

**Индивидуальный предприниматель
Нагайцев Дмитрий Владимирович
ИНН 222202096924; ОГРНИП 319222500007992
Адрес: 656038, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Шевченко, д. 52а, кв. 29**

СРО-П-136-16022010

Заказчик – ФКУ Упрдор «Алтай»

**«Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства
автомобильных дорог федерального значения. Устройство стационарного
электрического освещения на автомобильной дороге Р-256 «Чуйский
тракт» Новосибирск – Барнаул – Горно-Алтайск – граница с Монголией
на участках км 633+610 – км 634+482, км 639+251 – км 640+504 (с.
Онгудай), км 672+555 – км 672+853, км 675+353 – км 675+690 (с.
Купчегень), км 735+256 – км 735+356, км 737+097 – км 737+197 (с. Йодро),
км 740+839 – км 741+255 (с. Белый Бом), км 788+204 – км 788+895, км
791+600 – км 791+721 (с. Акташ), км 888+686 – км 890+000, км 894+386 –
км 894+519 (с. Кош-Агач), Республика Алтай».**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8 «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации
линейного объекта»**

10/24-ТБЭ

Том 8

**Положительное заключение
ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»
№ 04-1-1-3-071640-2025
от 28.11.2025 г.**

Барнаул, 2025

Взамен инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Индивидуальный предприниматель
Нагайцев Дмитрий Владимирович
ИНН 222202096924; ОГРНИП 319222500007992
Адрес: 656038, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Шевченко, д. 52а, кв. 29

СРО-П-136-16022010

Заказчик – ФКУ Упрдор «Алтай»

«Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства автомобильных дорог федерального значения. Устройство стационарного электрического освещения на автомобильной дороге Р-256 «Чуйский тракт» Новосибирск – Барнаул – Горно-Алтайск – граница с Монголией на участках км 633+610 – км 634+482, км 639+251 – км 640+504 (с. Онгудай), км 672+555 – км 672+853, км 675+353 – км 675+690 (с. Купчегень), км 735+256 – км 735+356, км 737+097 – км 737+197 (с. Йодро), км 740+839 – км 741+255 (с. Белый Бом), км 788+204 – км 788+895, км 791+600 – км 791+721 (с. Акташ), км 888+686 – км 890+000, км 894+386 – км 894+519 (с. Кош-Агач), Республика Алтай».

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации линейного объекта»

10/24-ТБЭ

Том 8

ИП Нагайцев Д.В.		Д.В. Нагайцев
Главный инженер проекта		С.С. Мельников ПИ-144510

Барнаул, 2025

Взамен инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №									
Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							10/24-ТБЭ-С		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание		
			Разработал	Счастный				06.25			
			Проверил	Молоштан				06.25			
			Рук. гр.	Молоштан				06.25			
						ИП Нагайцев Д.В.					

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	10/24-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	10/24-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
3.2	10/24-ТКР2	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 2 «Электроосвещение»	
5	10/24-ПОС	Раздел 5 «Проект организации строительства»	
6.1	10/24-ООС1.1	Раздел 6 «Мероприятия по охране окружающей среды» Часть 1 «Мероприятия по охране окружающей среды» Книга 1	
6.2	10/24-ООС1.2	Раздел 6 «Мероприятия по охране окружающей среды» Часть 1 «Мероприятия по охране окружающей среды» Книга 2	
7	10/24-ПБ	Раздел 7 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
8	10/24-ТБЭ	Раздел 8 «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации линейного объекта»	
9	10/24-СМ	Раздел 9 «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства»	

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

1 Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию линейного объекта, при которых исключается угроза нарушения безопасности линейного объекта или недопустимого ухудшения параметров среды обитания человека

Мероприятия по техническому обслуживанию линейного объекта должны производиться в дневное время суток.

Для технического обслуживания объекта должны быть привлечены квалифицированные кадры, имеющие соответствующую квалификацию, прошедшие аттестацию и инструктаж по технике безопасности (вводной и на рабочем месте) в установленном порядке.

Отключения и включения под напряжение электротехнического оборудования производятся силами эксплуатационной организации.

Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации.

Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации, согласно требованиям Приказа Минтруда России от 16.11.2020 №782н.

2 Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния линейного объекта, его строительных конструкций, технологического оборудования и устройств

В соответствии с требованиями п.3.1.1 РД 153-34.3-20.671-97 «Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами» минимальная периодичность осмотров и проверок составляет:

- осмотр после стихийного явления выполняется для определения объема ремонта и после окончания ремонта;
- осмотр, в том числе верховой, ВЛИ, включенной в план ремонта на следующий год, выполняется в течение года, предшествующего проведению ремонта;
- проверка состояния стальных опор, их элементов производится перед подъемом на опору, в процессе верхового осмотра и при замене деталей, но не реже одного раза в 6 лет;
- проверка состояния заземления опор производится процессе осмотра ВЛИ, но не реже одного раза в 6 лет;
- измерение сопротивления петли «фаза - нуль» выполняется при подключении новых потребителей; при возрастании нагрузки, требующей замены плавкой вставки предохранителя или установки автоматического выключателя; при выполнении работ, вызывающих изменение сопротивления;

При выполнении осмотра ВЛИ так же выполняется:

- проверка габаритов проводов, расстояний приближения в местах пересечений;
- проверка расстояний приближения проводов ВЛИ и других ВЛ при совместной; подвеске на общих опорах;

Инов. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

						10/24-ТБЭ.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Мельников			05.25				П	1	9
Проверил		Васильева			05.25				ИП Нагайцев Д.В.		
Разраб.		Горшенин			05.25						

- проверка наличия и состояния защитных кожухов на ответственных зажимах;
- проверка отсутствия повреждений анкерных зажимов и их изолирующих частей; -проверка отсутствия повреждений соединительных зажимов и их изолирующего покрытия;
- проверка состояния поддерживающих зажимов, узлов их крепления к опоре, наличия изолирующих накладок;
- проверка состояния изоляции проводов в местах соприкосновения с ветками и кронами деревьев;
- проверка отсутствия повреждений зажимов и арматуры для соединения проводов с оборудованием и подземным кабелем.

3 Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, технологическое оборудование и устройства, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации линейного объекта

Марки и сечения проводов, должны соответствовать указанным в проекте расчетным электрическим нагрузкам в соответствующих линиях. Длины пролетов проводов между опорами не должны превышать максимально допустимых пролетов.

Не допускается увеличение мощности энергопринимающих устройств (светодиодные светильники, имитатор радара и т.д.), предусмотренных проектной документацией.

Электроснабжение линий освещения выполняется проводами марки СИП-2 3х50+1х50 и СИП-2 3х35+1х50.

На участке км 633+610 - км 634+482, точка присоединения: ПС Онгудайская №24, Л-24-2 «Каракол», проектируемая линия 10 кВ, проектируемая ТП-10/04 кВ, проектируемая линия 0,4 кВ от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000669448 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

максимальная передаваемая мощность	1,76 кВт
расчетный ток	2,82 А
протяженность линии освещения	587 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,72 %

На участке км 639+251 - км 640+504, точка присоединения: ПС 110 кВ Онгудайская №24, Л-24-12 «Хабаровка», линия Л-24-12 «Хабаровка», ТП-24-12-30, ВЛ-0,4 кВ ф.2 от ТП-24-12-30, опора № 94/5 (оп 2) от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000669525 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	4,0 кВт
Расчетный ток	6,4 А
Протяженность линии освещения	1 354 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,73 %

На участке км 672+555 - км 672+853, точка присоединения: ПС 110 кВ Инская №25, линия Л-25-12 «Купчегень», ТП-25-12-12, ВЛ-0,4 кВ ф.1 от ТП-25-12-12, опора № 3/14 от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000669615 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	0,72 кВт
------------------------------------	----------

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Расчетный ток	1,15 А
Протяженность линии освещения	264 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,11 %

На участке км 675+353 - км 675+690, точка присоединения: ПС 110 кВ Инская №25, линия Л-25-12 «Купчегень», ТП-25-12-36, ВЛ-0,4 кВ ф.1 от ТП-25-12-36, проектируемая линия 0,4 кВ от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000670008 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	1,2 кВт
Расчетный ток	2,0 А
Протяженность линии освещения	336 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,29 %

На участке км 735+256 - км 735+356, точка присоединения: ПС 110 кВ Инская №25, Л-25-5 «Малая-Иня», проектируемая линия 10 кВ, проектируемая ТП-10/04 кВ, проектируемая линия 0,4 кВ от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000666057 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	0,32 кВт
Расчетный ток	0,51 А
Протяженность линии освещения	134 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,02 %

На участке км 737+097 - км 737+197, точка присоединения: ПС 110 кВ Инская №25, линия Л-25-5 «Малая-Иня», ТП-25-5-15, ВЛ-0,4 кВ ф.2 от ТП-25-5-15, проектируемая линия 0,4 кВ от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000668887 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	2,08 кВт
Расчетный ток	3,33 А
Протяженность линии освещения	825 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,43 %

На участке км 740+839 - км 741+255, точка присоединения: ПС 110 кВ Инская №25, Л-25-5 «Малая-Иня», линия Л-25-5 «Малая-Иня», ТП-25-5-9, ВЛ-0,4 кВ ф.1 от ТП-25-5-9, проектируемая линия 0,4 кВ от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000669316 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	2,0 кВт
Расчетный ток	3,20 А
Протяженность линии освещения	732,5 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,39 %

На участке км 788+204 - км 788+895, точка присоединения: ПС 110 кВ Акташская №26, линия Л-26-21 Чибит, ТП-26-21-7, ВЛ-0,4 кВ ф.2 от ТП-26-21-7, опора № 1/6 от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000669049 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

единения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	1,92 кВт
Расчетный ток	3,07 А
Протяженность линии освещения	665 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,87 %

На участке км 791+600 - км 791+721, точка присоединения: ПС 110 кВ Акташская №26, линия Л-26-9 Акташ, ТП-26-9-11, ВЛ-0,4 кВ ф.1 от ТП-26-9-11, проектируемая опора от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000668951 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	0,32 кВт
Расчетный ток	0,51 А
Протяженность линии освещения	140 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,01 %

На участке км 888+686 - км 890+000, точка присоединения: ПС 110 кВ Кош-Агачинская №37, Л-37-4 РП «Ортолык»-1, ТП-37-4-4, ВЛ-0,4 кВ ф.1 от ТП-37-4-4, опора №9 от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000669376 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	3,52 кВт
Расчетный ток	5,63 А
Протяженность линии освещения	1 281 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	1,19 %

На участке км 894+386 - км 894+519, точка присоединения: ПС 110 кВ Майминская №14, ВЛ 10 кВ Л-3-8, проектируемая ТП-10/04 кВ, проектируемая линия 0,4 кВ от комплекса коммерческого учета электрической энергии согласно техническим условиям № 8000661886 для присоединения к электрическим сетям ПО «Горно-Алтайские электрические сети» филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»:

Максимальная передаваемая мощность	1,92 кВт
Расчетный ток	3,07 А
Протяженность линии освещения	642 м
Потери напряжения до наиболее удаленного потребителя (светильника) ΔU	0,87 %

4 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в процессе эксплуатации линейного объекта

Создание пожарной охраны и технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности участка реконструкции автомобильной дороги не требуется.

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

5 Сведения о сроках эксплуатации линейного объекта и его частей

В соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003) установлены следующие нормативные сроки службы элементов ВЛ:

- проводов, линейной арматуры – 25 лет;
- ОПН – 25 или 30 лет;
- стальных опор – 35 лет;

Нормативные сроки службы светодиодных светильников и щитов управления наружным освещением устанавливаются заводами-изготовителями.

6 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, в том числе отдельных элементов и конструкций

В соответствии с требованиями п.3.2.1 РД 153-34.0.-20.671-97 «Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами» капитальный ремонт рекомендуется производить в сроки, устанавливаемые в зависимости от технического состояния линии с периодичностью не реже одного раза в 12 лет (для ВЛИ на железобетонных опорах).

7 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации должны обеспечиваться принятием проектных решений в строгом соответствии с правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок и охраны труда при работах с грузоподъемными механизмами и работах на высоте.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

- использование технически безопасных инструментов и оборудования;
- размещение транспорта, оборудования и других механизмов вне проезжей части дороги, обеспечивающее его безопасное обслуживание в случае внезапных поломок, либо размещение соответствующих временных дорожных знаков безопасности;
- использование временных заземляющих устройств для защиты работников при производстве работ от поражения электрическим током;
- использование при выполнении СМР машин и механизмов, конструкции которых обеспечивает безопасное условие их эксплуатации;

Заземление и зануление выполняется в соответствии СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» и «Правила устройства электроустановок 7–е издание».

До начала выполнения работ на высоте должностное лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ, обязано:

- организовать разработку документации по охране труда при работах на высоте; плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ; разработку и введение в действие технологических карт на производство работ на высоте для стационарных рабочих мест; утверждение ППР на высоте для нестационарных рабочих мест; оформление нарядов-допусков;
- организовывать выдачу средств коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с указаниями эксплуатационной документации изготовителя, а также обеспечить своевременность их обслуживания, периодическую проверку, браковку;

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- организовать обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проведение соответствующих инструктажей по охране труда.

8 Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенности

Границы эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности между потребителем и энергоснабжающей организацией устанавливаются на основании «Акта по разграничению балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электросети и потребителя».

Организация эксплуатации системы электроснабжения объекта возлагается на лицо эксплуатирующей организации ответственное за электрохозяйство (IV группы по электробезопасности, прошедший проверку знаний в органах Ростехнадзора). Техническое обслуживание должно осуществляться специально обученным и подготовленным в соответствии с Приказом Минтруда от 24 июля 2013 года N328н электротехническим персоналом (не ниже III квалификационной группы).

Требования к организации эксплуатации электроустановок приведены в «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей» (далее ПТЭЭП), введенных в действие 01.07.2003 года приказом Минэнерго России от 13.01.2003 №6. Указанные правила обязательны для всех потребителей электроэнергии независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

У лиц обслуживающего персонала должны находиться:

- утвержденный проект с технической документацией;
- генеральный план объекта с инженерными сетями;
- паспорта оборудования;
- инструкция по пожарной безопасности;
- инструкция по ликвидации аварий и ненормальных режимов;
- должностная инструкция электрика;
- инструкция по охране труда;
- инструкция по обслуживанию электроустановок;
- подготовленные и испытанные защитные средства, инструмент, запасные части; - ПУЭ;
- ПТЭЭП;
- правила использования электрической энергии;

Обслуживающему персоналу вменяется в обязанность:

- следить за техническим состоянием и целостностью кабельного хозяйства, светильников;
- следить за уровнем загрузки сетей, не допускать подключение несанкционированных нагрузок, а также переносных электроприборов и колодок без инвентарных номеров;
- проводить своевременную профилактику электрооборудования, а также измерения и испытания электрооборудования;
- проведение профилактических ремонтов в объеме и в сроки, предусмотренные нормами ПТЭЭП.

Для проведения планово-предупредительных ремонтов и обслуживания персонал должен быть обеспечен необходимым инструментом.

Проектируемое освещение предусматривается выполнить согласно требованиям п.4.6.1.1 ГОСТ Р 52766-2007.

В составе проектной документации разработаны следующие технические решения:

- установка щитов управления наружным освещением.
- устройство искусственного электроосвещения.

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Опоры ВЛИ-0,4кВ со светодиодными светильниками.

Работы по устройству электроосвещения производятся в пределах существующей полосы отвода автомобильной дороги.

Проектной документацией не предусмотрены здания, строения и сооружения в составе линейного объекта, обеспечивающие его функционирование.

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Список использованной литературы.

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
2. Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 27 мая 2022г);
3. ТР ТС 014/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»;
4. Распоряжение Правительства РФ от 4 ноября 2017г. №2438-р О Перечне документов по стандартизации, обязательное применение которых обеспечивает безопасность дорожного движения при его организации на территории РФ (с изменениями на 30 декабря 2020г);
5. ГОСТ 33100-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог»;
6. ГОСТ 33176-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Технические требования»;
7. ГОСТ 32703-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования»;
8. ГОСТ 32730-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Песок дробленый»;
9. ГОСТ 32947-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Технические требования.»
10. ГОСТ 33151-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства»;
11. ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
12. ГОСТ Р 55706-2013 «Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы»;
13. ГОСТ Р 58350-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения»;
14. СП14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
15. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
16. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
17. СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»;
18. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
19. ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
20. ОДМ218.6.019-2016«Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ», разработанным ФАУ «РОСДОРНИИ»;
21. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования»;
22. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве Часть 2 Строительное производство»;
23. Правила охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. 1993 г.;
24. ВСН 274-88 «Правила техники безопасности при эксплуатации стреловых самоходных кранов»;
25. ПБ 10-257-98 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов»;
26. ПБ 10-382-00«Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

27. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»;
28. Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации»;
29. Постановление администрации Алтайского края №129 от 09.04.2015 (с изменениями на 21 июня 2021года);
30. Постановления Администрации Алтайского края от 13.07.2015 № 287 «О внесении изменений в Постановление Администрации Алтайского края №129 от 09.04.2015» (с изменениями на 21 июня 2021года);
31. Земельного кодекса Российской Федерации от 25 декабря 2001 года № 136-ФЗ;
32. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.09.2009г. №717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса»;
33. Постановление Администрации Алтайского края от 30.11.2015 №485 «Об утверждении схемы территориального планирования Алтайского края»;
34. Закона Алтайского края от 29.12.2009 № 120-ЗС «О градостроительной деятельности на территории Алтайского края»;
35. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
36. Постановления Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

						10/24-ТБЭ.ПЗ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		