

Свидетельство саморегулируемых организаций:
НП «Центризыскания» от 22.01.2015 №1002.05-2009-7701885820-И-003
Свидетельства саморегулируемых организаций:
НП дорожных проектных организаций «РОДОС» от 15.01.2015 №0381.04-2009-7701885820-П-077
Сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011

**Юго-Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Проспект Вернадского» - станция метро
«Можайская»**

**7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо
«Аминьевское» со ст. «Давыдково».**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555М

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

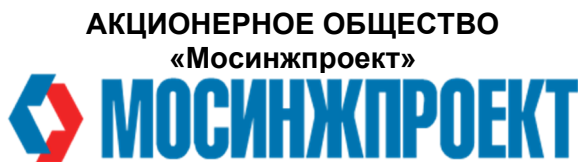
Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 1 «Проект организации строительства».

**Книга 4. «Конструкции накрытия эстакадного и наземного участка.
Облицовка. Проект организации строительства»**

12-4017-Л-П-7.3Э ПОС 1.4

Том 5.1.4



Свидетельство саморегулируемых организаций:
НП «Центризыскания» от 22.01.2015 №1002.05-2009-7701885820-И-003
Свидетельства саморегулируемых организаций:
НП дорожных проектных организаций «РОДОС» от 15.01.2015 №0381.04-2009-7701885820-П-077
Сертификат соответствия ГОСТ ISO 9001-2011

**Юго-Западный участок
третьего пересадочного контура,
станция метро «Проспект Вернадского» - станция метро
«Можайская»**

**7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо
«Аминьевское» со ст. «Давыдково».**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №9555М

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Подраздел 1 «Проект организации строительства».

**Книга 4. «Конструкции накрытия эстакадного и наземного участка.
Облицовка. Проект организации строительства»**

12-4017-Л-П-7.3Э ПОС 1.4

Том 5.1.4

Заместитель директора
по проектированию

Р.Х. Черкесов

Руководитель по проектированию

Ю.Ю. Гусаков

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



МЕТРОГИПРОТРАНС

Свидетельство

№ 24-П-05112009 от 11 октября 2016 г.,
№ 01-И-№1428-7 от 26 июля 2016 г.

**Юго-Западный участок ТПК ст. «Проспект Вернадского» -
ст. «Можайская»**

**7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо «Аминьевское»
со ст. «Давыдково»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Проект организации строительства

Подраздел 1

Организация строительства

Часть 4

**Конструкции накрытия эстакадного и наземного
участка. Облицовка. Проект организации
строительства**

ТПК-1-43-ПОС 1.4

Том 5.1.4

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

2021 г.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



МЕТРОГИПРОТРАНС

Свидетельство

№ 24-П-05112009 от 11 октября 2016 г.,
№ 01-И-№1428-7 от 26 июля 2016 г.

**Юго-Западный участок ТПК ст. «Проспект Вернадского» -
ст. «Можайская»**

**7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо «Аминьевское»
со ст. «Давыдково»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 Проект организации строительства
Подраздел 1 Организация строительства
Часть 4 Конструкции накрытия эстакадного и наземного
участка. Облицовка. Проект организации
строительства

ТПК-1-43-ПОС 1.4

Том 5.1.4

Первый вице - президент
главный инженер

А.А. Авдеев

Главный инженер проекта



М.В. Белянский

2021 г.

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.



ДС-ПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДС-Проект»

Свидетельство саморегулируемой организации:
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ «ЛИГА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» СТРОИТЕЛЬНОГО
КОМПЛЕКСА от 09.06.2014 № 98 - П – 04022013

**Юго-Западный участок ТПК ст. "Проспект Вернадского" - см. "Можайская".
7.3 этап "Соединительные ветки в электродепо "Аминьевское" со ст.
"Давыдково". Перегон ст. Аминьевское шоссе - ст. Давыдково.
Соединительная ветка в электродепо Аминьевское**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5

Проект организации строительства

ПОДРАЗДЕЛ 1

Организация строительства

ЧАСТЬ 4

**«Конструкции покрытия эстакадного и наземного участка. Облицовка.
Проект организации строительства»**

ТПК-1-43-ПОС 1.4

ТОМ 5.1.4

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Пилипчук М.С.

Афонин В.О.

Номер п/п	Обозначение документа	Наименование документа	Версия	Дата последнего изменения
1	ТПК-1-43-ПОС 1.4 Том 5.1.4	Раздел 5. Проект организации строительства Подраздел 1. Организация строительства. Часть 10. Конструкции покрытия эстакадного и наземного участка. Облицовка. Проект организации строительства.	1	29.04.2021
	Разработал	Галиуллина Г.М.		29.04.2021
	Проверил	Кочергин Д.А.		29.04.2021
	ГИП	Афонин В.О.		29.04.2021
Информационно- удостоверяющий лист	ТПК-1-43-ПОС 1.4 Том 5.1.4	Лист	Листов	
		1	1	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 5.1.4

Обозначение	Наименование	Примечания
	Титульный лист	стр.1
ТПК-1-43-ПОС 1.4-с	Содержание тома	стр.2
ТПК-1-43-ПОС 1.4-сг	Справка о соблюдении действующих норм и правил	стр.3
ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз	Пояснительная записка	стр.4-22
ТПК-1-43-ПОС 1.4-сгп	Стройгенплан. М1:500.	стр.23
ТПК-1-43-ПОС 1.4-вор	Ведомость работы машин и механизмов	стр.24

						ТПК-1-43-ПОС 1.4-с		
						Юго-Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Проспект Вернадского» - станция метро «Можайская». 7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо «Аминьевское» со ст. «Давыдково».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Раздел 5. Книга 1.4. «Конструкции покрытия эстакадного и наземного участка. Облицовка. Проект организации строительства»	Стадия	Лист
							П	1
ГИП		Афонин			04.21	Содержание тома	 ДС-ПРОЕКТ	
Разраб.		Галиуллина			04.21			
Пров.		Кочергин			04.21			

СПРАВКА О СОБЛЮДЕНИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМ И ПРАВИЛ

Технические решения, принятые в данном Проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-эпидемиологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта при соблюдении предусмотренных Проектом мероприятий.

ГИП ООО "ДС-Проект"

В.О. Афонин

						ТПК-1-43-ПОС 1.4-сг		
						Юго-Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Проспект Вернадского» - станция метро «Можайская». 7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо «Аминьевское» со ст. «Давыдково».		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Раздел 5. Книга 1.4. «Конструкции покрытия эстакадного и наземного участка. Облицовка. Проект организации строительства»	Стадия	Лист
							П	1
ГИП		Афонин В.			04.21			
Разраб.		Галиуллина			04.21			
Пров.		Кочергин			04.21			
Справка ГИПа						 ДС-ПРОЕКТ		

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.	2
	Основание для разработки проекта.	2
	Описание участка строительства.....	2
2.	ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	3
	2.1. Облицовка перегонной эстакады.	3
4.	КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.	5
5.	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КАДРАХ.	6
6.	ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВРЕМЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.....	7
	Список инвентарных сооружений.....	7
	Перечень временных зданий и сооружений складского назначения.....	8
7.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.	9
8.	ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ.	10
9.	УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.	11
10.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.	12
11.	ПРИЛОЖЕНИЯ.	13
	11.1. Характеристики автомобильного крана LIEBHERR LTM1030.	13
	11.2. Характеристики миникрана MAEDA MC285	14
	11.3. Характеристики установки алмазного бурения.....	15
	11.4. Характеристики вакуумного оборудования Wood's Powr-Grip MRTA611LDC.....	16
	11.5. Характеристики крана-манипулятора Hyundai hd120.....	17
	11.6. Характеристики телескопического погрузчика MERLO Panoramic P101.10NM.....	18
	11.7. Характеристики ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО подъемника Haulotte HA16 или H16.....	19
12.	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	20
	12.1. Стройгенплан	20

						ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз		
						Юго-Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Проспект Вернадского» - станция метро «Можайская». 7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо «Аминьевское» со ст. «Давыдково».		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Афонин В.			04.21	Раздел 5. Книга 1.4. «Конструкции накрытия эстакадного и наземного участка. Облицовка. Проект организации строительства»	Стадия	Лист
							П	1
Разработ		Сапизук Р.			04.21	Пояснительная записка		20
Провер.		Кочергин Д.			04.21			
						 ДС-ПРОЕКТ		

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Проект организации строительства разработан на монтаж кровельных и фасадных элементов облицовки накрытия перегонной эстакады депо Московского метрополитена.

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА.

Проект ТПК-1-43-ПОС 1.4 разработан по заданию АО "Метрогипротранс" в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

При разработке проекта использованы исходные данные, предоставленные

АО "Метрогипротранс", а именно:

1. Документация раздела АР (объемно-планировочные решения, планы, разрезы, фасады и т.д.);
2. Документация раздела КР (железобетонные конструкции);
3. Генплан.

При разработке проекта были учтены требования следующих нормативных документов:

СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*";

СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*;

СП 70.13330-2012 "Несущие и ограждающие конструкции";

СП 28.13330-2012 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";

СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";

СП 120.13330-2012 "Метрополитен";

СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Актуализированная редакция СНиП 21-01-97.

При разработке проекта учтено применение материалов и комплектующих российских производителей. Возможна поставка аналогичных материалов другими заводами-изготовителями при условии, что технические характеристики, габаритные размеры, вес, качество изготовления соответствуют показателям изделий, предусмотренных в проекте.

ОПИСАНИЕ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Проектируемый объект находится в черте г.Москва.

В соответствии с обязательным приложением Г,Д СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*" проектируемый объект находится на территории I ветрового и III снегового районов.

Инт. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инт. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

Лист

2

2. ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

2.1. ОБЛИЦОВКА ПЕРЕГОННОЙ ЭСТАКАДЫ.

В соответствии с проектом ТПК-1-43-ТКР 1.2 по верху поперечных балок стального каркаса укладывается стальной оцинкованный профилированный лист, гофрами в продольном направлении. Профлист крепится к каждой поперечной балке каркаса покрытия в каждую гофру специальными дюбель-гвоздями с металлической прижимной шайбой.

По верху профилированного листа устраивается промышленная алюминиевая фальцевая кровля, включающая опоры-кляммеры, алюминиевые карты шириной 500мм со стоячим фальцем высотой 65мм и прочие элементы (заглушки, уплотнители, прокладки, отливы и т.п.).

Ламели декоративного ограждения крепятся к стойкам из стального профиля 100х4, закрепленного в нижней и верхней части через металлические кронштейны, которые изготавливаются из двутавра 20Ш1. Стойки расположены с шагом несущих рам металлокаркаса. Крепление алюминиевых ламелей к стойкам осуществляется элементами системы "PGP" или аналогами.

Водоотведение с кровли – организованное, по гидроизолированным лоткам, которые крепятся на нижних скатах кровли по всей длине участка покрытия. С шагом 24м устанавливаются водосливные воронки и трубы с обогревом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз				3

3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.

Монтаж облицовки перегонной эстакады:

- работы ведутся с организованной строительной дороги с левой стороны от оси метрополитена;
- подача материала на монтаж при помощи автомобильного транспорта;
- ветки эстакады облицовываются по очереди, сначала правая (дальняя от дороги), потом левая;
- элементы облицовки (кронштейны, стойки, ламели) подают в проектное положение автомобильным краном г.п. 50т с применением монтажного гуська;
- крепление элементов облицовки осуществляется вручную, при помощи инструмента, подача рабочих в зону монтажа осуществляется при помощи телескопических подъемников типа Haulotte HA16 или аналогичных.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз				4

4. КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Общая продолжительность работ определяется графиком производства работ и составляет 6,0 месяцев.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КАДРАХ.

Трудозатраты, согласно локальной смете на монтаж облицовки эстакады на подходе к депо составляют 56952,13 человеко-часов.

Согласно графику производства основных работ (6 месяцев работы), при выполнении работ вахтовым методом (по 14 рабочих дней для каждой из бригад, с последующей заменой на другую бригаду и 12-ти часовым рабочим днем), суточная потребность в рабочих кадрах составит:

$$N_{\text{раб}} = 56\,952 / 6 / 28 / 12 = 29 \text{ рабочих}$$

На основании "МДС 12-46.2008" соотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОП принимается соответственно 84.5, 11, 3.2 и 1.3%. Максимальное количество работников в смену составит:

№ п/п	Категория работников	Норматив, %	Макс. кол-во, чел.
1	Рабочие	84,5	25
2	ИТР	11	4
3	Служащие	3,2	1
4	МОП	1,3	1
	Итого:	100	31
В том числе:			
P5	Рабочие в наиболее многочисленную смену		18
P6	ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену		5
P7	Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену		23
P8	Работающие женщины в наиболее многочисленную смену составляют		7
P9	Работающие мужчины в наиболее многочисленную смену составляют		16

Инов. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

Лист

6

6. ПОТРЕБНОСТЬ ВО ВРЕМЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.

СПИСОК ИНВЕНТАРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Таблица №2

№	Наименование	Показатели				
		Кол-во работн.	Норматив	Площадь	Здание	Кол-во бытовых
1	Гардеробная	25	0,70 м.кв.	17,5	6х2,5	2
2	Душевая	18	0,54 м.кв.	9,7	6х2,5	1
3	Умывальная	23	0,20 м.кв.	4,6	6х2,5	1
4	Сушилка	18	0,20 м.кв.	3,6	6х2,5	1
5	Помещение для обогрева рабочих	18	0,10 м.кв.	1,8	6х2,5	1
6	Туалет	18	1 шт на 15 чел	1,6	1,5х1,5	2
7	Столовая	23	1м.кв на 1 чел.	5,6	6х2,5	1
8	Медпункт	23	0,05 м.кв.	1,2	6х2,5	1
9	Административные здания	5	4,00 м.кв.	20,0	6х2,5	2
10	Пост охраны	1		12,5	6х2,5	1
Итого бытовых						11
Итого биотуалетов						2
Общая площадь						165

Для обеспечения персонала бытовыми условиями, на территории строительной площадки возводится временный бытовой городок из блок-контейнеров типа «Универсал» (размером 3м х 6 м).

В административно-бытовых помещениях (контора начальников участков, прорабские) предусмотреть организацию рабочих мест, включая телефонную связь, интернет и оргтехнику.

Гардеробные контейнерного типа системы “Универсал” оснащены:

- умывальником;
- электросушителем;
- баком для воды.

Пункт питания должен быть оборудован титаном, холодильником, электроплитами. Питьевая вода - бутилированная, привозная. Медпункт располагается в одном из блоков (контейнеров) бытовых помещений и не далее 800 м от рабочих мест.

Расстояние от туалетов до рабочих мест в наиболее удаленных частях не должно превышать 100 м. Принимаем биотуалеты ОАО «Экосервис».

Инт. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инт. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

Лист

7

ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ СКЛАДСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего
1.	Закрытый отапливаемый склад	М2	36
2.	Закрытый неотапливаемый склад	М2	120
3.	Навесы	М2	360
4.	Открытые площадки складирования	М2	685

В закрытых отапливаемых помещениях хранятся: рабочий инструмент, инвентарь, расходные материалы для инструмента и монтажа конструкций.

Под навесами и на открытых площадях хранятся металлоконструкции каркаса и прочие профильные элементы.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ.

Таблица 4.

№п/п	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
	Кран на автомобильном ходу г.п. до 50т	КС-65715	3	
	Кран на автомобильном ходу г.п. до 50т	КС-55713	2	
	Телескопический подъемник	Haulotte HA16	6	
	Дрели электрические	HILTI UH-700	6	
	Прожекторы освещения	ПЗС-45	10	
	Кран-манипулятор	Hyundi hd120	1	
	Телескопический погрузчик	MERLO Panoramic P101.10NM	1	

В таблице потребности в основных строительных машинах и механизмах приводится примерный перечень количества этих средств. Предусмотренные в таблице марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичной технической характеристикой в соответствии с проектом производства работ.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

8. ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ.

Расчет потребности в воде на строительной площадке.

Основными потребителями воды на строительной площадке являются строительные машины, механизмы и установки строительной площадки, технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, связанные с обеспечением водой рабочих и служащих во время работы (работа столовых и буфетов, душевых и др.) Расчет потребности в воде произведен по МДС 12-46.2008 пункт 4.14.3.

Общий расход воды равен:

$$Q = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} = 0,00 + 0,301 = 0,228 \text{ л/с}$$

Где:

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \frac{q_{\text{п}} * \Pi_{\text{п}} * K_{\text{ч}}}{3600 * t} = 1,2 \frac{500 * 0 * 1,5}{11 * 3600} = 0,00 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} * \Pi_{\text{р}} * K_{\text{ч}}}{3600 * t} + \frac{q_{\text{д}} * \Pi_{\text{д}}}{60 * t} = \frac{15 * 23 * 2,0}{11 * 3600} + \frac{30 * 23 * 0,8}{60 * 45} = 0,228 \text{ л/с}$$

Потребность в кислороде, сжатом воздухе.

Потребность в сжатом воздухе и кислороде отсутствует.

Расчет потребности в электроэнергии.

Электроэнергия в строительстве расходуется на силовые потребители; технологические процессы; внутреннее освещение временных зданий; наружное освещение мест производства работ, складов, подъездных путей и территории строительства. Общая потребность электроэнергии определена в таблице.

Наименование техники	Ед. изм	Кол-во	Мощность, кВт	Козф. спроса мощности	Общая мощность с коэф., кВт	Козф. мощности Cos φ	Полная мощность, кВА
Мощность электродвигателей машин, механизмов, установок							
Насосы пункта мойки колёс	шт	2	7,5	0,9	13,5	0,7	19,3
Мощность оборудования для технологических процессов							
Электроинструмент	шт	18	1,5	0,85	23	0,5	46
Мощность на внутреннее освещение							
Канторские и общественные помещения	м2	165	0,026	0,9	3,9	1	3,9
Склады	м2	101	0,0017	1	0,2	1	0,2
Мощность на наружное освещение							
Зоны производства работ	м2	3650	0,0078	0,9	25,6	1	25,6
Главные проходы и проезды	м2	0	0,0034	1	0	1	0
Второстепенные проходы и проезды	м2	0	0,0013	1	0	1	0
Сварочные трансформаторы							
Сварочный аппарат	шт	0	8	0,85	0	0,5	0
ВСЕГО					66,2	-	95
ВСЕГО с коэф. потери мощности в сети (1,05)					69,51	-	99,75

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

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

Лист

10

9. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с «Правилами по охране труда в строительстве», утвержденные приказом Минтруда России от 01.06.2015 N 336н.

Согласно «Правил по охране труда в строительстве», мероприятия по технике безопасности при производстве работ разрабатываются и утверждаются заказчиком и генеральным подрядчиком.

В проекте организации строительства рекомендуются только основные, наиболее важные решения по созданию условий для безопасного ведения работ, все прочие вопросы должны быть решены в проекте производства работ.

Территория строительных площадок должна быть огорожена (временным пластмассовым ограждением) и освещена, выставлены предупредительные знаки.

Проезды автомобильного транспорта на строительной площадке должны обеспечивать свободный доступ транспорта к разбираемому зданию. Проходы, проезды, погрузочно-разгрузочные площадки должны быть свободными, не загромождаться грунтом, стройматериалами, регулярно очищаться от мусора и строительных отходов. В зимнее время необходимо регулярно очищать проезжую часть от снега и льда, а тротуары и пешеходные дорожки, кроме того, посыпать песком.

Траншеи, разрабатываемые рядом с проездами (при разборке подземных конструкций разбираемых сооружений), а также в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены. На ограждениях в темное время суток должны быть выставлены световые сигналы. В местах переходов через траншеи устраиваются мостики шириной не менее 0,8 м, с перилами высотой 1м.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающими безопасность производства работ.

Для временного складирования разбираемых конструкций и мусора предусмотрены открытые площадки.

Использовать на период строительства существующие пожарные гидранты.

Учитывая, что работы производятся в застроенной части города и, руководствуясь «правилами по охране труда в строительстве», следует особое внимание обратить на следующие основные вопросы по технике безопасности, которые необходимо отразить в ППР:

-согласовать с заказчиком вопросы движения транспорта и обеспечение подъездов к стройплощадкам;

-производство строительно-монтажных работ в местах расположения действующих подземных инженерных коммуникаций (кабели, водопровод, канализация и др.) и их вскрытие разрешается только при наличии письменного разрешения организаций, эксплуатирующих эти коммуникации. Границы этих коммуникаций на местности должны быть обозначены заметными знаками.

Инт. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инт. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

При организации строительного производства предусматриваются мероприятия и работы по охране окружающей природной среды.

Стволы деревьев, расположенные в зоне работ и подлежащие сохранению, следует защитить деревянными коробами высотой не менее 2-х м.

На время строительства растительный грунт газонов снимается и хранится в специально отведенных местах для последующего использования.

На территориях разбираемых объектов не допускать:

- а) загрязнение почвенного слоя маслами и горючими жидкостями;
- б) сжигание строительного мусора и горючих отходов;
- в) захоронение мусора в почву (разрушается подпор грунтовых вод).

При уборке отходов остаточных материалов и мусора следует предусмотреть меры по уменьшению пылеобразования.

Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступлений в них пыли и микроорганизмов.

При погрузке строительный мусор необходимо постоянно поливать водой. Вывоз строительного мусора от разборки зданий и сооружений необходимо производить по мере его накопления в бункере или с погрузкой непосредственно автокраном или экскаватором на бортовые машины или самосвалы и вывоз на специально выделенные для этого полигоны, месторасположение которых определяется Заказчиком

Все работы с высоким уровнем шума производить в дневное время (с 8 до 22 часов), исключив движение в ночное время большегрузных машин.

Как наиболее экологически чистые, для уменьшения объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, применять механизмы в основном с электроприводом (подъемники и др.).

Территория строительного участка после окончания работ должна быть очищена, производственные и бытовые стоки, образованные на строительной площадке, должны быть удалены после соответствующей обработки.

Машины и механизмы с территории площадки должны выезжать в чистом виде. При выезде со строительной площадки предусмотрено место для мойки машин.

Производство строительно-монтажных работ следует осуществлять в соответствии со специальными требованиями, изложенных в документах:

-«Законы об охране окружающей природной среды»;

-«Экологические требования при строительстве, реконструкции и вводе в эксплуатацию зданий и сооружений».

Инт. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инт. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

Лист

12

11.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ МИНИКРАНА МАЕДА MC285

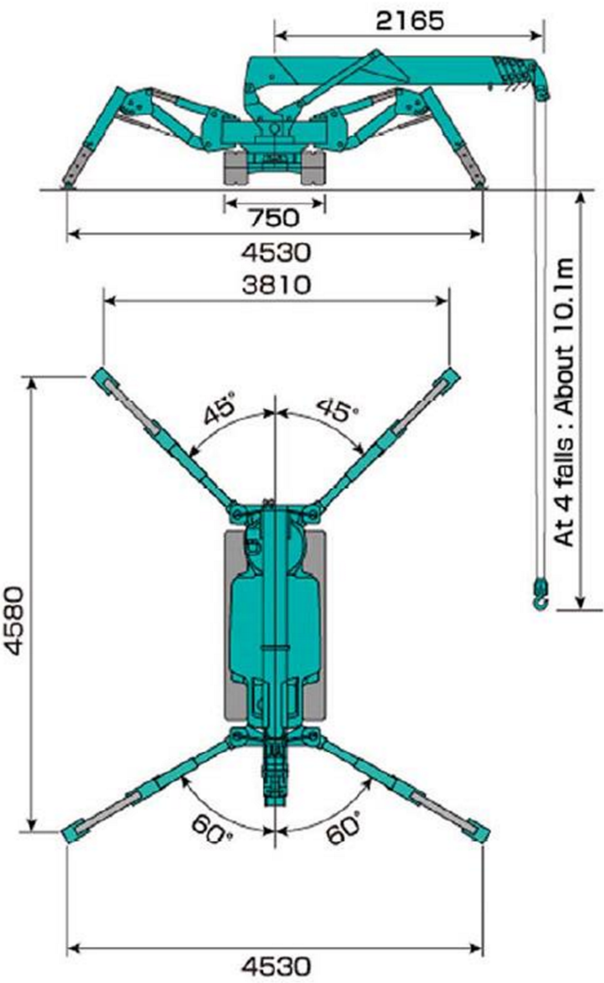
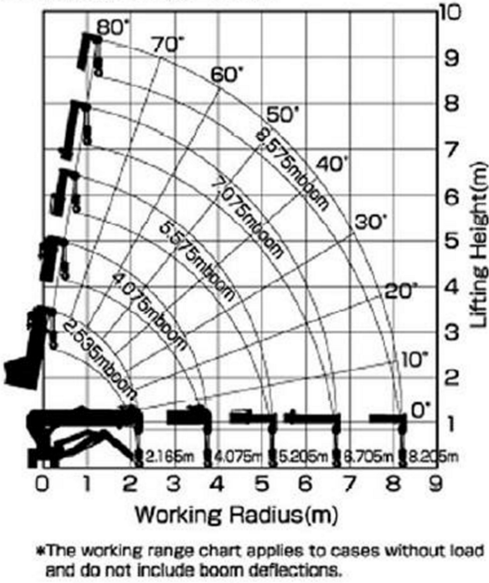
Safety device	Overwind protection, Load indicator, Hydraulic safety valve, Load meter, Wire rope latch, Warning buzzer, Level, Machine body inclination alarm, EMO switch, Moment limiter, Rotary lamp
Option	white rubber track, single fall hook, 2 falls hook

Total Rated Load Chart (4 falls)

4.075m boom		5.575m boom		7.075m boom		8.575m boom	
Working Radius (m)	Total Rated Load (kg)	Working Radius (m)	Total Rated Load (kg)	Working Radius (m)	Total Rated Load (kg)	Working Radius (m)	Total Rated Load (kg)
1.4 or less	2820	3.0 or less	1220	3.6 or less	820	4.0 or less	550
1.50	2520	3.50	970	4.00	740	4.50	400
2.00	1920	4.00	780	4.50	580	5.00	340
2.50	1570	4.50	630	5.00	480	5.50	300
3.00	1220	5.00	530	5.50	430	6.00	270
3.50	970	5.205	530	6.00	380	6.50	230
3.705	920			6.50	350	7.00	200
				6.705	330	7.50	180
						8.00	150
						8.205	150

* The Total Rated Load Chart is based on actual working radius with the bending of boom attributable to load reflected and is shown with the mass of hook (20kg) included.

Working Range Chart



Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз	
						Лист	14

11.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ.



Базовые материалы - Бетон, Каменная кладка

Диапазон бурения ручное мокрое (бурение): 8-35 мм, мокрое бурение со станины: 8-35 мм

Макс. глубина бурения - 600 мм

Количество скоростей - 1

Вес системы - 8 кг

Сухой или мокрый режим - Влажный

Высота станины - 605 мм

Размеры (ДхШхВ) - 423 x 108 x 195 мм

Бурение под углом - Нет

Опорная плита - размер (ДхШ) - 320 x 190 мм

Система водосбора - Да

Класс защиты Класс - I

Интв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Интв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

11.4. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВАКУУМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ WOOD’S
POWR-GRIP MRTA611LDC.



Максимальная грузоподъемность- 500 кг.

1-контурная вакуумная система.

Замкнутая вакуумная система предотвращает потерю вакуума при сбое подачи сжатого воздуха.

Запасной вакуумный ресивер с обратным клапаном.

Иув. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Иув. № дубл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11.5. ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА HYUNDAI HD120.



Грузовой момент, тм	18,00
Максимальная грузоподъемность, кг	7 100
Грузоподъемность (при вылете стрелы, м), кг	7 100 (2.4) 2 550 (6.0) 1 100 (12.0) 350 (20.3)
Максимальный вылет стрелы (с удлинителем), м	20.3 (23.3)
Максимальная высота подъема (с удлинителем), м	23.3 (26.3)
Объем масляного бака, л	170
Тип стрелы/ступени	6-ти гранная/6 ступеней
Угол вращения, град	360 непрерывно
Трос (лебедка), Ø*м	10*116
Тип аутригеров	гидравлические выдвижные опоры
Устройство безопасности	Индикатор высоты, предохранительный клапан гидравлики, обратный балансировочный клапан, контрольный клапан задержки, автоматический тормоз лебёдки, сигнализация на перегруз, автоматический тормоз редуктора, безопасный Гак, уровнемер, блокировка раскачивания стрелы, AML

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

17

ТПК-1-43-ПОС 1.4-пз

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

11.6. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ПОГРУЗЧИКА MERLO
PANORAMIC P101.10NM.



Номинальная грузоподъемность в центре тяжести нагрузки 10 т

Производитель двигателя Iveco

Модель двигателя -

Стандартные колеса 17.5/25x22

Мощность двигателя 107 кВт

Центр тяжести нагрузки 900 мм

Вид привода HY

max. вылет 5,7 м

с грузоподъемностью в центре тяжести нагрузки 2,75 т

Высота подъема 9,8 м

с грузоподъемностью в центре тяжести нагрузки 5 т

Собственный вес 15,2 т

Габариты д х ш х в 5,74х2,4 м

Интв. № дубл.	
Взам. интв. №	
Подпись и дата	
Интв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

11.7. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО ПОДЪЕМНИКА HAULOTTE
HA16 ИЛИ H16.



Высота подъема платформы: 10.00м

Размер платформы: 1,20m x 0,80m

Вес: 5900кг

Грузоподъемность: 230кг

Транспортная длина: 5,43m

Транспортная ширина: 1,34m

Транспортная высота: 1,99m

Источник питания: Аккумулятор

Колеса для ровных полов: Да

Внедорожные колеса: Да

Полный привод: Нет

Максимальный преодолеваемый подъем: 3.0°

Возможность преодолевать подъем: 25.00%

График Производства работ.

Интв. № дубл.	
Взам. интв. №	
Подпись и дата	
Интв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

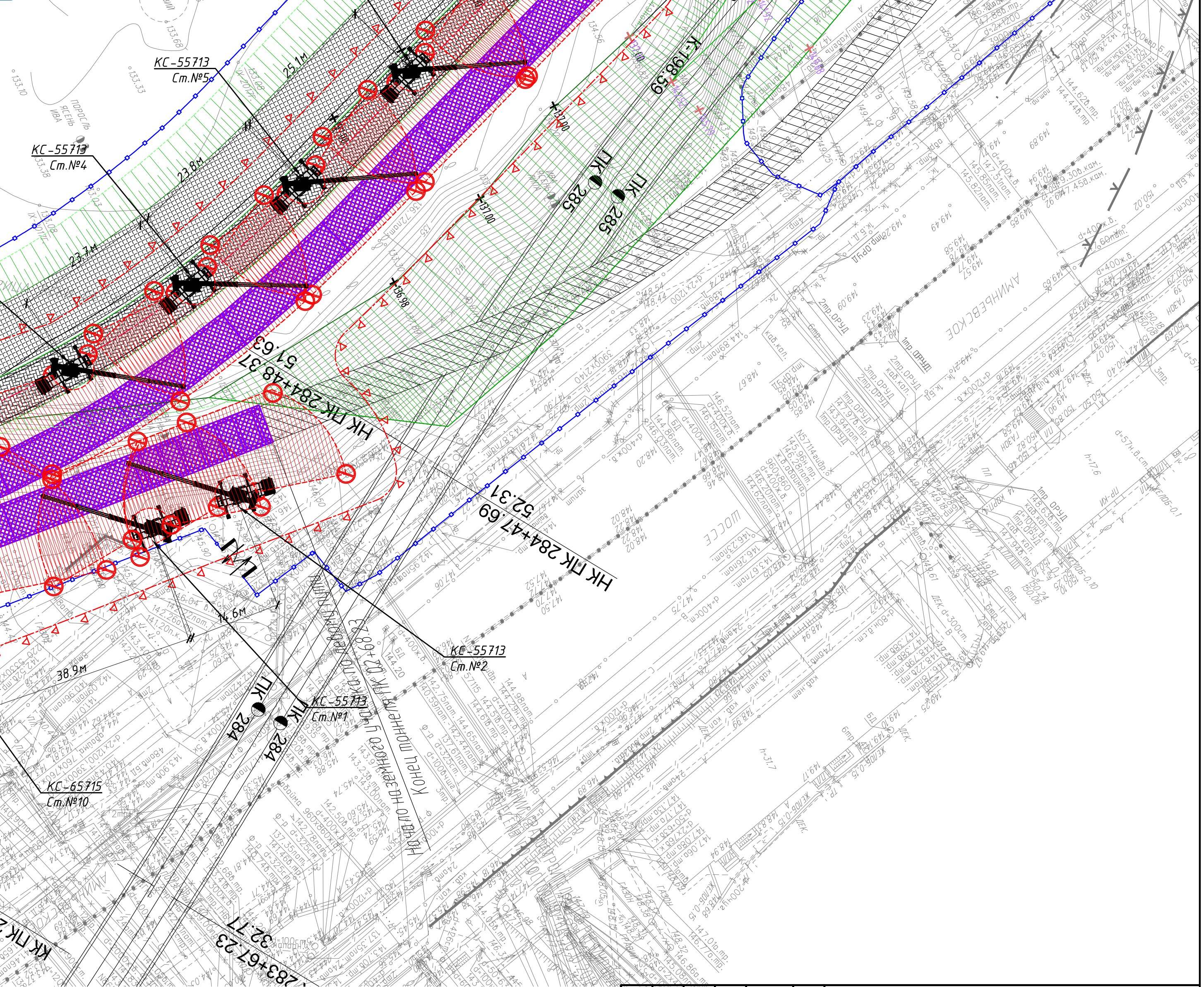
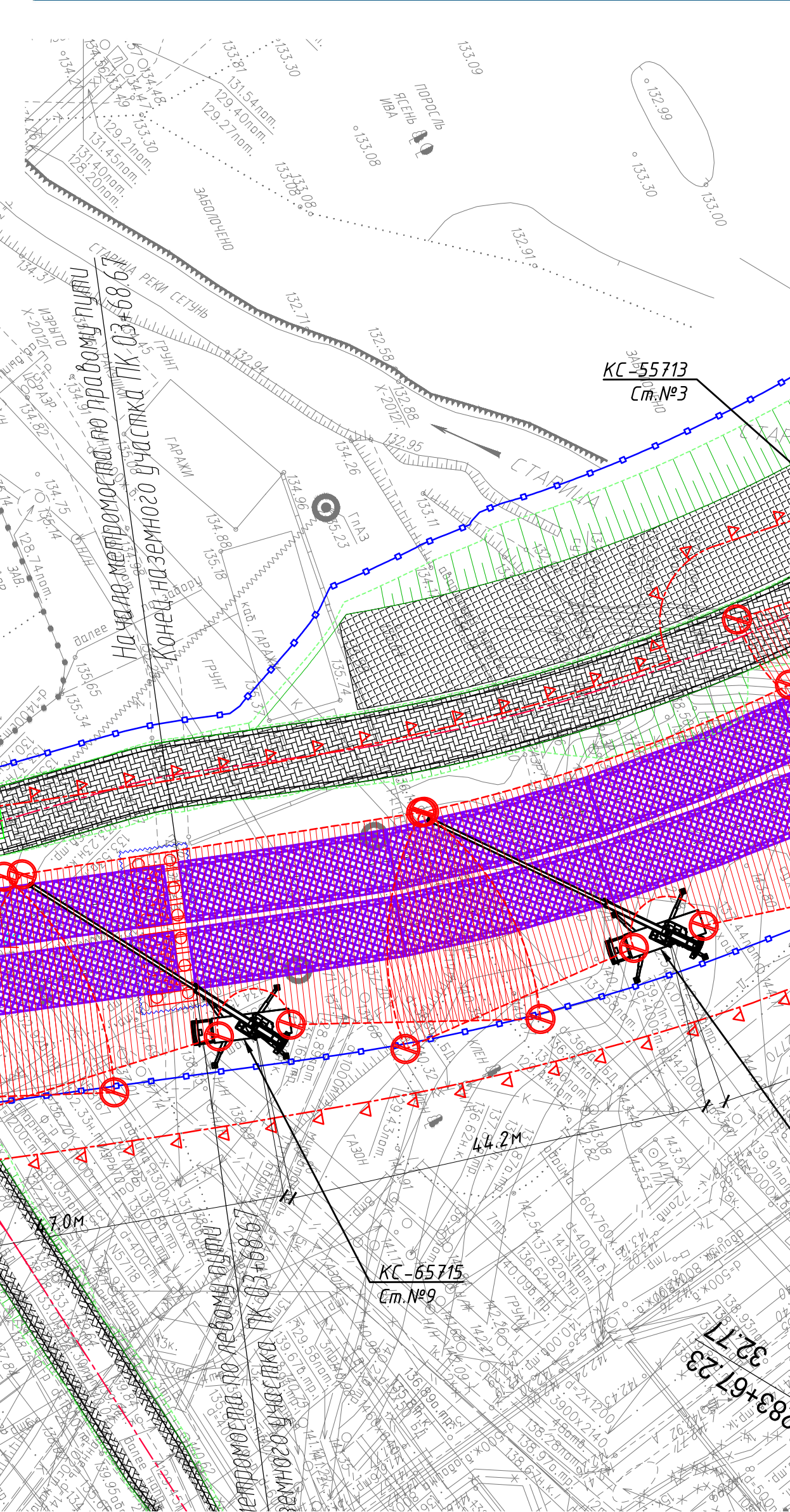
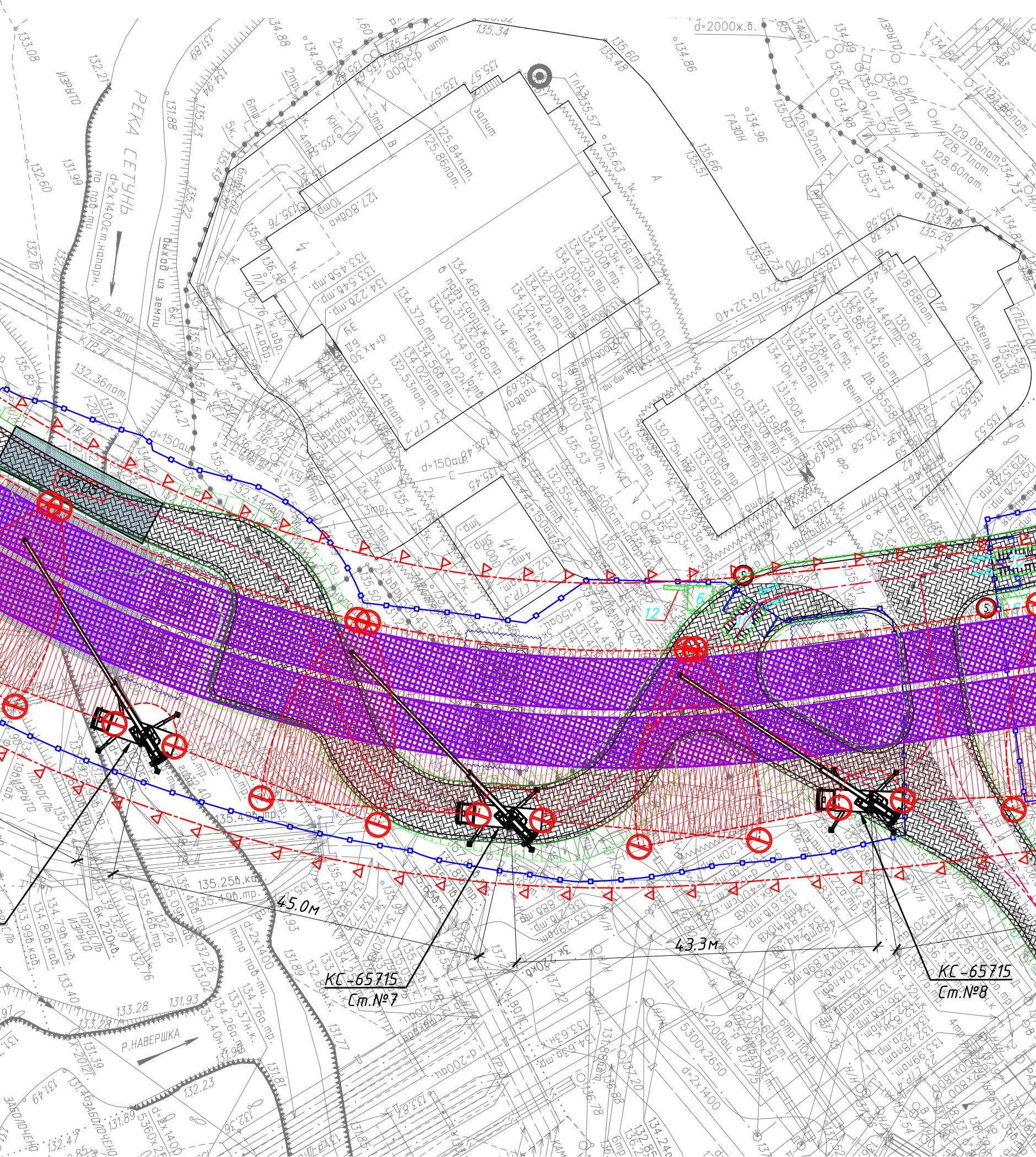
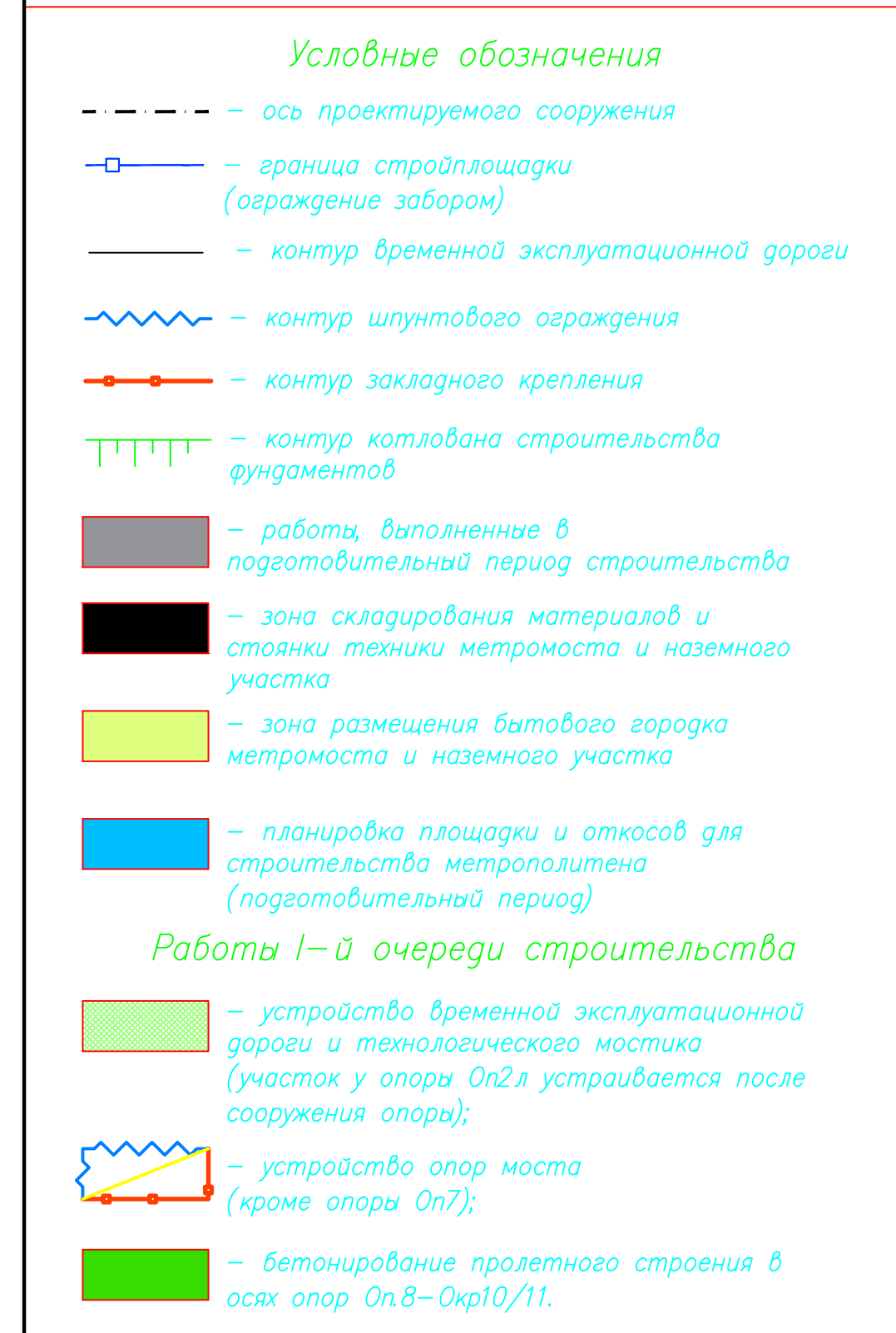


График потребности в машинах и механизмах

Наименование работ	Кал-б,	Итого, месяцев	Продолжительность строительства						Количество машино-часов (Итого машино-ч в % (Итого в % (Итого в % (Итого в % (Итого в % (Итого в %
			месяц 1	месяц 2	месяц 3	месяц 4	месяц 5	месяц 6	
Обшилка перегонной эстакады (Н=15,0м)	Автомобильный кран г.п. до 50т	3	5,0						3 x 281 x 5,0 = 4215 машино-ч
	Автомобильный кран г.п. до 25т	2	1,5						2 x 281 x 1,5 = 843 машино-ч
	Телеоскопич. подъемник Haulotte HA16	4	6,0						4 x 275 x 6,0 = 6600 машино-ч
Кран-манипулятор Hyundai HD120		1	5,5						154 x 5,5 = 847 машино-ч
Телеоскопический погрузчик Pаломатик P101.10HM		1	5,5						154 x 5,5 = 847 машино-ч

[illegible]

1. ВЕДОМОСТЬ РАБОТЫ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ.

п/п	Наименование	Тип, марка	Время работы, маш.ч.
1	Кран на автомобильном ходу г.п. до 50т	КС-65715-2	4215
2	Кран на автомобильном ходу г.п. до 25т	КС-55713-6в	843
3	Телескопический подъемник	Haulotte HA16	6600

						ТПК-1-43-ПОС 1.4-вор		
						Юго-Западный участок третьего пересадочного контура, станция метро «Проспект Вернадского» - станция метро «Можайская». 7.3 этап «Соединительные ветки в электродепо «Аминьевское» со ст. «Давыдково».		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Афонин В.			04.21	Раздел 5. Книга 1.4. «Конструкции покрытия эстакадного и наземного участка. Облицовка. Проект организации строительства»	Стадия	Лист	Лист
						П	1	1
Разработ	Сapiжук Р.			04.21	Ведомость объёмов работ Грузоподъёмной техники	 ДС-ПРОЕКТ		
Провер.	Кочергин Д.			04.21				