М788-1078-1
Лист 1
Обложка
Форма Ф29-89
Взамен Ф29-83
Инв. ТП
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖ»

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПРОЕКТНЫЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО КОМПЛЕКСНОЙ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

МОСКВА 1991

gost.e-ecolog.ru

М788-1078-1
лист 2

МИНИСТЕРСТВО
МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ПРОЕКТНЫЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО КОМПЛЕКСНОЙ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Главный инженер института
А.Г. Смирнов
Зам.начальника технического отдела
М.Н. Блейнис
Ответственный исполнитель
О.А. Шаблинская

МОСКВА 1991

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Титульный лист, заготовка | Формо Ф29а85 | Взамен Ф29-79 | Нач. отд.

Обозначение		Наименование	Кол. листов	Примечание
М788-I078-I		Обложка и титульный лист	2	
М788-I078-2		Содержание	4	
М788-I078-3		Исходные данные для выполнения электротехнической проектной документации	39	
Листы	I,2	Пояснительная записка Исходные данные для выполнения электротехнического раздела объекта на стадии Проект.		
	3...8	I. Данные по объекту		
	8. .I0	2. Климатические условия строительной площадки		
	I0...I4	3. Данные энергосистемы		
	I4. .I5	4. Требования энергосистемы к электроснабжению объекта		
	I6,I7	5 Пояснения к таблице.		

ВНИПИ ТЯЖ 3.641 2.30 ф 1986г

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Содержание тома нормативной документации	Форма Ф11-82	Взамен Ф11-79	Нач. ОТП

М788-1078-2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
	1	4

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Блейнис		04.91
Шаблинская		04.91

Формат А4

Обозначение		Наименование	Кол. листов	Примечание
Листы:	I8,I9	Материалы, подлежащие согласованию при выполнении электротехнического раздела объекта на стадии Проект.		
	20...22	Исходные данные для выполнения рабочей документации марки ЭМ - силовое электрооборудование.		
	23,24	Исходные данные для выполнения рабочей документации марки ЭО - внутреннее электрическое освещение.		
	25	Исходные данные для выполнения рабочей документации марки ЭН - электрическое освещение территории.		
	26,27	Исходные данные для выполнения рабочей документации марки ЭК - кабельные линии напряжением до 220 кВ.		
	28,29	Исходные данные для выполнения рабочей документации марки ЭВ - воздушные линии электропередачи.		
	30,3I	Исходные данные для выполнения рабочей документации		

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
	марки ЭГ – молниезащита зданий и сооружений.		
Листы: 32,	Исходные данные для выполнения рабочей документации марки ЭП – электрические подстанции и распределительные пункты.		
33	Исходные данные для выполнения рабочей документации марки ЭС – электроснабжение потребителей напряжением выше I кВ.		
	Материалы, подлежащие согласованию при выполнении рабочих чертежей:		
35,36	марки ЭМ – силовое электрооборудование;		
35,36	марки ЭО – внутреннее электрическое освещение;		
36	марки ЭН – электрическое освещение территории;		
36	марки ЭК – кабельные линии напряжением до 220 кВ;		
36	марки ЭВ – воздушные линии электропередачи;		
36,37	марки ЭГ – молниезащита зданий и сооружений;		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Содержание тома нормативной документации | Форма ФП-82 л-12 | ФП-79 | Изм. ОТП

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
Листы: 37	марки ЭП - электрические подстанции и распределительные пункты.		
38	Исходные данные для выполнения локальных смет.		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью настоящей работы является систематизация исходных данных, необходимых для выполнения электротехнического раздела объекта строительства на стадии Проект (П) и для выполнения электротехнической рабочей документации (Р).

Под объектом строительства следует понимать отдельное здание или сооружение или комплекс зданий и сооружений со всеми относящимися к нему галлереями, эстакадами, инженерными сетями и коммуникациями.

Исходные данные на стадии Проект выполнены в форме таблицы с вопросами, на которые должны быть даны ответы в задании на проектирование.

Допускается взамен развернутого ответа приводить ссылку на документ, например, ТЭО, в котором этот вопрос освещен.

В конце таблицы приведены пояснения к отдельным позициям.

В работе приведен перечень материалов, подлежащих согласованию со смежными проектными подразделениями при выполнении электротехнического раздела Проекта.

Исходные данные для выполнения рабочей документации приведены раздельно для каждой марки электротехнических рабочих чертежей.

Исходные данные для выполнения рабочей документации состоят из исходных данных, включенных в задание на проектирование для стадии Проект и исходных данных, получаемых от

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Чертежи и текстовые документы нормативной документации	Форма Ф14-82 л-пр 1 л-об 2	Взамен Ф14 79	Нач ОТП

				М788-1078-3		
				Исходные данные для выполнения электротехнической проектной документации	Стадия	Лист 1	Листов 38
	Блейнис		04 91		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	
	Шаблинская		04.91			

Формат А4

смежных проектных подразделений, которые могут выдаваться поэтапно с учетом параллельного проектирования.

В работе приведен перечень материалов, подлежащих согласованию со смежными проектными подразделениями при выполнении рабочих чертежей.

Перечень заданий, выдаваемых смежным проектным подразделениям при выполнении электротехнического раздела на стадии Проект и при выполнении рабочей документации приведены в работе ВНИИ Тяжпромэлектропроект "Рекомендации по проектированию силового электрооборудования напряжением до 1000 В переменного тока промышленных предприятий" - Москва, 1989, М03-5130.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА
ОБЪЕКТА НА СТАДИИ ПРОЕКТ

Таблица

Вопрос	Ответ
I.	ДАННЫЕ ПО ОБЪЕКТУ
I.I.	Наименование объекта.
I.2.	Наименование пункта строительства объекта (область, район, город).
I.3.	Отрасль производства (основная продукция).
I.4.	Намечаемые сроки строительства и ввода в эксплуатацию объекта.
I.5.	ТЭО и протокол его утверждения. Потребляемая мощность объекта согласно ТЭО... мВ.А (уточняется в Проекте).
I.6.	Генеральный план объекта с указанием зданий, наземных и подземных сооружений, с относительными отметками поверхности земли, автодорог, железных дорог.
I.7.	Перспектива развития объекта (направление расширения по генплану).

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Черт. и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф 14-82 лт2 | Взамен Ф 14-79 | Нач. ОТП

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
I.8. Очередность строительства зданий и сооружений объекта.	
I.9. Режим работы каждого здания (цеха) и сооружения объекта (количество смен, число часов работы в каждую смену, число часов работы в год).	
I.IO. Годовое число часов работы предприятия.	
I.II. Технологические планы и разрезы по каждому зданию и сооружению с указанием наименования и расположения рабочего и резервного оборудования - технологического, сантехнического, газо- и водоснабжения, транспорта и др. с указанием следующих данных по силовым электроприемникам: номинальная мощность, напряжение, частота, род тока, число фаз, режим работы, требования по блокировкам и управлению. Количество мест подключения сварочного оборудования.	

Формат А4

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
I.I2. Номинальная мощность высоковольтных и низковольтных электродвигателей, имеющих самозапуск при кратковременных перерывах электроснабжения.	
I.I3. Характеристика среды во всех помещениях зданий (влажное, сырое, пыльное и т.д.).	
I.I4. Наличие и месторасположение взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях зданий и сооружений с указанием категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	
I.I5. Строительные чертежи зданий и сооружений (планы и разрезы).	
I.I6. Границы предзаводской площадки, которые должны быть включены в освещение территории объекта (участок подъездной дороги).	
I.I7. Специальные требования к электрическому освещению в зданиях, сооружениях и территории объекта.	

Чертежи и текстовые документы нормативной документации

Форма Ф 14-82 лист 2

Взамен Ф 14-79

Нач ОТП

Подп и дата

Взам инв №

Инв № подл

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
I.I8. Указания, где требуется местное освещение.	
I.I9. Требования по охранным системам, в том числе по периметру ограды объекта. Режимы их работы.	
I.20. Находится ли строительная площадка в районе трассы аэродрома.	
I.2I. Сведения о технических данных опор в районе строительной площадки для наружного освещения. Рекомендуемый материал для опор.	
I.22. Сведения об изготовлении опор под электрооборудование и порталов для ошиновки открытого распределительного устройства.	
I.23. Подтверждение о возможности использования железобетонных фундаментов зданий и сооружений в качестве заземлителей и железобетонных колонн в качестве заземляющих и нулевых защитных проводников для каждого здания и сооружения.	

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
I.24. Объем диспетчеризации и телемеханизации системы электроснабжения и управления электрическим освещением территории. Расположение диспетчерского пункта в пунктах управления электрическим освещением территории.	
I.25. Объем диспетчерских систем средств связи, наличие электрической часификации.	
I.26. Необходимость сети пониженного напряжения, например, для электрифицированного инструмента и других целей, а также сети частотой, отличной от 50 Гц.	
I.27. Ситуационный план района с указанием внеплощадочных зданий и сооружений, относящихся к объекту (водозаборные, очистительные, опреснительные сооружения, жилой поселок и т.д.), которые следует питать от подстанции объекта. Для каждого здания и сооружения с учетом их перспективного развития:	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф14-82 л.т2 | Взамен Ф14-79 | Нач. ОТП

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
установленная и потребляемая мощности (активная и реактивная нагрузки); категория по надежности электроснабжения; количество питающих линий; способ канализации.	
2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.	
2.I.	Направление господствующих ветров и максимальная скорость ветра, м/с.
2.2.	Скоростной напор ветра, даН/м^2.
2.3.	Наличие и характер загрязнения воздуха химическими газами, морской солью и др. Расстояние от источников загрязнения, м.
2.4.	Абсолютная минимальная температура воздуха, ^{o}С.
2.5.	Абсолютная максимальная температура воздуха, ^{o}С.
2.6.	Среднегодовая температура, ^{o}С.

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
2.7. Температура наиболее холодной пятидневки, °С.	
2.8. Наибольшая относительная влажность воздуха при температуре ... °С, %	
2.9. Атмосферное давление воздуха, мм.рт.ст.	
2.10. Удаленность от морского побережья, км.	
2.11. Наличие морских туманов.	
2.12. Наличие песчаных или пыльных бурь, их частота и продолжительность.	
2.13. Высота площадки над уровнем моря, м.	
2.14. Максимальная величина осадков, мм.	
2.15. Сейсмичность района.	
2.16. Наивысший уровень грунтовых вод, м. Если планировка площадки террасами, также уровень от отметки планировки первой террасы.	

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
2.I7. Наличие в грунтах агрессивных щелочей, кислот, солей. Наименование их и процент содержания.	
2.I8. Температура грунта на глубине 0,8-I м в наиболее сухой и жаркий месяц, ^{o}C.	
2.I9. Удельное сопротивление грунта в наиболее сухой и жаркий месяц, Ом.м.	
2.20. Глубина промерзания грунта, м.	
2.2I. Толщина стенки гололеда, мм.	
2.22. Среднегодовая грозовая деятельность, ч.	
3. ДАННЫЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ	
3.I. Источник (существующий и проектируемый), от которого предполагается питание объекта. Потребляемая мощность объекта согласно данным ТЭО .... мВА, уточняется в Проекте.	
3.2. Сторонние потребители, которые следует питать от подстанций объекта. Для каждого потребителя	

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
с учетом перспективного развития: установленная и потребляемая мощности (активная и реактивная нагрузки); категория по надежности электроснабжения; количество питающих линий; способ канализации; длина трассы; сечений линий и направление подвода их; требования к коммерческому учету расхода электроэнергии.	
3.3. Структурная схема источника питания, на которой указано: мощность источника ко времени пуска объекта в эксплуатацию и при полном его развитии; план ввода мощностей по годам; технические данные основного электрооборудования на линиях, предназначенных для питания объекта; характеристика в отношении надежности электроснабжения;	

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
наличие третьего независимого источника; уровень эксплуатационного напряжения; отклонения эксплуатационные частоты тока; наличие потребителей, получающих питание по ВЛ, электропередачи; максимально возможное количество питающих линий для объекта; способ канализации; длина трассы; сечение линий и направление их подвода.	
3.4. Токи трехфазного КЗ на шинах источника, от которых производится питание объекта для максимального и минимального режимов энергосистемы и для двух периодов: пуска в эксплуатацию объекта и приполном развитии энергосистемы. Действующее значение периодической составляющей в начальный период, кА.	

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
через 0,2 с, кА., установившееся значение, кА.	
3.5. Схема нейтрали источника питания: эффективно-заземленная, через реакторы и т.д.; изолированная.	
3.6. Ток однофазного КЗ на землю на шинах источника для максимального и минимального режимов энергосистемы. Для сети с эффективно заземленной нейтралью все величины, как указано в 3.4.	
3.7. Характеристика релейной защиты на питающих линиях со стороны источника и максимально-возможная уставка времени защиты.	
3.8. Реактивная мощность, передаваемая в сеть объекта при максимальном и минимальном режимах энергосистемы.	
3.9. Согласие энергосистемы на ремонт силовых трансформаторов и высоко-	

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф 14-82 л т2 | Взамен Ф 14 79 | Нач ОТП

Вопрос	Ответ
вольтных электродвигателей, устанавливаемых на объекте.	
3.10. Согласие энергосистемы на маслохозяйство для маслонаполненного электрооборудования, устанавливаемого на объекте.	
3.11. Условия электроснабжения на период строительства. Потребляемая мощность для нужд строительства... кВт.	
4. ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ К ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ ОБЪЕКТА	
4.1. Устройство автоматической частотной разгрузки. Количество категорий, (уставки по частоте и времени).	
4.2. Устройство автоматического повторного включения. Характер устройства.	
4.3. Релейная защита.	
4.4. Качество электроэнергии.	
4.5. Уровень компенсации реактивной мощности.	
4.6. Объем диспетчеризации или телемеханизации. Расположение диспетчерского пункта.	

Продолжение табл.

Вопрос	Ответ
4.7. Условия эксплуатации.	
4.8. Требования к средствам связи (телефон и др.) между источником питания и приемными подстанциями объекта.	
4.9. Расчетный учет активной и реактивной электроэнергии.	
4.10. Дополнительные специальные требования энергосистемы.	

Примечания:

1. Данные энергосистемы даны для проектирования питающих линий для подключения их на приемных подстанциях объекта и не включают данных, которые требуются для проектирования подключения питающих линий на источнике энергосистемы.
2. Разделы 3 и 4 исходных данных должны быть выполнены в виде технических условий энергосистемы совместно с разрешением на присоединение к энергосистеме и сроком действия технических условий.
3. Топографо-геодезические, инженерно-геологические, гидрометеорологические инженерные изыскания для проектирования кабельных линий и ВЛ электропередачи должны быть представлены в объеме согласно СНиП I.02.07-87 "Инженерные изыскания для строительства".

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф 14-52 лист2 | Взамен Ф 14-79 | Нач. ОТП

ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦЕ

П. I.5. В потребляемую мощность объекта должны быть включены мощности внеплощадочных зданий и сооружений, относящихся к объекту согл. п. I.27.

П. I.24. Предусматривается ли на объекте диспетчеризация или телемеханизация (телеуправление, телесигнализация, телеизмерение) систем энергоснабжения) (водоснабжение, газоснабжение, пароснабжение).

П. I.25. В зависимости от предусмотренных систем связей (диспетчерская связь с директором, гл. инженером и т.д.) и электрической часификации предусматривается связь и часификация для обслуживаемых электротехнических помещений.

П. 3.3. Интересует величина и характер отклонения уровня эксплуатационного напряжения, а также периодичность отклонений при нормальном и аварийном режимах.

П. 3.4. Максимальное значение тока трехфазного КЗ требуется для расчета и выбора электрооборудования, шин и кабелей; минимальное - для расчета релейной защиты.

При отсутствии данных по п. 3.4. энергосистема может указать требуемую величину стойкости к токам КЗ выключателей на приемных подстанциях объекта. Эта величина принимается также для выбора по токам КЗ электрооборудования, шин и кабелей.

П. 3.6. Максимальное значение тока однофазного КЗ требуется для расчета защитного заземления и зануления электроустановок, минимальное - для расчета релейной защиты.

П. 4.I. Устройство требует автоматическое отключение части наименее ответственных потребителей на объекте с целью предотвращения длительного аварийного снижения частоты.

П. 4.7 Дежурный персонал, без дежурного персонала, дежурство на дому на приемных подстанциях предприятия.

МАТЕРИАЛЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СОГЛАСОВАНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА ОБЪЕКТА НА СТАДИИ ПРОЕКТ

I. Расположение главной понизительной подстанции, подстанции глубокого ввода, распределительных пунктов 6, I0, 35 кВ, трансформаторных и преобразовательных подстанций и других электропомещений в зданиях и сооружениях и на территории объекта.

2. Расположение тоннелей, каналов, блоков, траншей для межцеховых кабельных сетей по территории объекта и тоннелей и каналов в зданиях.

3. Расположение кабельных эстакад и галерей по территории объекта.

4. Расположение подземных баков для аварийного слива масла от маслонаполненного электрооборудования на территории объекта.

5. Расположение прожекторных мачт и определение сторон дорог для размещения опор электрического освещения территории.

6. Расположение на крыше здания молниеприемной сетки и площадок для прожекторов.

7. Расположение отдельно-стоящих молниеотводов.

8. Классификация по ПУЭ взрывоопасных и пожароопасных зон, их размеры и месторасположение в зданиях и сооружениях.

9. Классификация по ПУЭ категорий электроприемников по надежности электроснабжения в зданиях и сооружениях. Наличие электроприемников особой группы I категории и какие технологические решения приняты для обеспечения надежности их

электроснабжения (водонапорные башни, агрегаты с неэлектрическим приводом и др.).

10. Расположение шинопроводов питающих и распределительных сетей в зданиях.

11. Расположение сетей пониженного напряжения и сетей с частотой отличной от 50 Гц.

12. Расположение зон для трасс крупных потоков кабелей, прокладываемых открыто на конструкциях в зданиях и сооружениях.

13. Расположение главных троллеев для кранов в зданиях и на открытых эстакадах на территории объекта.

14. Предполагаемая организация чистки светильников в зданиях (мостики, площадки, с мостовых кранов и т.д.). Необходимость в специальном помещении для хранения и чистки светильников.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭМ - СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

I. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Рабочие чертежи марки ГП (генеральный план) объекта или чертежи, относящиеся к проектируемому зданию, сооружению.

4. Технология производства.

4.I. Рабочие чертежи марки ТХ (технология производства) здания, сооружения с указанием пусковых комплексов.

4.2. Требования для марки ТХ к управлению, блокировкам, автоматике, сигнализации и самозапуску электродвигателей. Категория по надежности электроснабжения электроприемников.

4.3. Паспортные данные по электротехнической части технологического оборудования, имеющего комплектно поставляемое выносное электрооборудование, включая импортные поставки и нестандартизированное оборудование с координатами его установки.

4.4. Задания по специальному оборудованию, например лабораторным щиткам (род тока, напряжение, количество групп, сила тока группы и др.).

4.5. Габаритки (информационные листы) подъемно-транспортного оборудования (краны, кран-балки и т.д.).

5. Рабочие чертежи марки ТК (технологические коммуникации, трубопроводы) здания, сооружения.

6. Рабочие чертежи марки ОВ (отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха) здания, сооружения. Требования к управлению, блокировке, автоматике, сигнализации и самозапуску

электродвигателей. Категория по надежности электроснабжения электроприемников.

7. Рабочие чертежи марки ВК (внутренние водопровод и канализация) здания, сооружения. Требования к управлению, блокировке, автоматике, сигнализации и самозапуску электродвигателей. Категория по надежности электроснабжения электроприемников.

8. Рабочие чертежи марки АР (архитектурные решения) и марки АС (архитектурно-строительные решения) включая чертежи конструкций: марки КЖ (железобетонные), марки КМ (металлические), марки КД (деревянные) и отдельные выборочные чертежи марки КМД (металлические деталировочные) здания, сооружения.

9. Рабочие чертежи марки ТС (тепловые сети) здания, сооружения.

10. Рабочие чертежи трубопроводов газоснабжения здания, сооружения.

11. Перечень помещений, к которым требуется подвести питание (помещения КиП, лифтов, радиоузлов и т.д.) с указанием установленной и потребляемой мощности, напряжения, частоты, рода тока, количества фаз, режима работы, категории по надежности электроснабжения электроприемников, количества питающих линий.

12. Границы взрывоопасных зон в здании, сооружении. Класс взрывоопасных зон, категория и группа взрывоопасных смесей, которые могут образоваться во взрывоопасных зонах. Наименование горючих пылей и волокон с указанием температуры тления для тлеющих пылей и температуры самовоспламенения для нетлеющих пылей.

Формат А4

I3. Границы пожароопасных зон в здании, сооружении. Класс пожароопасных зон и наименование химически активных веществ, которые могут находиться в пожарропасных зонах.

I4. Наименование оборудования и трубопроводов, требующих защиты от статического электричества и места их расположения во взрывоопасных и пожароопасных зонах.

I5. Сведения для составления локальной сметы см. лист 30.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭО - ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

I. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Рабочие чертежи марки ГП (генеральный план) объекта или чертежи, относящиеся к проектируемому зданию, сооружению.

4. Рабочие чертежи марки ТХ (технология производства) здания, сооружения.

5. Рабочие чертежи марки АР (архитектурные решения) и марки АС (архитектурно-строительные решения) здания, сооружения, включая выборочные чертежи, конструкций: марки КЖ (железобетонные), марки КМ (металлические), марки КД (деревянные) и марки КМД (металлические деталировочные).

6. Рабочие чертежи марки ОВ (отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха) здания, сооружения.

7. Рабочие чертежи марки ВК (внутренние водопровод и канализация) зданий, сооружения.

8. Рабочие чертежи марки ТК (технологич. коммуникации, трубопроводы) здания, сооружения.

9. Рабочие чертежи марки ТС (тепловые сети) здания, сооружения.

I0. Рабочие чертежи трубопроводов газоснабжения здания, сооружения.

II. Перечень помещений, к которым требуется подвод питания для электроосвещения и небольших силовых электроприемников (КиП, радиоузлы, рукосушители и т.д.) с указанием мощ-

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Чертежи и текстовые документы нормативной документации | Форма Ф 14-52 гм2 | Взамен Ф 14-79 | Инв. ОТП

ности, напряжения, количества фаз, количества питающих линий.

I2. Границы взрывоопасных зон в здании, сооружении. Класс взрывоопасных зон, категория и группа взрывоопасных смесей, которые могут образоваться во взрывоопасных зонах. Наименование горючих пылей и волокон с указанием температуры тления для тлеющих пылей и температуры самовоспламенения для нетлеющих пылей.

I3. Границы пожароопасных зон в здании, сооружении. Класс пожароопасных зон, наименование химически активных веществ, которые могут находиться в пожароопасных зонах.

I4. Указание для какого технологического оборудования требуется местное освещение, чертежи общих видов этого оборудования.

I5. Специальные требования к электрическому освещению в здании, сооружении, если таковые имеются.

I6. Рабочие чертежи марки ЭМ (силовое электрооборудование) в части трансформаторных подстанций с указанием технических данных установленного электрооборудования.

I7. Сведения для составления локальной сметы см. лист 38.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭН - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

I. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Рабочие чертежи марки ГП (генеральный план) и марки ГТ (генеральный план, сооружения транспорта) объекта или чертежи, относящиеся к проектируемой территории.

4. Рекомендации по техническим данным и материалу опор и прожекторных мачт электрического освещения территории.

5. Границы взрывоопасных зон наружных установок.

6. Границы пожароопасных зон наружных установок.

7. Рабочие чертежи марки ЭМ (силовое электрооборудование) в части трансформаторных подстанций, имеющихся в зданиях и на территории объекта с указанием технических данных установленного электрооборудования.

8. Рабочие чертежи марки АР (архитектурные решения) для зданий, требующих установку заградительных огней.

9. Сведения для составления локальной сметы см. лист 38.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭК - КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 220 КВ

I. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Письменное подтверждение технических условий энергосистемы на кабельные линии совместно с разрешением на присоединение к энергосистеме и сроком действия технических условий.

4. Способ канализации средств связи между энергосистемой и приемной подстанцией (пунктом) объекта.

5. Топографо-геодезические, инженерно-геологические и гидрометеорологические изыскания трассы с указанием питающей подстанции энергосистемы и приемной подстанции (пункта) объекта, согласно СНиП I.02.07-87 "Инженерные изыскания для строительства".

ПРИМЕЧАНИЕ: пп. 3, 4 не требуются, если кабельные линии не подключаются к энергосистеме.

6. Рабочие чертежи марки ГП (генеральный план) и марки ГТ (генеральный план, сооружения транспорта) объекта или чертежи, относящиеся к проектируемой территории.

7. Кабельный журнал.

8. Рабочие чертежи марки ЭП (распределительные пункты 6, I0 кВ) и марки ЭМ (силовое электрооборудование) в части прокладки кабельных линий с указанием координат мест выхода их из здания, сооружения.

9. Схемы главных соединений распределительных пунктов 6, 10 кВ, трансформаторных и преобразовательных подстанций с указанием взаиморезервируемых кабельных линий.

10. Сведения для составления локальной сметы см. лист 38.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭВ - ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

I. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Письменное подтверждение технических условий энергосистемы на воздушные линии электропередачи совместно с разрешением на присоединение к энергосистеме и сроком действия технических условий.

4. Способ канализации средств связи между энергосистемой и приемной подстанцией (пунктом) объекта.

5. Топографо-геодезические, инженерно-геологические и гидрометеорологические изыскания трассы с указанием питающей подстанции энергосистемы и приемной подстанции (пункта) объекта, согласно СНиП I.02.07-87 "Инженерные изыскания для строительства".

ПРИМЕЧАНИЕ: пп. 3, 4 не требуются, если воздушные линии электропередачи не подключаются к энергосистеме.

6. Рабочие чертежи марки ГП (генеральный план) и марки ГТ (генеральный план, сооружения транспорта) объекта или чертежи относящиеся к проектируемой территории.

7. Технические данные линии, напряжение, мощность, частота, категория по надежности электроснабжения, коэффициент мощности, токи трехфазного и однофазного К.З., число фаз, годовое число часов использования максимума нагрузки.

8. Сведения о технических данных выпускаемых в районе строительной площадки опор для воздушной линии электропередачи. Рекомендуемый материал для опор и фундаментов.

Э. Сведения для составления локальной сметы см. лист 38.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭГ – МОЛНИЕЗАЩИТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

I. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Рабочие чертежи марки ГП (генеральный план) и марки ГТ (генеральный план, сооружения транспорта) объекта или чертежи, относящиеся к проектируемому зданию, сооружению.

4. Рабочие чертежи.

4.I. Марки ТК (технологические коммуникации, трубопроводы) в части наружных сетей.

4.2. Марки НВК (наружные сети водопровода и канализации).

4.3. Марки ТС (тепловые сети) в части наружных сетей.

4.4. Марки НТ (наружные сети и сооружения газоснабжения).

5. Здания и сооружения или отдельные помещения в них с производствами, имеющими взрывоопасные зоны с указанием класса зон.

6. Наружные установки с взрывоопасными зонами.

7. Здания и сооружения или отдельные помещения в них с производствами, имеющими пожароопасные зоны с указанием класса зон.

8. Наружные установки с пожароопасными зонами.

Э. Рабочие чертежи марки АР (архитектурные решения) и марки АС (архитектурно-строительные решения) здания, сооружения, включая выборочные чертежи: план кровли, характерные разрезы и т.п.)

I0. Величина сопротивления заземляющего устройства для защитного заземления электроустановок по каждому зданию и сооружению.

II. Письменное подтверждение о возможном использовании железобетонных фундаментов в качестве заземлителей и железобетонных колонн в качестве токоотводов для молниезащиты и заземляющих и нулевых защитных проводников для защитного заземления электроустановок согласно их строительных данных.

I2. Возможность использования железобетонных фундаментов, исходя из допустимой плотности тока, стекающего в землю с арматуры железобетонных фундаментов.

I3. Возможность использования металлических трубопроводов, проложенных в земле, исходя из допустимой плотности тока; стекающего в землю с трубопроводов.

I4. Геологические разрезы в районе зданий, подлежащих молниезащите и в районе расположения искусственных заземлителей.

I5. Сведения для составления локальной сметы см. лист 38.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭП - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 6.10 КВ

1. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Письменное подтверждение технических условий энергосистемы совместно с разрешением на присоединение объекта к энергосистеме и сроком действия технических условий.

4. Схема главных соединений источника энергосистемы, относящаяся к линиям, питающим объект с указанием технических данных установленного электрооборудования, релейной защиты с максимально-допустимыми уставками по току и времени, способа канализации, длины трассы, количества и сечения линий.

ПРИМЕЧАНИЕ: пп. 3, 4 не требуются для распределительного пункта, не получающего питания от энергосистемы.

5. Рабочие чертежи марки ГП (генеральный план) объекта или чертежи, относящиеся к проектируемому зданию.

6. Данные по трансформаторным и преобразовательным подстанциям, получающим питание от распределительного пункта 6.10 кВ: количество, мощность, напряжение, схема соединения обмоток силовых трансформаторов, активные и реактивные нагрузки, принципиальные схемы с указанием взаиморезервирования.

7. Технические данные и место расположения высоковольтных электродвигателей (мощность, напряжение, исполнение, требования к самозапуску и др.).

8. Сведения для составления локальной сметы см. лист 38.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ МАРКИ ЭС -
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ВЫШЕ
I КВ

I. Проект и протокол его утверждения.

2. Подтверждение или корректировка исходных данных для выполнения электротехнического раздела на стадии Проект.

3. Исходные данные для выполнения рабочей документации марок ЭП, ЭК и ЭВ.

МАТЕРИАЛЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ СОГЛАСОВАНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

МАРКА ЭМ - СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

I. С автором рабочих чертежей марки ТХ по зданию, сооружению.

I.I. Расположение подстанций и шинопроводов или открытых токопроводов питающей сети.

I.2. Расположение шинопроводов распределительной сети.

I.3. Размещение низковольтных комплектных устройств.

I.4. Расположение аппаратов управления на колоннах, стенах и т.д.

I.5. Расположение сети пониженного напряжения, например, для электрифицированного инструмента и других целей.

I.6. Места подключения сварочного оборудования.

I.7. Зоны трасс крупных потоков кабелей, прокладываемых открыто на конструкциях, в трубах.

I.8. Расположение главных троллеев.

I.9. Расположение ремонтных участков, их количество и габариты.

I.I0. Реальное взаимное расположение кранов по условиям технологии (для подсчета потери напряжения).

I.II. Расположение коммутационных аппаратов на площадках крановых путей.

I.I2. Расположение троллеев для технологического оборудования не на прямолинейных участках.

I.I3. Завод-изготовитель нестандартизированных изделий:

колец и кареток для гибкого кабеля к электрическим грузоподъемным механизмам для взрывоопасных и пожароопасных зон.

I.I4. Электротехнические данные габаритки (информационный лист) крана, кран балки и т.д. (напряжение; род тока; частота; высота площадки над уровнем моря, если она превышает I000 м; температура в зоне установки крана; климатические условия и категория размещения для электрооборудования (условия среды).

Если применены открытые жесткие главные троллеи - расстояние между фазами и расстояние между осью подкрановой балки и осью открытых жестких главных троллеев.

ПРИМЕЧАНИЕ: При применении троллейных шинопроводов поставка токосъемных устройств на кране не требуется, поэтому необходимо в габаритке указать, что вместо токосъемного устройства на кране должны быть выполнены выводы, позволяющие присоединение кабеля токосъёмной каретки, поставляемой комплектно с шинопроводом.

2. С заводами-изготовителями электрооборудования.

2.I. Опросные листы на комплектные трансформаторные и преобразовательные подстанции.

2.2. Низковольтные комплектные устройства.

МАРКА ЭО - ВНУТРЕННЕЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

I. Расположение светильников общего и местного электрического освещения.

2. Расположение осветительных шинопроводов, щитков, пунктов и в отдельных случаях выключателей.

МАРКА ЭН - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

I. Расположение опор электрического освещения по территории.

2. Расположение прожекторных мачт на территории.

3. Трассы кабелей к опорам и прожекторным мачтам по территории.

МАРКА ЭК - КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 220 КВ

I. План трасс кабельных линий и способ их прокладки по территории.

2. Монолитный или сборный железобетон для кабельных тоннелей, блоков и каналов.

3. Защита металлических труб от коррозии в агрессивных грунтах.

МАРКА ЭВ - ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

I. Расположение опор по трассе.

МАРКА ЭГ - МОЛНИЕЗАЩИТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

I. Расположение заземлителей для молниезащиты.

2. Расположение металлической молниеприемной сетки на неметаллической кровле здания или использование метал-

лической кровли в качестве молниеприемника.

3. Защита от коррозии токоотводов, располагаемых по наружным стенам здания.

4. Расположение отдельно стоящих молниеотводов.

5. Возможность использования металлических трубопроводов, проходящих около здания в качестве естественных заземлителей для защитного заземления электроустановок.

6. Расположение искусственных заземлителей для защитного заземления электроустановок и прокладка заземляющих проводников к ним.

7. Сортамент стали для искусственных заземлителей.

8. Искусственная обработка земли с целью снижения ее удельного сопротивления у какого-либо здания и материал, применяемый для этой цели для заземлителей защитного заземления электроустановок. Расположение колодцев для заземлителей (если это требуется).

МАРКА ЭП - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ 6.10 КВ

С заводом-изготовителем электрооборудования.

I. Опросные листы на комплектные распределительные устройства 6, 10 кВ.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ СМЕТ

I. Для определения строительно-монтажных работ.

I.I. Территориальный район строительной площадки.

I.2. Стоимость накладных расходов.

I.3. Данные о наличии специальных решений Правительства по ценообразованию и льготам для строительства данного объекта.

I.4. Привязанные единичные расценки на строительные работы для данного объекта, если они имеются.

2. Для определения стоимости электрооборудования.

2.I. Стоимость запасных частей в % от стоимости электрооборудования.

2.2. Транспортные расходы по транспортировке электрооборудования от заводов-изготовителей до приобъектного склада на строительной площадке.

2.3. Расходы по таре и упаковке, если они не учтены в отпускной цене электрооборудования.

2.4. Наценки снабженческо-сбытовых организаций.

2.5. Заготовительно-складские расходы на строительной площадке.

2.6. Расходы на комплектацию электрооборудования.

Локальные сметы составляют на основании спецификации оборудования, ведомости потребности в материалах и ведомости объемов работ.

gost.e-ecolog.ru