ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-18.87

Служебный корпус для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью 100 тыс.м^3/сутки

Альбом I

Пояснительная записка

Уралгипроект, 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 2885 Инв. 22546 Тираж 30
Сдано в печать 26.06 1991 г. Цена 0-96

22546-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-9-18.87

Служебный корпус для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью 100 тыс.м^3/сутки

Альбом I

Пояснительная записка

Разработан ЦНИИЭП
инженерного оборудования
жилых и общественных зданий

Утвержден Госгражданстроем
13 февраля 1985 г.
Приказ № 43

Главный инженер института А.Г.Кетаов

Главный инженер проекта Е.А.Беляева

22546-01

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 4

I.I. Введение 4
I.2. Технико-экономические показатели 5

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ 8

2.I. Технические условия на проектирование и условия строительства 8
2.2. Объёмно-планировочное и конструктивное решения 9

3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА 10

3.I. Общая часть 10
3.2. Земляные работы 10
3.3. Бетонные работы 11
3.4. Монтажные работы 11
3.5. Кирпичная кладка 12
3.6. Указания по производству работ в зимних условиях 12
3.7. Техника безопасности 13

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 15

5. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ 15

6. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ 16

Стр.

7. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 17
7.1. Общая часть 17
7.2. Силовое электрооборудование 18
7.3. Зануление 19
7.4. Автоматизация сантехсистем 19
7.5. Конструктивная часть 19
7.6. Электрическое освещение 20
7.7. Связь и сигнализация 20
8. Указания по привязке проекта 23

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Введение

Настоящая рабочая документация выполнена в соответствии с планом типового проектирования ЦНИИЭП инженерного оборудования на 1987-1988 г.г.

Проект, положенный в основу рабочей документации, утвержден Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (приказ № 43 от 13 февраля 1985 г.).

Проект разработан в соответствии с "Инструкцией по типовому проектированию для промышленного строительства" СИ 227-82, а также с учетом требований СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Служебный корпус предназначен для применения в составе станций очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л, в том числе и маломутных водоисточников.

Проект служебного корпуса может быть использован как при строительстве новых водоочистных станций, так и при расширении и реконструкции существующих.

В разработанном проекте технология, оборудования, строительные решения, организация труда и производства соответствуют новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта Е.А.Беляева

Технико-экономические показатели проекта

№№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели		
			Разработанный проект	Проект-аналог	Экономия в %
I	2	3	4	5	6
I.	Производительность сооружений	тыс.м3/сут.	I00	I00	
2.	Общая сметная стоимость	тыс.руб	I20,27	I24,3	3,0
3.	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб	85,42	89,I	4,0
4.	Сметная стоимость на расчетную единицу	руб	II95	I243,0	
5.	Строительный объем	м3	2489,7	2565,5	
6.	Общая площадь	м2	639,6	644,2	

22546-01

1	2	3	4	5	6
7.	Потребная мощность электроэнергии	кВт	83,8	87,9	4,9
8.	Расход электроэнергии в год	МВт.ч	549,6	577,08	4,9
9.	Расход тепла	ГКал	207,03	215,35	4,0
10.	Эксплуатационные затраты (годовые)	тыс.руб	64,32	65,80	2,0
11.	Себестоимость очистки 1 м3 воды	коп	0,176	0,18	
12.	Приведенные затраты	тыс.руб	82,13	84,45	3,0
13.	Численность работающих	чел	17	18	
14.	Коэффициент сменности	-	1,31	1,29	
15.	Удельный вес прогрессивных видов строительно-монтажных работ	%	44	-	
16.	Трудозатраты построечные	чел.дн.	1813,49	1922,3	6,1

1	2	3	4	5	6
17.	Расход основных строительных материалов:				
	- цемент, приведенный к М-400	т	115,63	139,53	17
	- то же, на расчетную единицу	т	1,16	1,39	
	- сталь, приведенная к классам А-I и СТ3	т	29,87	38,47	22
	- то же, на расчетную единицу	т	0,29	0,38	
	- стекло оконное	м2	241,9	-	
	- рулонные кровельные материалы	м2	2157,57	-	
	- трубы пластмассовые	т	0,017	-	

Примечание: 1. Расчетный показатель - 1000 м3/сутки обрабатываемой воды (всего 100 единиц).

2. За проект-аналог принят типовой проект № 901-3-87 действующий до 1986 г., в настоящее время переведенный в материалы для проектирования.

2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.I. Технические условия на проектирование и условия строительства.

Данный раздел разработан на основании Главы СНиП П-92-76 "Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования", в соответствии с Инструкцией по типовому проектированию СН 227-82.

Служебный корпус имеет класс здания П, степень долговечности П, по санитарной характеристике производственных процессов относится к группе Iа, по пожарной опасности - к категории Д. Согласно классификации ПУЭ производственные помещения служебного корпуса не являются пожаро- и взрывоопасными.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30^{0}С;
- скоростной напор ветра для I географического района СССР - 0,23 КПа (23 кгс/м^2);
- поверхностная снеговая нагрузка для Ш географического района СССР - 0,98I КПа (I00 кгс/м^2);
- рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют;
- грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
  плотность грунта γ = I,8 т/м^3,
  нормативный угол внутреннего трения φ = 0,49 рад (28^{0}),
  модуль деформации нескальных грунтов Е = I4,7 МПа (I50 кгс/см^2),
  коэффициент безопасности по грунту Кг = I;
- сейсмичность района строительства не выше 6 баллов;
- территория без подработки горными выработками.

Проектом не предусмотрены особенности строительства в районах вечной мерзлоты, на макропористых и водонасыщенных грунтах, в условиях оползней, осыпей, карстовых явлений и т.п.

2.2. Объемно-планировочное и конструктивное решения.

Здание служебного корпуса двухэтажное, с размерами в плане 12,0х24,0 м, высота этажа 3,6 м.

На первом этаже располагаются диспетчерская, венткамеры, комнаты общественных организаций, дежурного персонала, приема пищи, кабинеты начальника станции, технорука, мужские и женские гардеробы; на втором этаже располагаются гидробиологическая, бактериологическая, химическая, контрольная лаборатории, моечная, весовая, операторская, автоклавная, средоварочная и моечная, душевые помещения.

Здание служебного корпуса разработано с применением сетки колонн 6,0х6,0 м для многоэтажных зданий по серии I.020-I/83.

Здание служебного корпуса соединяется с блоком входных устройств переходной галереей длиной 12,0 м, шириной 3,0 м.

Ограждающие конструкции - керамзитобетонные самонесущие панели $\gamma = 900$ кг/м^3 с кирпичными вставками в местах дверных проемов из керамического кирпича Кр 100/1800/15 ГОСТ 530-80.

Горизонтальная гидроизоляция стен производится цементно-песчаным раствором состава 1:2 слоем толщиной 20 мм на отм - 0,030.

Стыки панелей заделываются цементным раствором. Предел огнестойкости стыка не менее 0,15 часа.

Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с указаниями Главы СНиП 2.04.02-84.

Конструкция полов разработана в соответствии с указаниями главы СНиП П-В.8-71.

2.3. Отделочные мероприятия.

Наружные поверхности кирпичных вставок выполняются с расшивкой швов и окраской под панели цементно-перхлорвиниловыми красками светлых тонов.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза по огрунтовке.
Внутренняя отделка помещений и конструкция полов представлена на чертежах марки АР.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1. Общая часть

Основные положения по производству строительно-монтажных работ служебного корпуса для станции очистки воды производительностью 100 тыс.$м^3$/сутки разработаны в соответствии с инструкциями СН 227-82 и СНиП 3.01.01-85.

Строительство служебного корпуса предусматривается в следующих условиях:

- стройплощадка имеет горизонтальную поверхность;
- сборные железобетонные конструкции, изделие и полуфабрикаты поставляются с существующих производственных баз стройиндустрии;
- при строительстве сооружения в условиях высокого уровня грунтовых вод должен быть обеспечен непрерывный водоотлив: открытый - с помощью самовсасывающих центробежных насосов или путём водопонижения иглофильтровыми установками. Мощность водоотливных средств и продолжительность их работы определяются при привязке проекта на основании данных о величине подпора и принятых темпах работ.

До начала основных работ по строительству служебного корпуса должны быть выполнены работы подготовительного периода: устройство водоотводных канав, временных подъездов к площадке, геодезические работы по разбивке осей, возведение временных зданий и сооружений, прокладка временных коммуникаций.

3.2. Земляные работы

При производстве земляных работ следует руководствоваться положениями СНиП III-8-76.

Котлован под служебный корпус разрабатывается от натуральной отметки земли до отметки минус 1,75 экскаватором, оборудованным обратной лопатой с ковшом емкостью 0,65 м^3 (типа Э-652Б). Зачистка дна котлована осуществляется планировочным устройством экскаватора ЭО-3322 и вручную. Минимальное расстояние между откосом котлована и осью сооружения должно составлять 1,5 м.

По окончании земляных работ основание подлежит приемке по акту.

Обратная засыпка производится бульдозером слоями толщиной 15-20 см равномерно по периметру. Уплотнение грунта в пристенной части осуществляется электротрамбовками ИЭ-4501. Уплотнение остальной части засыпки производится гусеницами бульдозера.

3.3. Бетонные работы

Производство бетонных работ следует выполнять в соответствии с положениями СНиП Ш-15-76.

Перед началом бетонирования конструкций выполняют комплекс работ по подготовке опалубки, арматуры, поверхностей основания.

Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется в бадьях емкостью 0,5 м^3, 1,0 м^3 монтажным краном.

При устройстве бетонной подготовки бетон уплотняется поверхностными вибраторами марки ИВ-91, при устройстве фундаментов - глубинными вибраторами марки ИВ-66, ИВ-79.

3.4. Монтажные работы

Монтаж сборных железобетонных конструкций следует производить в соответствии с положениями СНиП Ш-16-80, а также с указаниями серии 1.020-1/83 и 1.030-1.

Подбор средств механизации осуществлен исходя из максимальной массы монтируемых конструкций, а также размеров здания.

Монтаж фундаментов максимальной массой 2,5 тонны осуществляется пневмоколёсным краном грузоподъемностью 16 тн, длина стрелы 17,5 м (типа КС-4362) с ходом крана вокруг здания.

Монтаж конструкций надземной части корпуса (максимальная масса 3,72 тн - диафрагма жёсткости) осуществляется гусеничным краном рДК-25 со стрелой длиной 22,5 м с жестким гуськом 5 м грузоподъемностью 25 тн с ходом крана вокруг здания.

В процессе монтажа должна быть обеспечена устойчивость смонтированных элементов до сварки закладных деталей и замоноличивания стыков. Необетонируемые закладные детали колонн, ригелей и соединительные элементы из углеродистой стали должны быть защищены цинковым покрытием толщиной 120-180 мкм (п.2.45 СНиП 2.03.11-85), наносимым способом металлизации распылением или 60÷80 мкм - способом горячего цинкования.

3.5. Кирпичная кладка

Работы по кирпичной кладке следует выполнять в соответствии с положениями СНиП Ш-17-78 "Каменные конструкции". Работы по возведению кирпичных стен следует осуществлять в соответствии с технической документацией. Контроль качества поставляемых материалов для возведения каменных конструкций должен производиться по данным соответствующих документов предприятий-поставщиков. Раствор, применяемый при возведении конструкций из кирпича должен быть использован до начала схватывания.

Кирпичная кладка ведётся с трубчатых лесов. Подача кирпича и раствора осуществляется монтажным краном.

3.6. Указания по производству работ в зимних условиях

Строительно-монтажные работы в зимнее время следует производить в соответствии с положениями СНиП часть Ш "Правила производства и приёмки работ" всех видов работ, глав - "Работы в зимних условиях".

Мерзлый грунт, подлежащий разработке на глубину более указанной в п.8.2 СНиП Ш-8-76 должен быть предварительно подготовлен одним из следующих способов:

- предохранение грунта от промерзания;
- оттаивание мерзлого грунта;
- рыхление мерзлого грунта.

Устройство бетонных и железобетонных конструкций целесообразно проводить способом термоса с применением добавок-ускорителей твердение и цемента с повышенным тепловыделением (быстротвердеющие и высокомарочные).

Замоноличивание стыков при монтаже сборных железобетонных конструкций осуществляется с помощью электропрогрева пластинчатыми и стержневыми электродами.

Обмазочную гидроизоляцию запрещается наносить при температуре окружающей среды ниже 5°С. В исключительных случаях такую гидроизоляцию делают в инвентарных переносных тепляках с покрытием из полимерных плёнок.

3.7. Техника безопасности

Производство строительно-монтажных работ осуществляется в строгом соответствии с положениями СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве", правилами техники безопасности Госгортехнадзора СССР и Госэнергонадзора Минэнерго СССР, требованиями санитарно-гигиенических норм и правил Минздрава СССР.

Разработка котлована под фундаменты здания должна проводиться с откосами, крутизна которых устанавливается по таблице 4 СНиП Ш-4-80.

Перемещение, разработка и работа машин вблизи выемок с неукреплёнными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии согласно таблицы 3 СНиП Ш-4-80.

При эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение при действии ветра.

При укладке бетона из бадей или бункера расстояние между нижней кромкой бадей или бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью, на которую укладывается бетон, должно быть не более I м.

При уплотнении бетонной смеси электровибраторами перемещать вибратор за токоведущие шланги не допускается, а при перерывах в работе или при переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать.

Растворонасос и смеситель следует подключать к сети в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и "Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий".

Рабочее место и проходы вокруг механизмов должны быть свободны от посторонних предметов.

При работе с механизмами запрещается:

а) производить очистку, смазку и ремонт при выключенном электродвигателе;

б) начинать и продолжать работу в случае обнаружения неисправности.

Все механизмы должны быть надежно заземлены.

Схема монтажа конструкций и график производства работ по возведению служебного корпуса приведены на листах марки ОС в альбоме П.

Настоящие положения по производству работ являются основой для разработки подробного проекта производства работ строительной организацией.

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Служебный корпус предназначен для применения в составе станций очистки воды поверхностных источников и может быть использован как при строительстве новых водоочистных станций, так и при расширении и реконструкции существующих.

В служебном корпусе размещены лаборатории, диспетчерская, операторская и другие вспомогательные, служебные и бытовые помещения. Состав и площади помещений приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84

"Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

В корпусе запроектированы следующие лаборатории: химическая, бактериологическая, контрольная, гидробиологическая, а также различные вспомогательные помещения - весовая, моечная и средоварочная, автоклавная и др.

Принятое решение лабораторий увязано с требованиями ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая" в части объема и состава лабораторных определений, которые должны проводиться на водопроводной очистной станции.

Диспетчерская предназначена для внесения в нее при привязке проекта основных данных и контролируемых параметров по сооружениям очистной станции, а операторская - для вынесения данных о работе фильтров.

5. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

В служебном корпусе предусматривается устройство холодного и горячего водоснабжения для хозяйственно-бытовых, лабораторных нужд и хозяйственно-фекальная канализация. Для отвода атмосферных осадков с кровли здания запроектирована внутренняя система водостоков с открытым выпуском на отмостку.

Водопровод

Подача хоз-питьевой воды в здание запроектирована от наружной водопроводной сети одним вводом Ø 80 мм. На вводе предусмотрен водомерный узел. Сеть водопровода монтируется из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение на хозяйственные и технологические нужды предусматривается централизованное, одним вводом Ø 40 в теплофикационном канале. Монтаж системы горячего водопровода аналогичен системе холодного водопровода. Ввод и магистрали изолируются слоем минеральной ваты.

Канализация

Хозяйственно-фекальные стоки отводятся самотеком в наружную канализационную сеть. Сеть хозяйственно-фекальной канализации из труб по ГОСТ 6942.3-80.

Водостоки монтируются из полиэтиленовых труб.

Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в альбоме П на листе ВК-I.

6. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проект отопление и вентиляции разработан для расчетной температуры $t_н = -30^{\circ}C$.

Внутренние температуры в помещениях приняты по соответствующим частям СНиП 2.04.02-84 и заданию технологов. Коэффициенты теплопередачи определены в соответствии со СНиП П-3-79*.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения являются тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С и 95-70°С (как дополнительный вариант).

Отопление

В здании запроектирована - однотрубная система отопления с верхней разводкой, с попутным движением теплоносителя; в переходной галерее - однотрубная горизонтальная система. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МI40-АО. Воздухоудаление осуществляется с помощью воздухосборника и воздушного крана, установленных в высших точках систем. Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85. Трубопроводы в подпольных каналах изолируются по серии 7.903.9-2.

Вентиляция

В корпусе запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. В лабораториях установлены вытяжные шкафы кратковременного действия, от которых предусмотрены местные отсосы.

Монтаж систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Наименование	На отопление Вт	На вентиляцию Вт	Общий Вт
Служебный корпус	77770	74090	151860
Переходная галерея	15310	-	15310

7. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

7.1. Общая часть

Проект выполнен из условий, что монтаж электрооборудования и средств автоматизации будет осуществляться организациями Минмонтажспецстроя, поставка оборудования заводами Минэлектротехпрома и Минприбора.

В данной части проекта разработана рабочая документация силового электрооборудования, зануления, автоматизации сантехсистем, электрического освещения и слаботочных устройств.

Электрическими нагрузками служебного корпуса являются:

1. Лабораторное оборудование;
2. Сантехническая вентиляция;

3. Электрическое освещение.

По требованиям, предъявляемым в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения, электроприемники служебного корпуса относятся к третьей категории потребителей электроэнергии. Электроснабжение производится одной кабельной линией напряжением ~ 380/220 В.

Учет электроэнергии не предусматривается ввиду того, что служебный корпус входит в комплекс очистных сооружений и расчетные счетчики предусмотрены на пункте питания.

В служебном корпусе размещены щит диспетчера, щит оператора соответственно в диспетчерской и операторской и щит анализатора остаточного хлора в химической лаборатории. Приборы и аппаратура сигнализации, установленная на этих щитах, осуществляет контроль за технологическим процессом очистки воды всей станции.

На щит диспетчера вынесены показания:

1. Расхода сырой воды, поступающей на станцию;
2. Расхода фильтрованной воды;
3. Содержание остаточного хлора в РЧВ;
4. Светозвуковой сигнализации аварийного состояния входных устройств.

На щит оператора вынесены показания:

1. Расхода промывной воды;
2. Уровня шлама в отстойниках;
3. Светозвуковой сигнализации о потери напора на фильтрах и микрофильтрах.

7.2. Силовое электрооборудование

Электродвигатели в проекте выбраны асинхронными с короткозамкнутым ротором, с пуском от полного напряжения сети. Двигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Напряжение питания электродвигателей ~ 380 В.

Для распределения энергии приняты силовые распределительные шкафы типа ШРП-7000. Пуск и коммутация двигателей осуществляется ящиками управления ЯОИ5101, Я5100 и магнитными пускателями типа ПМЛ1000.

Распределение электроэнергии и присоединение электродвигателей к пусковым аппаратам выполняется кабелем марки АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям открыто на скобах, на кабельных конструкциях в лотках, а также в полиэтиленовых трубах в полу и в металлорукаве по стенам сооружений.

7.3. Зануление

В соответствии с требованием ПУЭ-85, раздел I, глава I-7 все металлические нетоковедущие части электроустановок должны быть занулены, путем присоединения к нулевым местам питающих кабелей.

В качестве нулевых защитных проводников используются четвертые жилы или алюминиевые оболочки вводных кабелей, соединенных с нулем трансформатора.

7.4. Автоматизация сантехсистем

Для приточной системы проектом предусмотрена защита калорифера от замораживания, электрообогрев заслонки наружного воздуха.

Для систем вытяжной вентиляции лабораторий предусмотрено включение вентиляторов из лабораторий, которые они обслуживают.

7.5. Конструктивная часть

Для размещения аппаратуры контроля, управления и сигнализации предусмотрен щит диспетчера, щит оператора, щит анализатора остаточного хлора.

Щиты изготовляются по ОСТ 36.13-76.

Для установки щитов предусмотрены конструктивные и строительные элементы.

7.6. Электрическое освещение

Освещенность помещений принята согласно СНиП П-4-79. Электроосвещение выполнено согласно ПУЭ и СН 305-77. Проектом предусмотрено общее рабочее и эвакуационное освещение.

Выбор светильников произведен в зависимости от назначения помещений, условий среды и высоты подвеса. Напряжение сети освещения: общего - 380/220 В, переносного - 36 В.

Питание сетей рабочего освещения предусмотрено от магистрального щитка МЩ рабочего освещения здания реагентного хозяйства.

Питание сетей эвакуационного освещения предусмотрено от вводного рубильника ящика ЯС силового ввода служебного корпуса.

Групповые и питающие сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям, проводом АППВ, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки, и открыто по стенам. Управление рабочим и эвакуационным освещением осуществляется выключателями, установленными у входов. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

7.7. Связь и сигнализация

Рабочая документация служебного корпуса разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, заданий технологических отделов, "Ведомственных норм технологического проектирования" ВНТП 116-80 Министерства связи СССР, "Инструкция по проектированию установок пожарной сигнализации" ВПСН 61-78 Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления; СНиП 2.04.09-84.

Объемом проекта предусматривается:

1. Телефонизация от городской телефонной сети.
2. Диспетчерская связь.
3. Электрочасофикация.
4. Пожарная сигнализация.
5. Комплексная сеть.
6. Радиофикация от городской радиотрансляционной сети.

Телефонизация

Телефонизация служебного корпуса предусмотрена от городской телефонной сети.

Емкость кабельного ввода составляет 10х2, на вводе устанавливается телефонная распределительная коробка КРТП-10 открыто на стене.

Внутренняя разводка выполняется проводом ТПВЖ 2х0,6.

Диспетчерская связь

Для оперативного руководства подразделениями в служебном корпусе предусматривается диспетчерская связь с применением коммутатора "Псков-25", устанавливаемого в диспетчерской.

Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В через собственное выпрямительное устройство.

Электрочасофикация

Электрочасофикация помещений служебного корпуса предусмотрена от электропервичных часов Пч3-2Бр-Р24-012. Электропитание первичных часов осуществляется от блока питания БП-1. Электропервичные часы устанавливаются в помещении диспетчерской.

Пожарная сигнализация

Для сигнализации и оповещения о пожаре в здании служебного корпуса предусмотрена пожарная сигнализация с применением концентратора ППС-I на IO лучей, устанавливаемого в помещении диспетчерской.

Электропитание концентратора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В - основное от силового щита ШР-I гр № 7, резервное - от щита рабочего освещения ЩО-I гр № 6.

В качестве датчиков пожарной сигнализации используются тепловые ИП-I04-I и дымовые извещатели ДИП-I, включаемые в отдельные лучи.

Комплексная сеть

Абоненты связи и сигнализации включаются в станционные устройства через комплексную сеть, объединяющую в общих кабелях линии телефонной и диспетчерской связи, электрочасофикации и пожарной сигнализации. Для комплексной сети используются кабели различной емкости марки ТПП, прокладываемые открыто по стенам. Абонентская сеть телефонной и диспетчерской связи и часофикации выполняются проводом ПТПЖ 2х0,6, сеть пожарной сигнализации - проводом ТРП Iх2х0,5, прокладываемым открыто по стенам.

Радиофикация

Радиофикация станции осуществляется от городской радиотрансляционной сети.

На вводе устанавливается абонентский трансформатор ТАМУ-IO.

Радиотрансляционная сеть внутри здания выполняется проводом ПТПЖ 2хI,2 и 2х0,6, открыто по стенам.

8. УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

При привязке типового проекта к конкретным климатическим и инженерно-геологическим условиям необходимо:

- уточнить тип и глубину заложения фундаментов, для чего произвести контрольный расчет их на конкретные инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства;
- по конкретным данным района строительства произвести расчет толщины ограждающих конструкций, толщин кирпичных вставок и утеплителя;
- при привязке проекта в географических районах, отличных по скоростному напору ветра от принятых в проекте, произвести расчет поперечника и откорректировать соответственно несущие конструкции здания.

При привязке электротехнической части проекта к местным условиям необходимо в помещении диспетчерской установить щиты управления, контроля и сигнализации для всех тех зданий и сооружений площадки, которые будут обслуживаться с МДП.

Просим организации, привязавшие настоящий проект, информировать нас (с указанием объекта привязки) по адресу: 117279, г.Москва, Профсоюзная ул., д.93А. ЦНИИЭП инженерного оборудования.

gost.e-ecolog.ru