-стенд со схематм строподок

-мусорные баки

-прожектор на крыше

-воздушные сети временного энергоснабжения

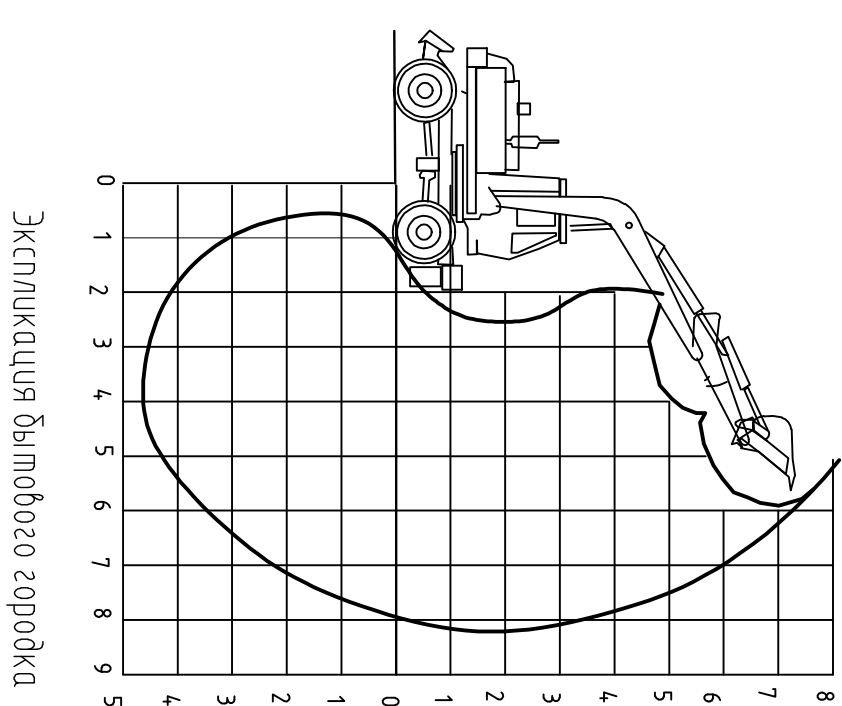
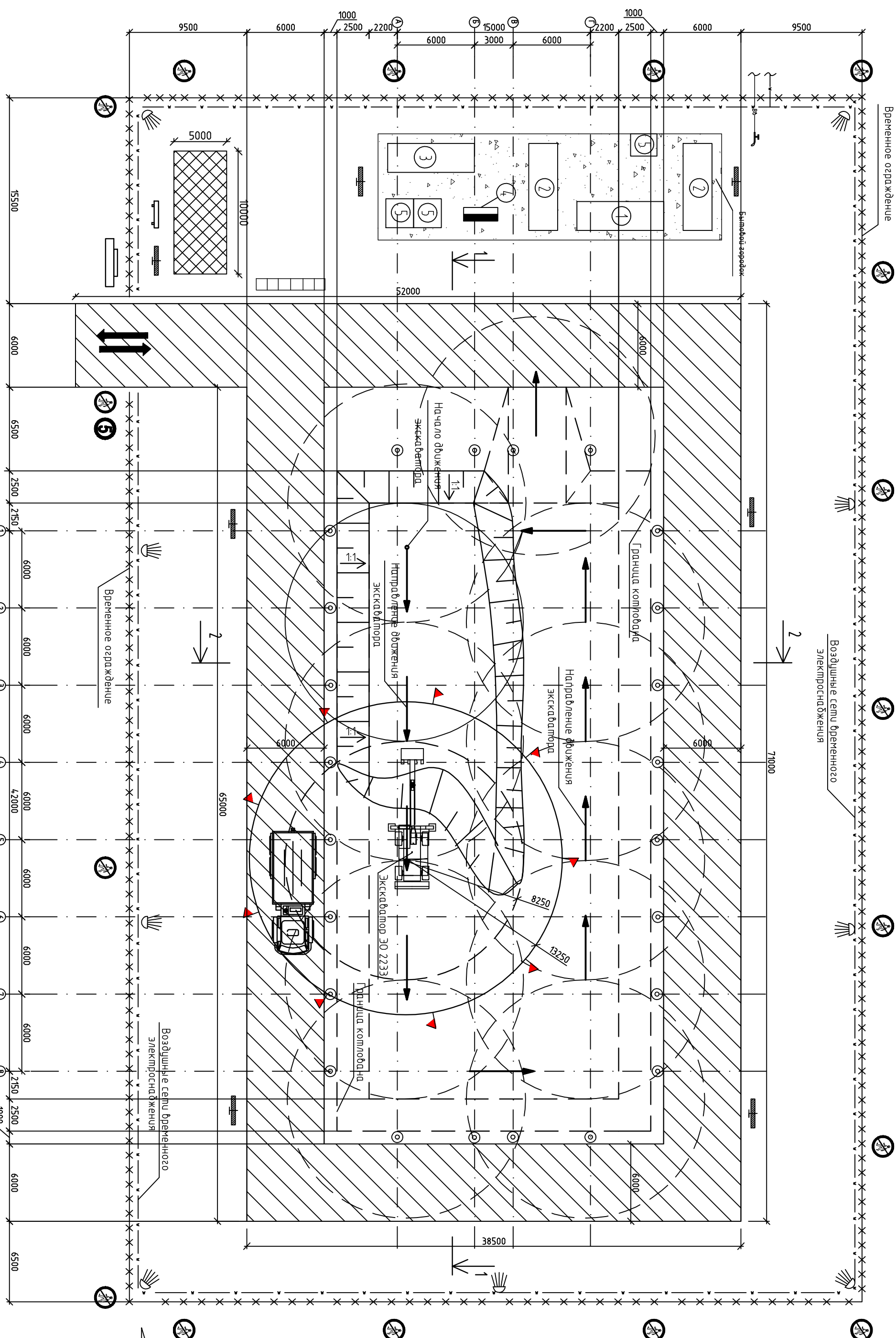
-граница опасной зоны при работе строительных механизмов

-водоразборный кран

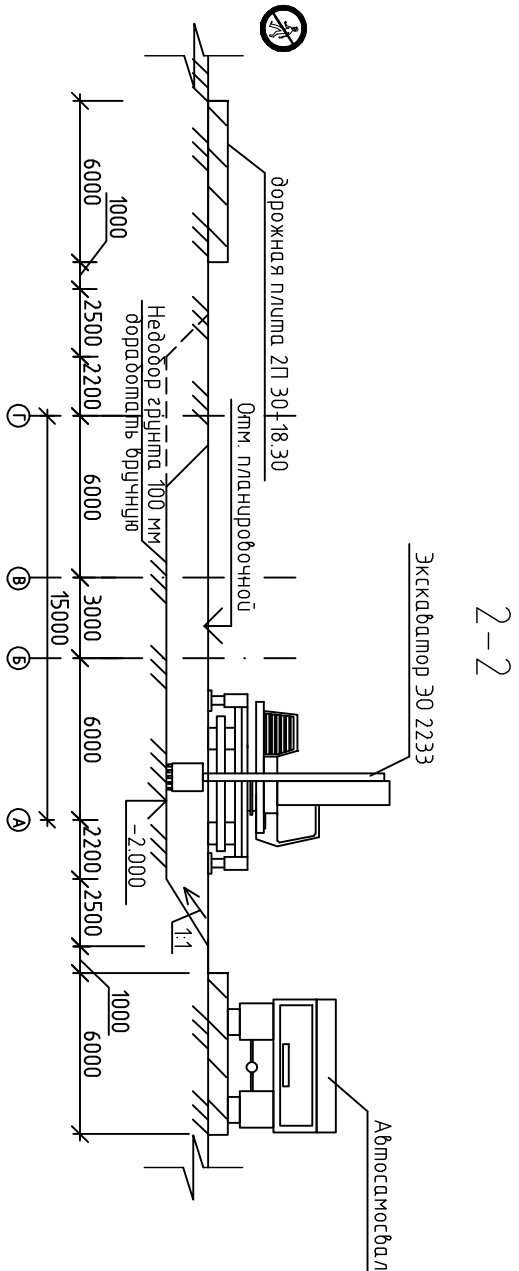
-площадка складирования

-зумпф

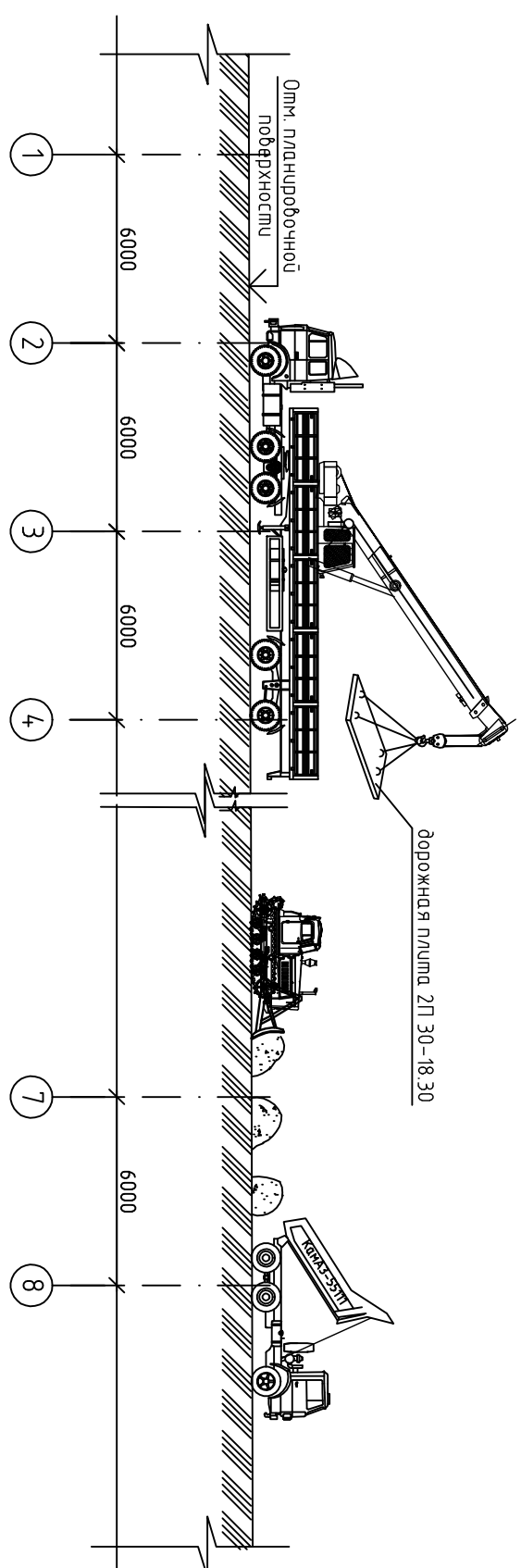
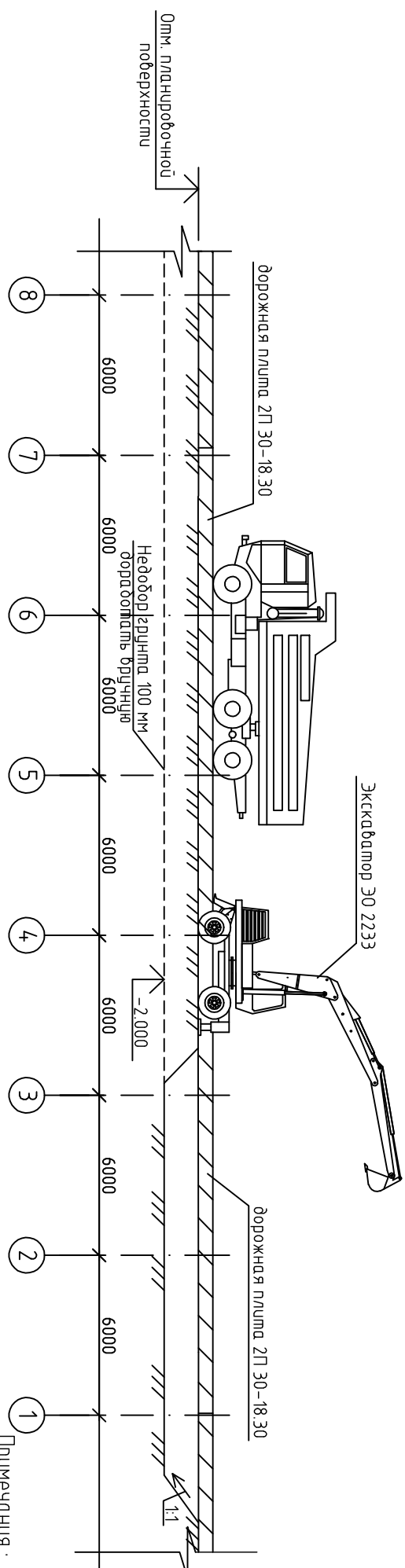
NW20.W.574.0.51VBG&&.&&&&.017.KE.0001									
Новоборонежская АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2									
Изм.	Колуч	Лист	№ок	Подпись	Дата	051VB здание общепромышленного распределительства, 10кВ.			
ГМП		Габдуллин			07.07.11	Проект производства работ.			
Начпроект		Пугачева			07.07.11	Р			
Проектиров		Скороходов			07.07.11	2			
Разработ		Кобальд			07.07.11	Листов			
Схема подготовительных работ						Новоборонежское предприятие- «Электропроектоннаж»			



№	Наименование	Кол. шт.	Площадь, общая м2
1	Проробская	1	18
2	Бытовые помещения	2	90
3	Инструментальная	1	18
4	Пожарный щит	1	
5	Бутилалем	3	4



### Схема устройства временной дорожки



## Конструкция временной дорожки

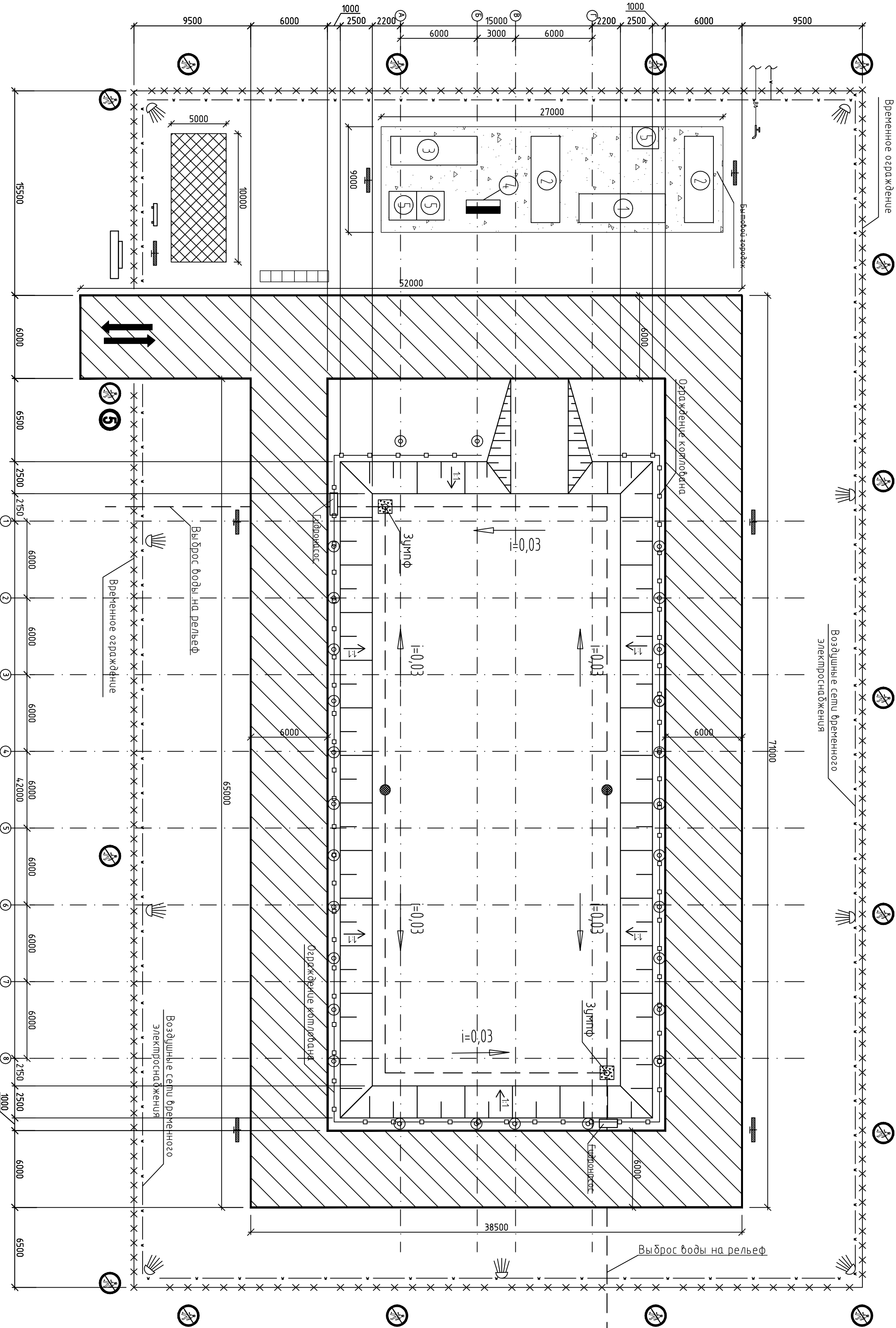
ПРИМЕЧАНИЯ

1. В зоне дома жителя города установленный запрещающий предупредительные знаки с пояснительным табличками.
2. Выполнить ограждение колдобной дырой 1,2 м. и выставить знаки с предупреждением о возможном падении с высоты.
3. Для обеспечения временной дороги предлагается 251 пилл. Дыра площадь закрытых составляет 1356 м<sup>2</sup>. Площадь одной пиллы составляет 5,4 метр<sup>2</sup>.
4. Основание под въездной городок выложить из дорожных пилл общ. m=243m<sup>2</sup> в количестве 45 пилл

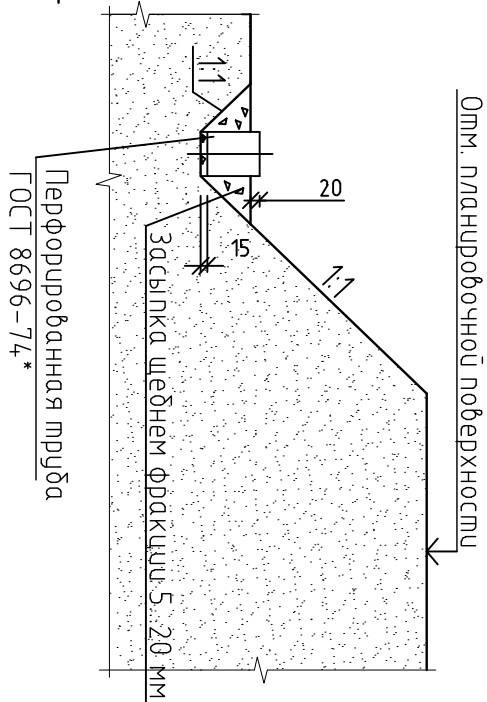
Инв.№подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№

[illegible]

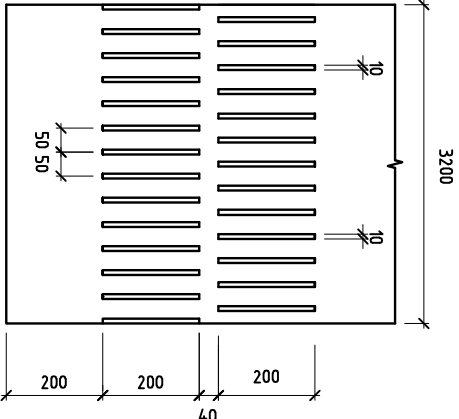
Открытый водоотлив



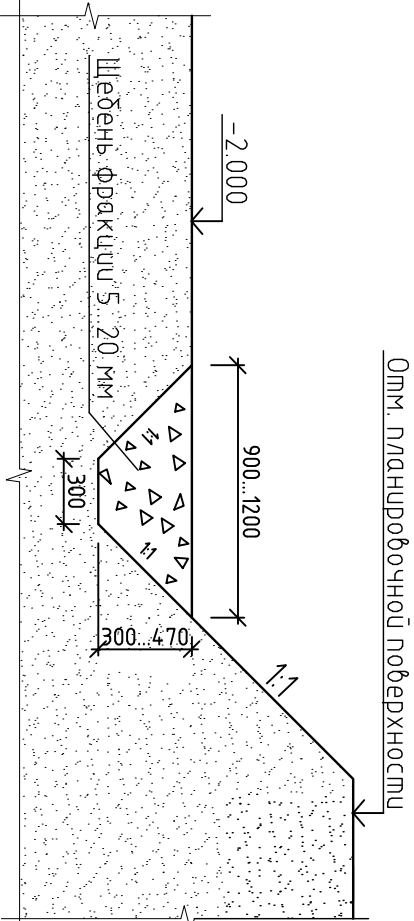
Конструкция зумфа



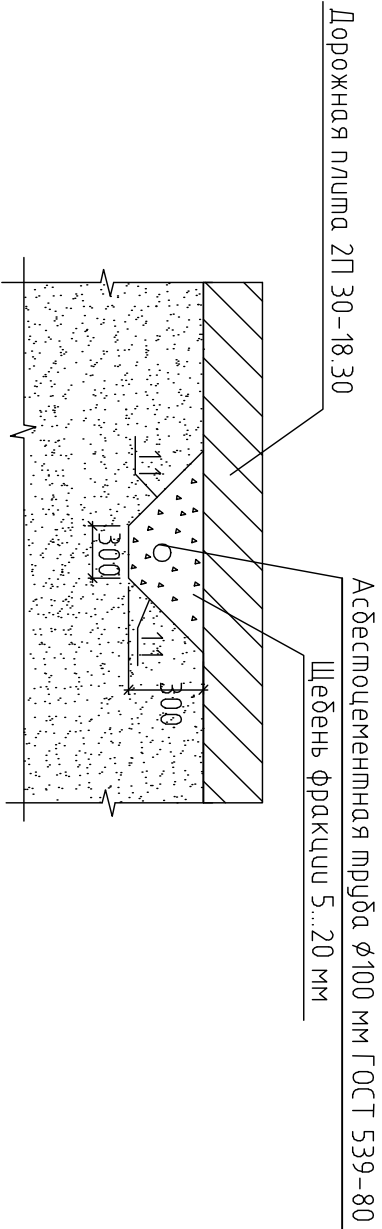
Развертка перфорации  
трубы 1020х6,0







Конструкция дренажной траншеи



Конструкция дренажной траншеи под дорогой



Инд.№.N°подп.	Подпись и дата	Взам.инд.№.N°

						NW20.W.574.0.5UBG&&. &&&&.017.KE.0001		
						Новоборонежская АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2		
Изм.	Колуч	Лист	№рек	Подпись	Дата	05UBG Здание общепитационного распределения ТКУ. Комбыд. Проект производства работ.		
ГМП	Габдуллин				07.07.11			
Начектрель	Писачева				07.07.11			
Проектир	Скороходов				07.07.11			
Разраб	Кобальд				07.07.11			
						Открытый водоотлив		
						Новоборонежское предприятие- филиал ОАО «Электроннонаж»		



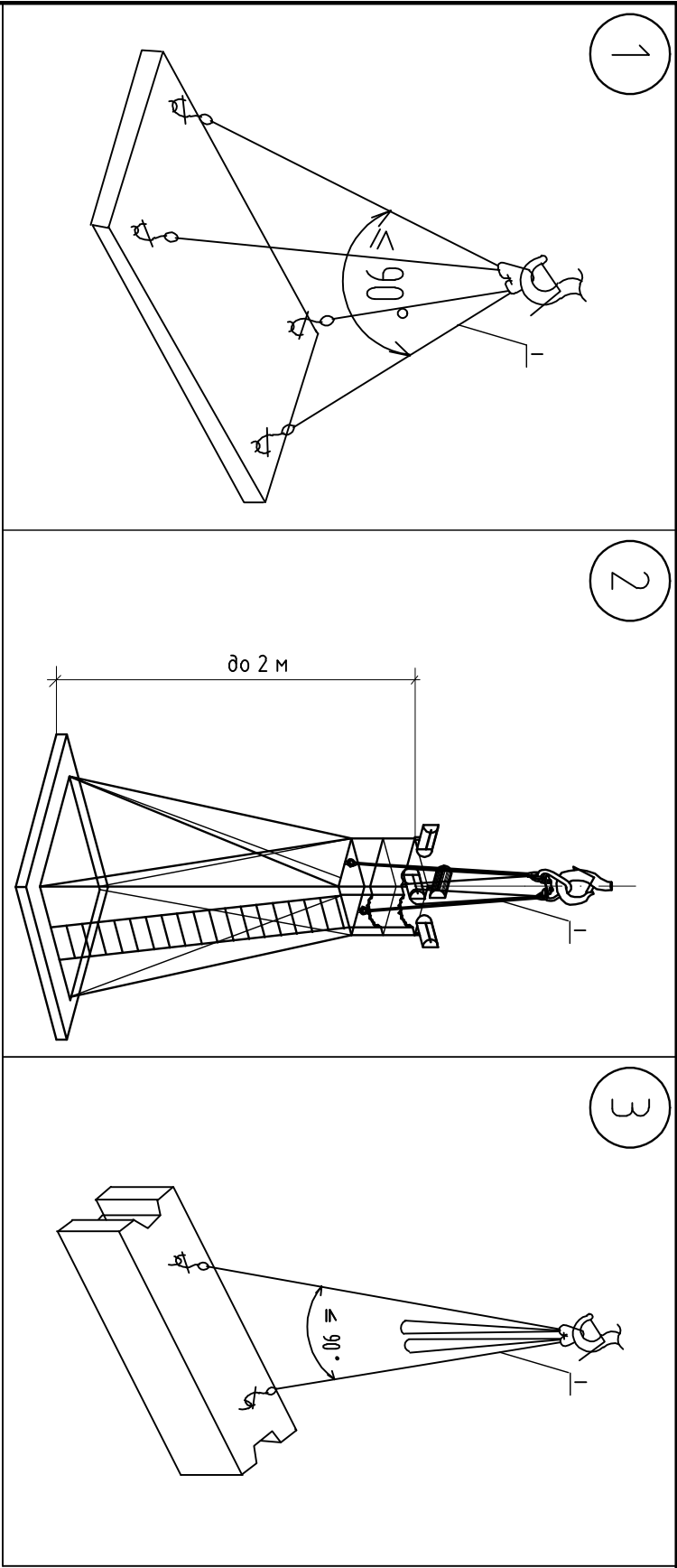


Таблица масс перемещаемых грузозахватных приспособлений и инвентаря

№ п/п	Наименование	Архивный номер	Вес, т		№ схем строповок		Грузозахватные приспособления	
			Инвент.	Материал/Оснастка	Общий	Разгрузка	Разгрузка	Монтаж
1	Лопата дорожная		-	до 3,5	0,243	до 3,743	1	1
2	Вышка проекторная позимаяная		-	до 3,5	0,134	до 3,743	1	1
3	ФБС		-	до 3,5	0,134	до 3,743	1	1

Ведомость используемых грузозахватных приспособлений,  
монтажной оснастки и инвентаря

№№ п/п	Наименование	Характеристика	Кол-во	Вес, ед., кг	Примечание
1	Строп 4-х ветвевой АСК-5/5000 ГОСТ 25573-82*	0=5м, L=5000	2	135	С чалочными крюками

Инв.№*подп.	Подпись и дата	Взам.инв.№										
			Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	NW20.W.574.0.5UBG&&&&&.017.KE.0001			
			ГМП						Новоборонежская АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2			
			Н.Контроль						05UBG здание общепромышленного распределительства, ЮЗУ.			
			Проберил						Проект производства работ.			
			Разработ						Схемы строповок			
									Новоборонежское предприятие-филиал ОАО «Электроэнергетика»			

П Р И М Е Ч А Н И Я

1. Данные чертеж разработан на строповку монтируемых конструкций и взмогазательной оснастки при возведении объекта.
2. Грузоза-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно требованиям СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве 2. Строительное производство п.п. 1-16. "Требования устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" и "Требования техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта".
3. Подбор грузозахватных приспособлений выполнен с учетом габаритов и масс монтируемых элементов.
4. Грузовые крюки грузозахватных средств(стропов) применены при производстве СРР, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выведение груза.
5. Строповые стропы и элементы конструкции должны обеспечивать их подачу к месту установки и проведения работ.
6. В местах касания колец стропов с острыми углами монтируемых элементов, необходимо использовать их укрепления.
7. При строповке длинномерных элементов количество стропов их пелли располагать на расстоянии равном примерно 1/4 длины элемента от его концов.
8. Грузы, на которые не разработаны схемы строповок, стропятся и перемещаются в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.
9. Расстроповку установленных элементов и конструкций производить лишь после прочного и устойчивого их закрепления.
10. Грузозахватные приспособления должны учесть каленно завода изготовителя с указанием инвентарного номера, грузоподъемности и даты испытания Регистрационный номер должен быть внесен в журнал учета и периодического осмотра СРП и т.д.
11. На монтажной площадке должен быть установлен единый порядок обмена сигналами между лицом, руководящим подъемом, машиноистом крана и рабочими и оповещать.
12. Приказом назначить из числа ИТР лицо ответственное за безопасное производство работ кранами, острым и использованием СРП и т.д. на значительных Приказом строповщиков.

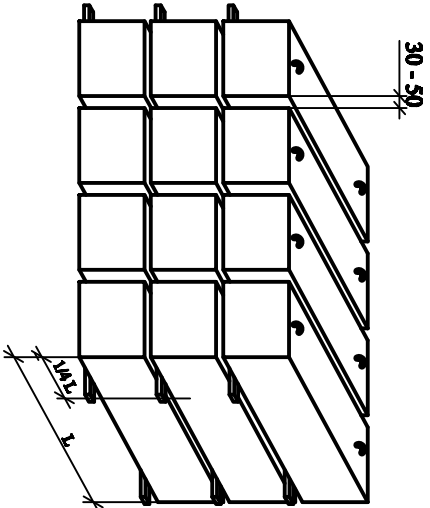
РАСЧЕТОПАСНОЙЗОНЫ

1. Опасная зона при перемещении краном груза в случае его падения. Наибольшая опасная зона образуется при проносе троса крана длиной 6м. Высота до лица груза 4 м, а-1,5м. Lоп.зона = 15 + 6,0+0,3/2 (пушок арматуры) = 17,7м

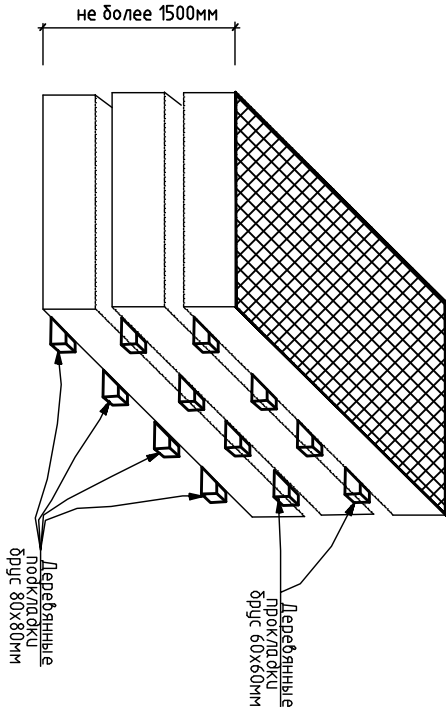
- Арматурные пучки(длиной до 6м) подвешивать на монтажные горизонт смедующим образом:
- груз стропуется с абтоматического.
  - крепится оттяжками.
  - примонтируется на высоте 0,3м от платформы полурасшире,убеждаемся в надежности и правильности строповки, действия порнозов крана.
  - груз используется, ориентируемся длиной стороны параллельно границе опасной зоны;
  - по команде сигнальщика груз поднимается на высоту до 2,3 м выше ранее смонтированных конструкций;
  - поворотом стрелы и изменением вылета крана, машиноистом крана и рабочими у оповещать.
  - монтажный горизонт к месту складирования или установкой арматуры.
  - арматурные стержни вручную перемещаются к месту установки.

- Арматурные пучки(длиной до 6м) подвешивать на площадку складирования следующим образом:
- груз стропуется с абтоматического краном.
  - крепится оттяжками.
  - примонтируется на высоте 0,3м от платформы полурасшире,убеждаемся в надежности и правильности строповки, действия порнозов крана.
  - груз используется, ориентируемся длиной стороны параллельно границе опасной зоны;
  - по команде сигнальщика груз поднимается на высоту до 4,0м, убеждаемся оповещаем от разворота и при спорождении груза-а строповщиками при помощи 2-х канатных оттяжек(т. оттяжек= 10-м) для предупреждения от раскачивания и случайного разворота спорождаем к месту складирования.

## СХЕМЫ СКЛАДИРОВАНИЯ



Складирование ФБО



## Складирование дорожных плит

### УКАЗАНИЯ К СХЕМАМ СКЛАДИРОВАНИЯ

- [illegible]

## СКЛАДИРОВАНИЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ И МЕТАЛЛОПРОКАТА

Профильные стальные крупны́х сечений (балки, швеллеры) и рельсы складывают в штабеля на деревянных подкладках толщиной 150–200 мм, высота штабеля от 0,5 до 1 м.

[illegible][illegible]

Трубы диаметром до 500 мм при монтаже в штабелях высотой до 2 м, не на закреплены на подкладках при помощи болтов.

Трубы диаметром до 100 мм и смежные арматуры складывают на подкладках и прокладках с концевыми упорами.

Трубы больших диаметров (до 100 мм) и смежные арматуры складывают на спелых или в вынужденных металлических скобах, с деревянными, металлическими подкладками.

Металлические переплеты складируются на деревянных прокладках и подкладках, рассортированными по размерам и покрытыми брезантом.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ

[illegible]

Дороги, вдоль которых расположились склады строительных материалов и изделий, должны обеспечивать разрыв между разгруженными механизмами и машинами, а тем числе большегрузным. Минимальный радиус закругления дорог при устройстве проезда по ним большегрузными машинами должен быть не менее 12 м.

увязано на классическую модельную основу, быть установленным схемой движения средства транспорта, и на обычных дорогах и проездах хорошо видные знаки, регламентирующие порядок движения транспорта (ГОСТ 10801-78).

Скорости движения автомобиля по дорогам и площадкам складирования не должна превышать 10 км/ч на прямых участках, и 5 км/ч на поворотах.

Складировать сырые и смоченные полимеры в промодифицированных разрывах, между заданными направлениями.

необходимо использовать материалы, разрешенные в правилах, эмпирически доказавшие, что если выше, стропила есть свободная полость, шириной не менее 5 см с покрытием из непроницаемого шпаклевки и т. д. для предотвращения возгорания пожара с настилом. Все материалы и изделия должны храниться в штабелях. В штабелях должны храниться материалы одной партии, одного вида, одинаковой заготовки.

Штабеля следует снабжать бирками (полюсами) с указанием количества, в порку пометки материала.

На мощностях из указанных материалов должны быть созданы здания цеховые, проход, проезды между ними.

Промышленные разрывы между открытыми складами, зданиями (сооружениями) должны быть выполнены с применением стальной (ШЛП-85-80) «Е»-образной и только при наличии специальных мер по обеспечению безопасности.

На мощностях, способствующих должны быть, предусмотрены меры для хранения и транспортировки, погрузки и разгрузки, загрузки и разгрузки и других элементов деятельности мощностей (металлы и т.д.), а также промышленной инфраструктуры.

Способы укладки материалов в пазелли должны обеспечивать безопасность ведения порудовительно-ремонтных работ в безопасных условиях, при этом на шпатель или колено него; осуществлять самопроизвольное смещение, продавливание, расклинивание, смятие и раскалывание складируемых изделий.

Шпатель или стамеска для хранения материалов и конструкций следует располагать не ближе, чем:

[illegible]

между шматками необходимо приложить с учетом размеров приспособлений, подпоясов и т.п., которыми конструкцию до подвеса.

Итоговые скелетированные болванки были обеспечены перемычками, средствами покровращения в соответствии с нормами, предъявленными в модели.

Для обслуживания шателера высотой более 1,5 м должны применяться переносные подъемные лестницы. Запрещается вставаться на шателер во время его выгрузки из вагона или прохода.

Приостановка (справка) наездника и узла при заборон и элементом временных капитальных сооружений не допускается.

Итоговые скелетированные болванки были обеспечены перемычками, средствами покровращения в соответствии с нормами, предъявленными в модели.

Для обслуживания шателера высотой более 1,5 м должны применяться переносные подъемные лестницы. Запрещается вставаться на шателер во время его выгрузки из вагона или прохода.

Приостановка (справка) наездника и узла при заборон и элементом временных капитальных сооружений не допускается.

Весь изученный материал, образующий продукт обучения, нацеленный на приобретение навыков и умений, должен быть представлен в виде учебно-методического пособия, позволяющего учащимся самостоятельно овладеть изучаемым материалом. Учебно-методическое пособие должно представлять собой учебно-методическое пособие, позволяющее учащимся самостоятельно овладеть изучаемым материалом. Учебно-методическое пособие должно представлять собой учебно-методическое пособие, позволяющее учащимся самостоятельно овладеть изучаемым материалом.

[illegible]

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

NW20.W.574.0.5UBG&. &&&&.017.KE.0001				
НОВОБОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подпись
ТИП	Габаритов	Лист	№ док	Дата
Н.Контроль	Пуск-чел	Лист	№ док	Дата
Проектир	Скорость	Лист	№ док	Дата
Разраб.	Коррекц	Лист	№ док	Дата
05.06.2016 Задача: «Схемы технологического распределения» 10кВ. Проект производства работ.				
Схемы складирования		Новоборонежские производственные филиалы ОАО «Электросетевая»		

Календарный план производства работ										График работ (дни, месяцы)		33																																								
Наименование работ	Объем работ		Требования к машинам	Продолжительность работ, дн	Численность рабочих в смену	Состав бригады	1 месяц																				2 месяц																									
	Единица измерения	Количество					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Подготовительные работы	1	2	3	4	5	6	7																																													
Устройство временных дорог		м 2			6	7	Бульдозерщик-1 Котлованщик-1 Крановщик-1 Рабочий-2																																													
Разработка котлована		м 3			4	8	Экскаваторщик-4 Бульдозерщик-2																																													
Устройство водосточива		м		-	2	4	Рабочий-4																																													
Неучтенные работы				-	46	4	Рабочий-4																																													

График движения основных строительных машин по объекту																					
График работ (см. месяц)																					
Наименование	Число машин	1 месяц																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Бульдозер ДТ-75	1							1	1	1	1	1									
Экскаватор ЭО-2213	1													1	1	1					
Автогрейдер КС-5713	1																				
Автомобиль бортовой КАМАЗ-65117	1													1	1	1	1	1	1	1	1
Автомобиль самосвал КАМАЗ-65115	2														2	2	2	2			

Наименование профессии рабочих (отд. льно) и ли геинодрайной и субодральной организации		Затраты труда, чел.-сутки	Численность рабочих в смену	График движения рабочих кадров по объекту																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			1 месяц																2 месяц																3 месяц																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Рабочие	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

График поступления на объект строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования																			
График работ (см. месяц)																			
Наименование работ	Единица измерения	Количество	2 месяц																
Плита дорожная	м3	296																	

Инф.№подп.

Подпись и дата

Взам.инф.№

Изн.

Колуч.

Лист

№док.

Подпись

Дата

ГМП

Габдуллин

07.07.11

Н.Контроль

Пугачева

07.07.11

Проберил

Скороходов

07.07.11

Разраб.

Кобальд

07.07.11

NW20.W.574.0.5UBG&&.8&&&.017.KE.0001

Новоборонежская АЭС-2 с энергоблоками №1 и №2

05УБЗ здание общественного распределительства, ТКУ, Комбин.

Проект производства работ.

Календарный план производства работ

Новоборонежское предприятие- филиал ОАО «Электроэнергетика»

См.дья

Лист

Листов

Р

7

Формат А2



Транспортная схема доставки дорожных плит на объект строительства  
"05UBG. Здание общестанционного распределительного устройства 10кВ"

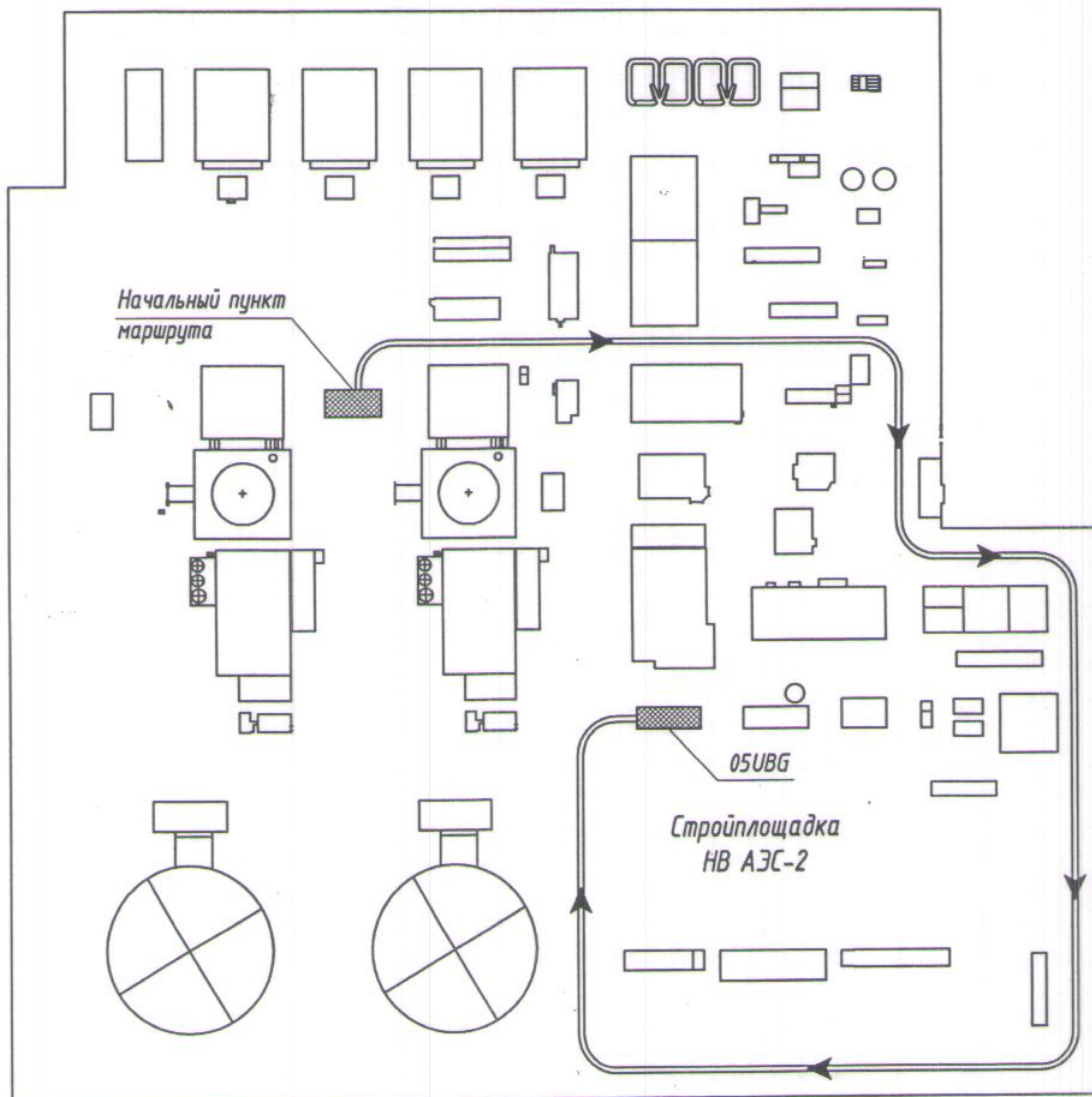


Таблица расстояний

№ п/п	Наименование участков		Расстояние, км
1	Начальный пункт маршрута	05UBG	2,0

Условные обозначения:

направление  
движения

Составил:  
инженер ПТО ООО "РСК "Панорама"

Стучилин С.М.

Проверил:  
инженер 2кат ОТН УКС НВ АЭС-2

Белянский А.А.

начальник ОСР НФ-ДС ОАО "АЭП"

Чойзонов Л.Б.