

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-198

КОТЕЛЬНАЯ
С ТРЕМЯ КОТЛАМИ
КВ-ГМ-100
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ
ГМ-50-14/2ДЕ-25-14ГМ/
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

Альбом 4.2

18454-44
цены 6-00

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОБ СССР

Москва, А-445, Сормовский р-н, 25
Стор. в проекте 2/1 198.3
Листов № 2/1 200 200

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ 7.2 *Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть конструкции. Автоматизация. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 8.1 *Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 8.2 *Котельная. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 8.3 *Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСЦ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 8.4 *Котельная. Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСЦ и щитов КИП и А. Схемы принципиальные. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 8.5 *Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 8.6 *Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РТЗО. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 8.7 *Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.*
- АЛЬБОМ 9.1 *Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 9.2 *Котельная. Автоматизация. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 9.3 ЧАСТИ 1,2 *Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 9.4 ЧАСТИ 1,2 *Котельная. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 9.5 *Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.*
- АЛЬБОМ 10.1 *Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 10.2 *Котельная. Сантехнические устройства. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 10.3 *Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.*
- АЛЬБОМ 11.1 *Котельная. Соювления исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 11.2 *Котельная. Соювления исполнительных механизмов с регулирующими органами. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 11.3 *Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.*
- АЛЬБОМ 12.1 КНИГИ 1,2,3,4 *Сметы. Общая часть.*
- АЛЬБОМ 12.2 КНИГИ 1,2 *Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 12.3 КНИГИ 1,2 *Сметы. (Вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 13.1 *Заказные спецификации. Общая часть.*
- АЛЬБОМ 13.2 *Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ГМ-50-14).*
- АЛЬБОМ 13.3 *Заказные спецификации. (Вариант установки котлов ДЕ-25-14ГМ).*
- АЛЬБОМ 14 КНИГИ 1,2 *Ведомости потребности в материалах. (Книга 1- вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ГМ-50-14, книга 2- вариант установки котлов КВ-ГМ-100 и ДЕ-25-14ГМ).*

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Типовой проект 907-2-181
Альбомы ТРН 2536, ТРН 2537* Труба дымовая железобетонная Н=120м D₀=4,8м с надземными выходами для котельных. (Распространяет Теплопроект г. Ленинград).
- Типовое проектное решение 907-02-222 альбомы 1,6, 2,6* Световое ограждение дымовой трубы высотой 120м. (Распространяет ВНИИ Теплопроект г. Москва).
- Типовой проект 704-1-110 альбомы I, II, VIII, IX* Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 50м³. (Распространяет Казахский филиал ЦУТП).
- Типовые конструкции. Серия 4.903-11 выпуск 1,5* Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦУТП).
- Типовые конструкции. Серия 4.903-10 выпуск 8* Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦУТП).
- Типовой проект 704-1-27, альбомы I, II, V* Стальные резервуары для нефтепродуктов, предназначенные для эксплуатации в условиях низких температур. Резервуар емкостью 5000 м³ (Альбомы I, II, V распространяет ЦУТП г. Москва).
- Типовые конструкции. Серия 5.903-3 выпуск 0,2* Водоструйные эжекторы ЭВ-10-ЭВ-600. (Распространяет ЦУТП г. Москва).

Утвержден и введен
в действие с 1 января 1982 г.
институтом Латгипропром
Приказ №101А от 14 мая 1982 г.

Разработан
проектным институтом
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института *Волыня В. Двчаров*
Главный инженер проекта *А. Думан*

				Привязан
Инв. №				

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	3
	Автоматизация	
АТМ-1 лист 1	ВЛУ Общие данные (начало)	4
АТМ-2 лист 2	ВЛУ Общие данные (окончание)	5
АТМ-3 лист 3	ВЛУ Схема функциональная.	6 ÷ 10
АТМ-4 лист 4	ВЛУ Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации.	11, 12
АТМ-5 лист 5	ВЛУ Схема электрическая принципиальная автоматизации.	13 ÷ 15
АТМ-6 лист 6	ВЛУ Схема электрическая принципиальная питания.	16, 17
АТМ-7 лист 7	ВЛУ Схема внешних проводов.	18 ÷ 33
АТМ-8	ВЛУ Приточная установка П1. Схема функциональная.	34
АТМ-9	ВЛУ Приточная установка П1. Схема электрическая принципиальная управления.	35
АТМ-10	ВЛУ Приточная установка П1. Схема внешних проводов.	36
АТМ-11	ВЛУ Приточная установка П2. Схема функциональная.	37
АТМ-12	ВЛУ Приточная установка П2. Схема электрическая принципиальная управления.	38
АТМ-13	ВЛУ Приточная установка П2. Схема электрическая принципиальная регулировки.	39
АТМ-14	ВЛУ Приточная установка П2. Схема внешних проводов.	40
АТМ-15	ВЛУ Пожарная сигнализация. Схема внешних проводов.	41
АТМ-16	ВЛУ Пожарная сигнализация. План	

Лист	Наименование	Примечание
	расположения.	42
АТМ-16 лист 16	ВЛУ План расположения.	43, 44
АТМ-17 лист 17	ВЛУ Спецификация основных материалов и изделий	45
	Электротехническая часть.	
3-1 лист 1	Общие данные (начало)	46
3-1 лист 2	Общие данные (продолжение)	47 ÷ 50
3-1 лист 3	Общие данные (окончание)	51
3-2	Питательная и распределительная сеть ~ 380В. Принципиальная однолинейная схема.	52
3-3 лист 1	План силовой электроустановки.	53, 54
3-4	План заземления и расстановки кабельных конструкций и расположения трамлейного талочпровода.	55
3-5	Разрезы по кабельным конструкциям.	56
3-6	Насос исходной воды. Насос декарбонизированной воды. Схема принципиальная.	57
3-7	Насос хлороцианной воды. Схема принципиальная.	58
3-8	Насос рабочей воды. Схема принципиальная.	59
3-9	Насос-дозатор щелочи. Механизм, управляемый по месту. Схемы принципиальные.	60
3-10	Забойная. Схема принципиальная.	61

Лист	Наименование	Примечание
3-11	Конденсатный насос. Схема принципиальная.	62
3-12	Насос протычки Н-матричных фильтров. Схема принципиальная.	63
3-13 лист 3	Схема подключения щит и насосов исходной и декарбонизированной воды.	64 ÷ 66
3-14	Ящики управления ПЛУ. РЯУ. Схемы соединений и подключения.	67
3-15 лист 5	Кабельный журнал.	68 ÷ 70
3-16	Осветительная электроустановка. Спецификация и примечания.	71
3-17	План осветительной электроустановки на атм. 0,000 в осях „Б-Ж“.	72
3-18	План осветительной электроустановки на атм. 0,000 в осях „А-Б“ и на атм. 4,200.	73
3-19	План осветительной электроустановки на атм. 3,500; 3,600; 14,500. Расчетная схема питающей сети освещения.	74
	Связь и сигнализация	
СС-1 лист 1	Общие данные (начало)	75
СС-1 лист 2	Общие данные (окончание)	76
СС-2	Связь и сигнализация. Сети на атм. 0,000.	76
СС-3	Связь и сигнализация. Сети на атм. 4,200. Схема номпенной сети связи, громкоговорящей связи и радиотелефона.	77

Таблица 1

Таблица 2

Продолжение табл. 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
Лист 1	Общие данные	4,5
Лист 2	ВПУ. Схема функциональная	6-10
Лист 3	ВПУ. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации	11, 12
Лист 4	ВПУ. Схема электрическая принципиальная автоматизации	13-15
Лист 5	ВПУ. Схема электрическая принципиальная питания	16, 17
Лист 6	ВПУ. Схема внешних проводов	18-33
Лист 7	Приточная установка П1. Схема функциональная	34
Лист 8	Приточная установка П1. Схема электрическая принципиальная управления	35
Лист 9	Приточная установка П1. Схема внешних проводов	36
Лист 10	Приточная установка П2. Схема функциональная	37
Лист 11	Приточная установка П2. Схема электрическая принципиальная управления	38
Лист 12	Приточная установка П2. Схема электрическая принципиальная регулирования	39
Лист 13	Приточная установка П2. Схема внешних проводов	40
Лист 14	Пожарная сигнализация. Схема внешних проводов	41
Лист 15	Пожарная сигнализация. План расположения	42
Лист 16	ПлпА расположения	43, 44
Лист 17	Спецификация основных материалов и изделий	45

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЗ-1-77	Рейка. Установка на каркасе щита/Статива рамы поворотной	
ТМЗ-2-77	Рейка. Установка на деталях щитового монтажа щита, статива	
ТМЗ-11-77	Аппарат. Узел крепления на рейке.	
ТМЗ-13-77	Реле. Установка на рейке.	
ТМЗ-14-77	Аппаратура пусковая и коммутационная низковольтная.	
ТМЗ-15-77	Установка на рейке.	
ТМЗ-15-77	Аппаратура сигнальная.	
ТМЗ-16-77	Установка на рейке.	
ТМЗ-16-77	Усточники и преобразователи электропитания. Усилители мощности. Установка на рейке.	
ТМЗ-19-77	Резистор. Установка на рейке.	
ТМЗ-28-77	Реле. Установка на скобе, плате.	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический. Установка в коленах трубопровода	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМ4-858-80	Прибор командный электромагнитический типа КЭП-124. Установка на панели.	
ТМ4-960-78	Приборы типа МЗ25, МЗ25Т. Установка на панели.	
ТМ4-1117-73	Артатура сигнальной лампы АС-220. Установка на панели.	
ТМ4-1124-73	Табло световое ТСБ, ТСБ-2. Установка на панели.	
ТМ4-1148-73	Кнопка КЕ011, КЕ011Т. Установка на панели.	
ТМ4-1206-76	Переключатель шестипозиционный малооборотный серии ПМО, ПМО-Т. Установка на панели.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-1215-73	Переключатель универсальный серии УП3300, УП5300 - Т.	
ТМ4-693-79	Установка на панели. Автоматические самонашивущие приборы с дифференциальной трансформаторной измерительной схемой типа КСД 2.	
ТК4-633-69	Манометр уравнивающий самонашивущий типа КСМ 2.	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см ² , Т до 80°С.	
ТК4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см ² , Т до 80°С.	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см ² , Т до 225°С.	
ОНЧ-347-65	Рамка для надписи.	

Алгоритм 4.2

Типовой проект ППЗ-1-198

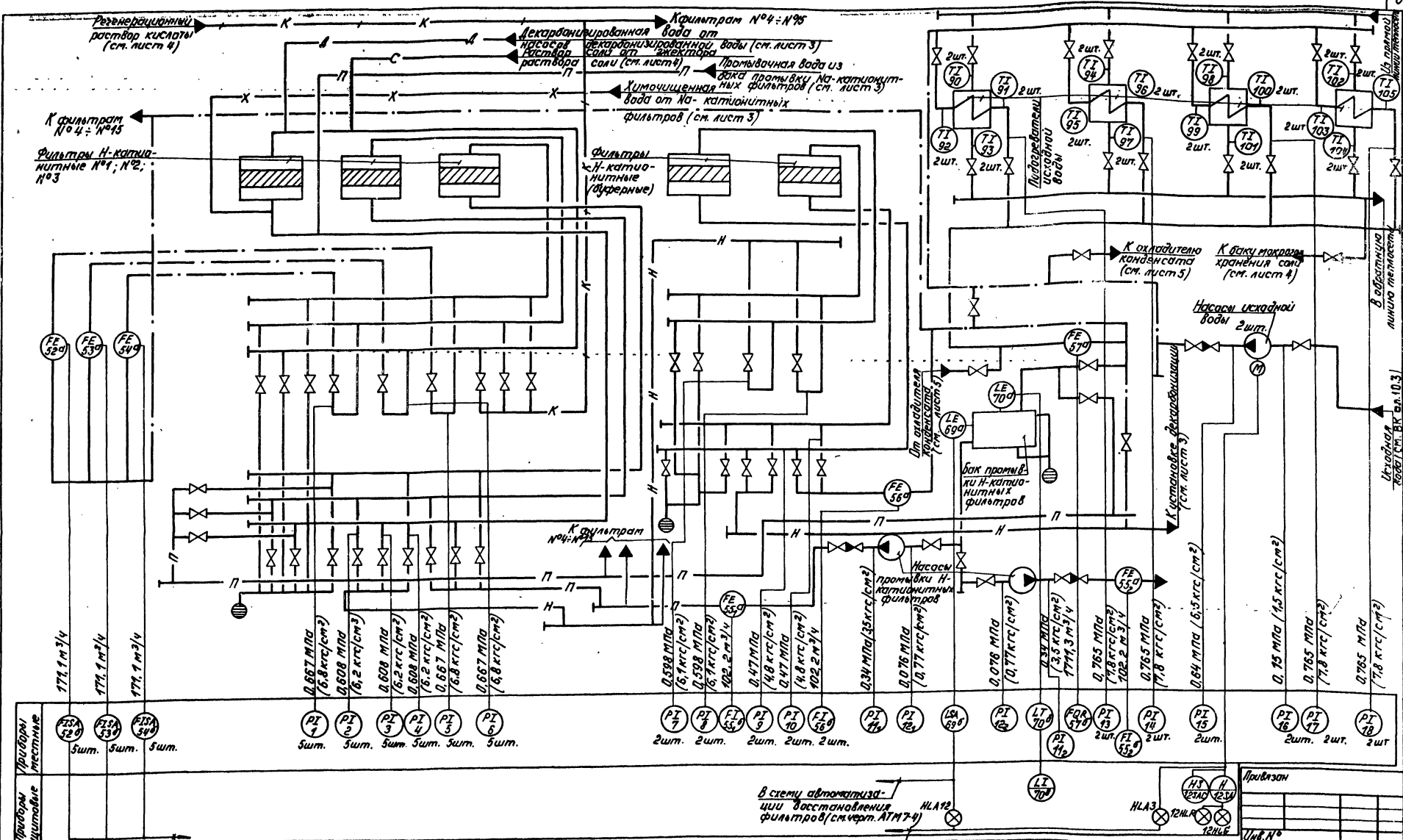
№ 1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/2827/2828/2829/2830/2831/2832/2833/2834/2835/2836/2837/2838/2839/2840/2841/2842/2843/2844/2845/2846/2847/2848/2849/2850/2851/2852/2853/2854/2855/2856/2857/2858/2859/2860/2861/2862/2863/2864/2865/2866/2867/2868/2869/2870/2871/2872/2873/2874/2875/2876/2877/2878/2879/2880/2881/2882/2883/2884/2885/2886/2887/2888/2889/2890/2891/2892/2893/2894/2895/2896/2897/2898/2899/2900/2901/2902/2903/2904/2905/2906/290

Лист 4.2

Тиловой проект 903-1-198

Составитель: Шугене

Проверил: Шугене



В систему автоматизации восстановления фильтров (см. черт. АТМ 7-4)

Типы приборов указаны в заказной спецификации №1-АТМ от 13.3

В систему технологической сигнализации (см. черт. АТМ 7-3)

- Н — H-катионитная вода
- ... — Воздух
- ~ — Дренаж

- Д — Декарбонизированная вода
- Р — Рабочая вода
- Х — Химическая вода после I ступени

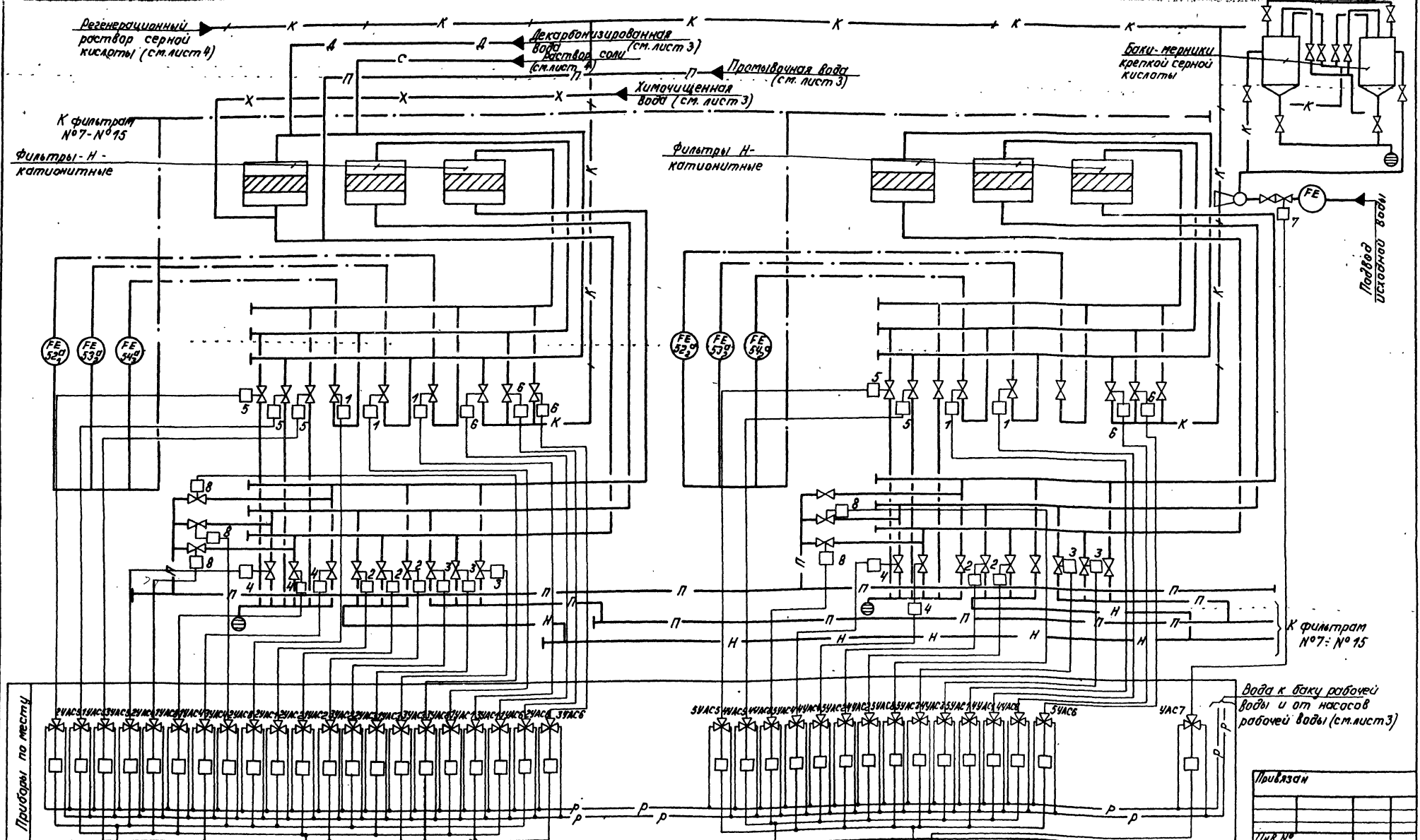
- XX — Химическая вода после II ступени
- / / — Очищенный конденсат
- Об — Обезмасленный конденсат

ТП 903-1-198		АТМ 7-2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТН-100 и тремя котлами КВ-50-М (2х2+2х3) с системой технологической сигнализации			
И.инж. Дуван	И.инж. Шугене	И.инж. Шугене	И.инж. Шугене
И.инж. Кушель	И.инж. Кушель	И.инж. Кушель	И.инж. Кушель
И.тех. Комкова	И.тех. Комкова	И.тех. Комкова	И.тех. Комкова
И.уч.зр. Крайне	И.уч.зр. Крайне	И.уч.зр. Крайне	И.уч.зр. Крайне
Ст.инж. Ритасе	Ст.инж. Ритасе	Ст.инж. Ритасе	Ст.инж. Ритасе
В ПУ		Латгипропром	
Схема функциональная		Латгипропром	
18454-44		7	
Формат А2		Формат А2	

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-198

Согласовано: [Signature] И.И. Шкелев
И.И. № [blank] Подпись и дата: [blank]

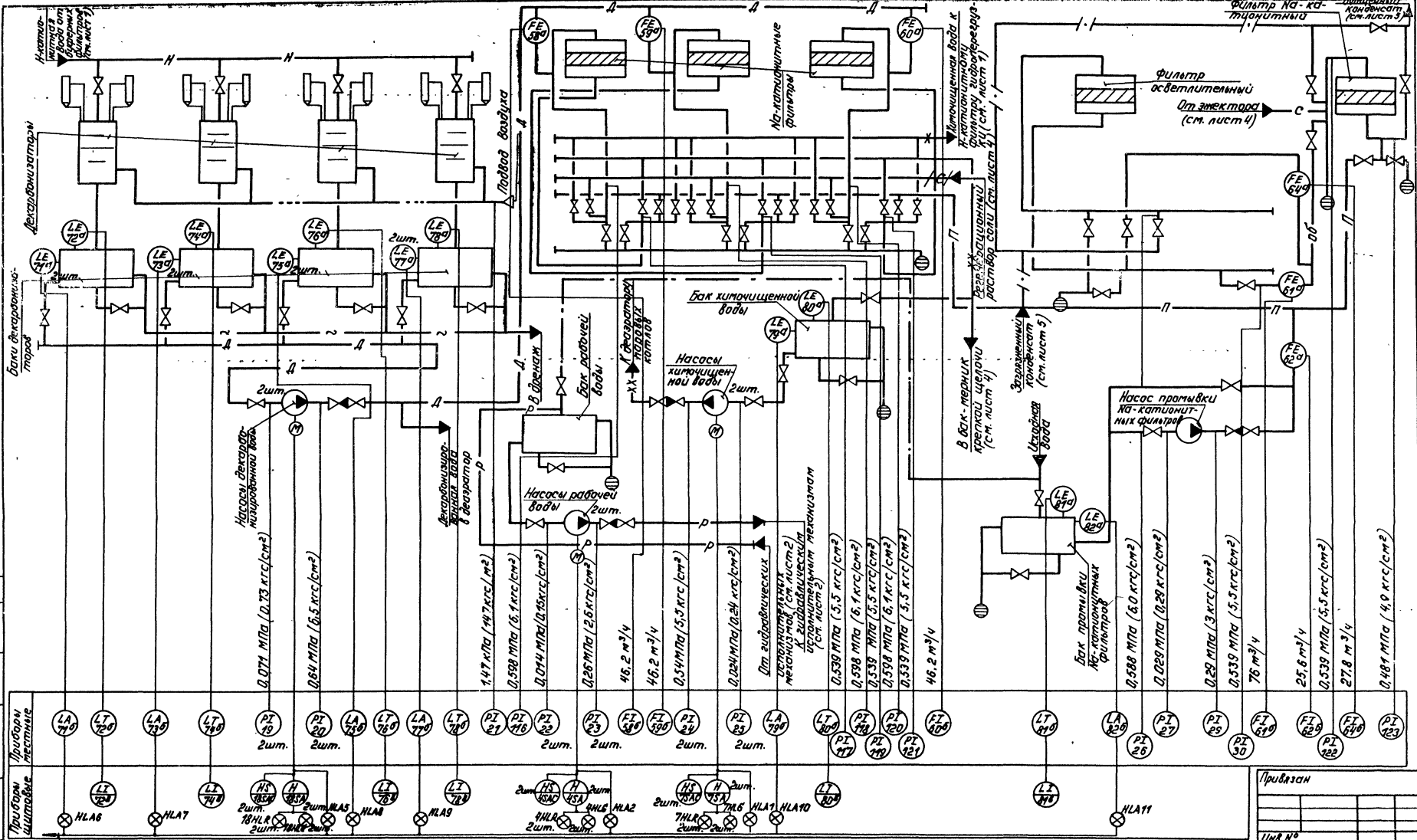


В схему автоматизации
восстановления фильтров
(см. черт. АТМ7-4)

ТП 903-1-198		АТМ7-2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-400 и тремя котлами ТМ-50-М/ЭДЕ-25-14(ТМ). Автоматизация системы теплоснабжения			
Ин.инж. Душкин	Ин.инж. [Signature]	Водоподготовительная установка	Листов 2
Ин.инж. Мейман	Ин.инж. [Signature]	ВПУ	Листов
Ин.инж. Кушова	Ин.инж. [Signature]	Схема функциональная	ЛАНТИПРОПРОМ
Ин.техн. Каникова	Ин.инж. [Signature]		
Ин.инж. Крауце	Ин.инж. [Signature]		
Ст.инж. Вулгарев	Ин.инж. [Signature]		

Типовой проект 903-1-198 Альбом 4.2

Составлена: Шкене
Проверена: Шкене
Исполнитель: Шкене



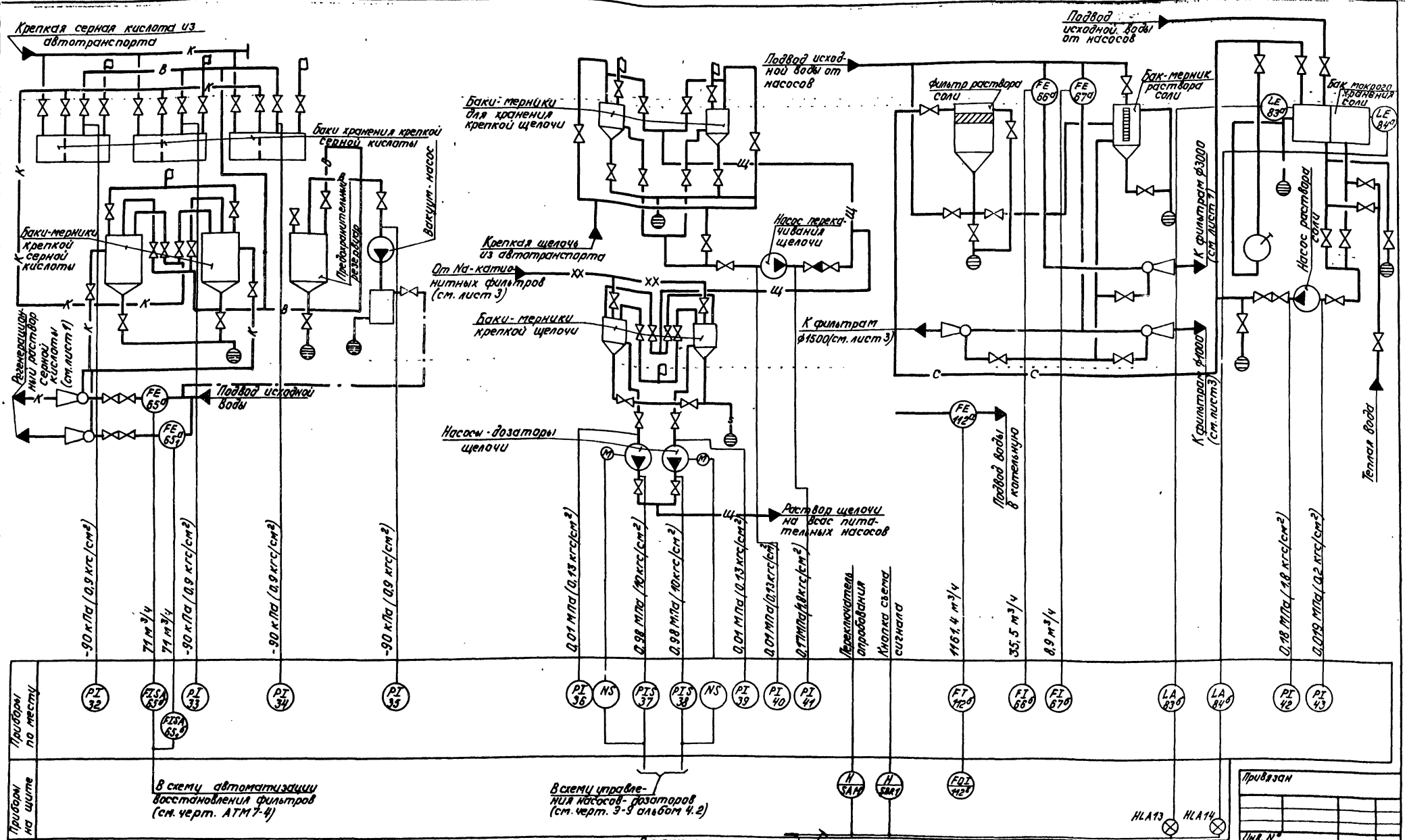
В схему технологической сигнализации (см. черт. АТМ 7-3)

- К — Регенерационный раствор крепкой серной кислоты
- И — Исходная вода
- Щ — Раствор щелочи
- П — Промывочная вода
- С — Раствор соли
- В — Вакуумная линия

ТП 903-1-198		АТМ 7-2	
Котельная с тремя котлами КВ-11-100 и тремя котлами КВ-50-14 (2AE-25-14П). Открытая система теплоснабжения.			
Водоподготовительная установка		Р/П	3
ВПУ		ЛАТГИПРОПРОМ	
Схема функциональная			

Создано: _____
 Проверено: _____
 Дата: _____

Альбом 4.2
 Типовой проект 903-1-198



Приборы по месту	PI 32	PISA 33	PI 33	PI 34	PI 35	PI 36	NS	PIS 37	PIS 38	NS	PI 39	PI 40	PI 41	FT 42	FI 66	FI 67	LA 83	LA 84	PI 42	PI 43
Приборы на щите														FI 42						

В схему автоматизации
 восстановления фильтров
 (см. черт. АТМ 7-4)

В схему управле-
 ния насосов-дозаторов
 (см. черт. 3-3 альбом 4.2)

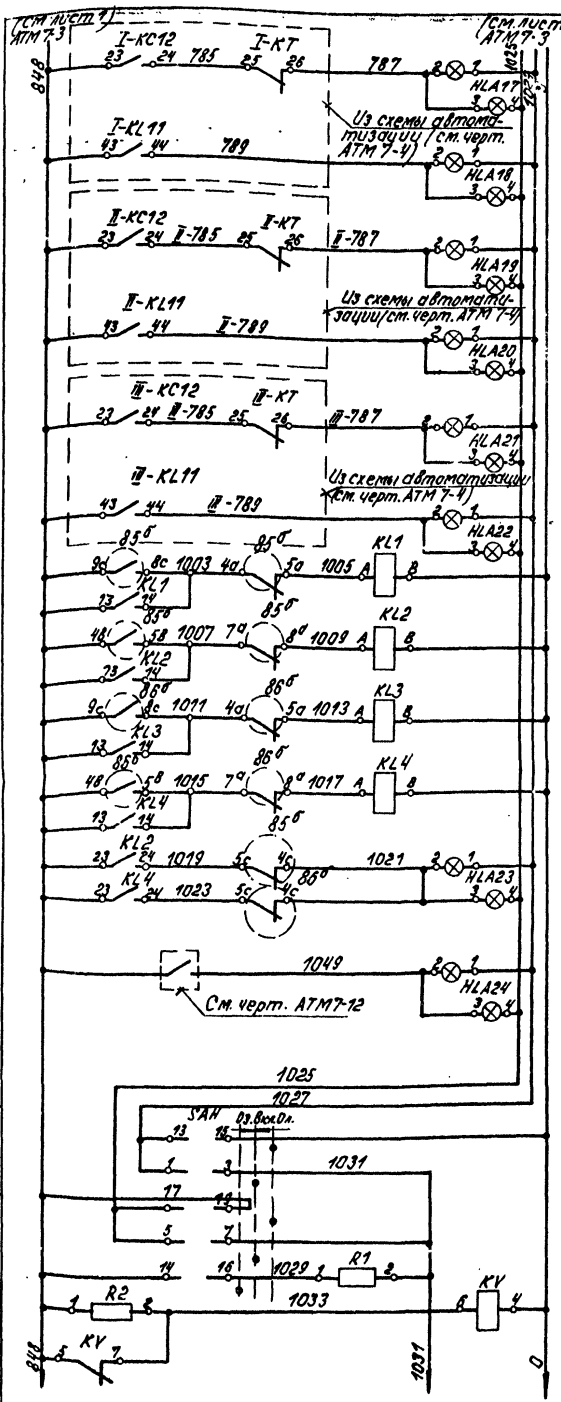
В схему технологической
 сигнализации (см. черт. АТМ 7-3)

ТЛ 903-1-198		АТМ 7-2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-30-14(2ДБ-25-14ТМ) Открытая система теплоснабжения			
Инж.пр. Думан	Инж.пр. Меймане	Инж.пр. Кушелев	Инж.пр. Коньков
Инж.пр. Кушелев	Инж.пр. Коньков	Инж.пр. Краузе	Инж.пр. Чуптас
Водоподготовительная установка		Станд. лист	Листов
ВПУ		РП	4
Схема функциональная		ЛАТГИПРОПРОМ	

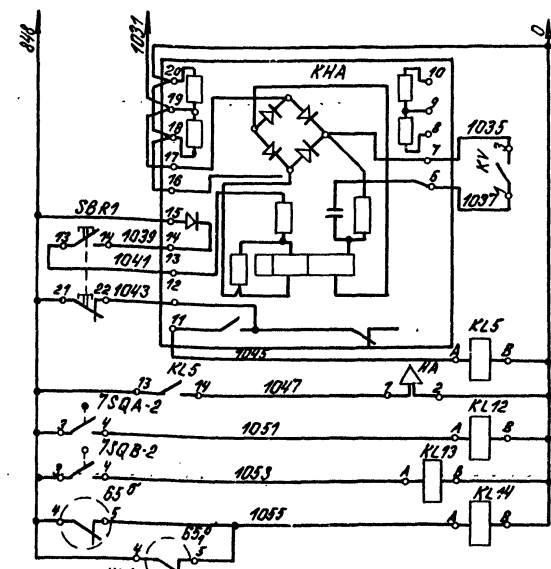
Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-198

См. черт. 1027



Аварийное прекращение процесса I
 Окончание процесса I
 Аварийное прекращение процесса II
 Окончание процесса II
 Аварийное прекращение процесса III
 Окончание процесса III
 Управление конденсатными насосами
 Рабочий уровень в конденсатных баках
 Неисправность приточной установки 172
 Переключатель опробования
 Реле напряжения

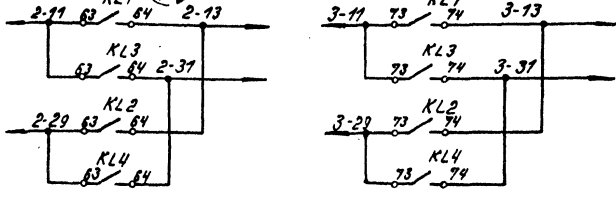


Реле импульсной сигнализации
 Кнопка смена сигнала
 Реле промежуточное звуковой сигнал
 Микропереключатель клапана №7
 Аккумуляторный блок для разрядки кисты

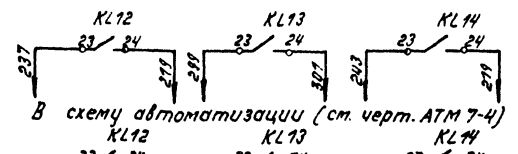
Диаграмма работы переключателя опробования СА Н

ПМОВ - 11222 / В-4.54

Вид фланца и схема (перед) в положении «включено»	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Тип пакетов	-	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Включено	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Опробование 172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Опробование 1717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



В схеме управления конденсатными насосами (см. черт. 3-11) альбом 4.2



В схему автоматизации (см. черт. АТМ 7-4)



В схему автоматизации (см. черт. АТМ 7-4)

ЗРСЧ-3

Контакты	Мин.	Норма	Макс.
3c / 3c	—	—	—
4b / 3b	—	—	—
4c / 3c	—	—	—
4a / 3a	—	—	—
7a / 8a	—	—	—

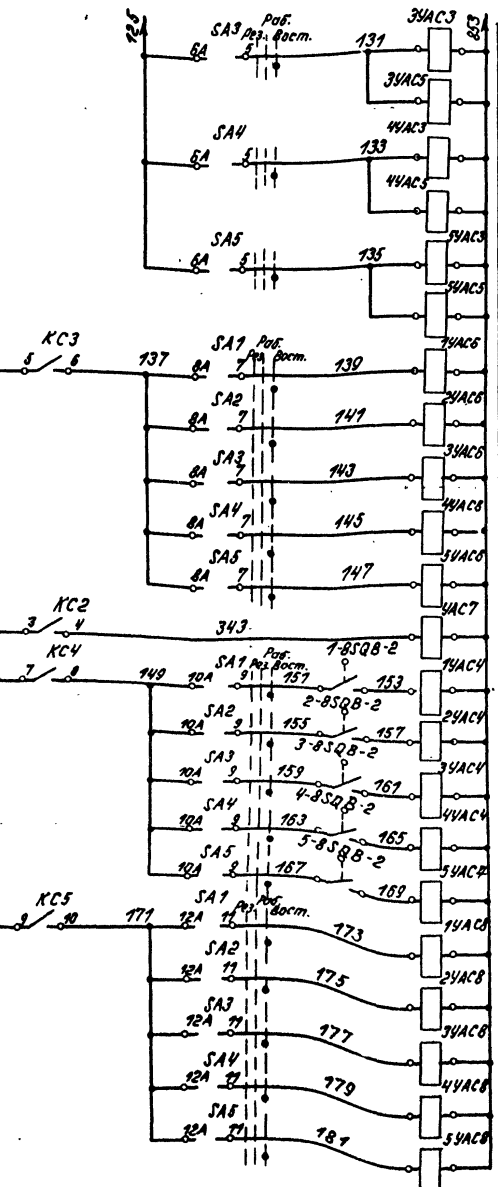
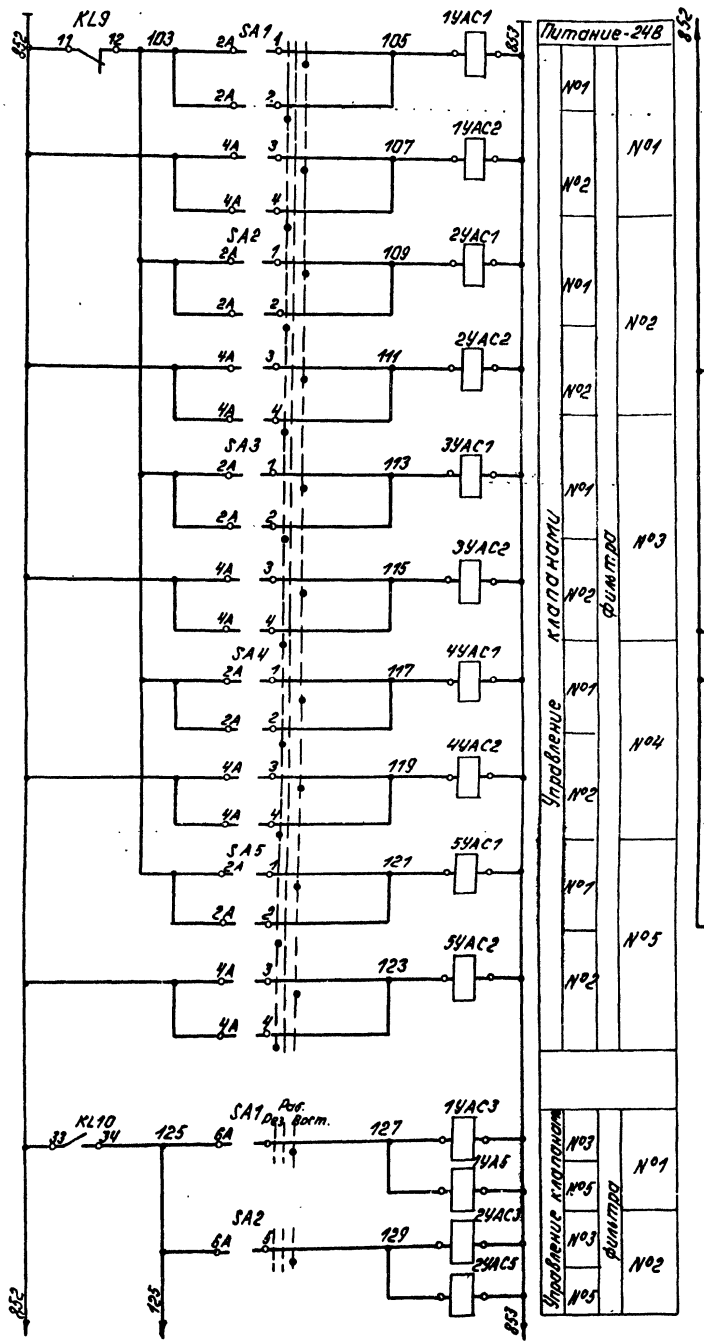
Привязан	
Инд. №	

ТТ 903-1-198		АТМ 7-3	
Котельная с тремя котлами КВ-174-100 и тремя котлами ТМ-30-142АЕ-25-14170. Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка		Стадия	Лист
		АП	2
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации		ЛАТ ГИПРОПРОМ	

Автом 4-2

Типовой проект 903-1-198

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО И СХЕМА СБОРА



№03	№03	Управление клапанами	Фильтры
№05	№03		
№03	№04		
№05	№05		
№05	№05		
№06	№01	Управление клапанами	Фильтры
№06	№02		
№06	№03		
№06	№04		
№06	№05		
№04	№01	Управление клапанами	Фильтры
№04	№02		
№04	№03		
№04	№04		
№04	№05		
№08	№01	Управление клапанами	Фильтры
№08	№02		
№08	№03		
№08	№04		
№08	№05		

Поз. Обознач	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 2			
КС	Командный электропневматический прибор КЭП-12У ТУ 25.04.2604-75	1	
SA1-SA5	Переключателем универсальным УП 5317-С90 ГОСТ 16708-77	5	
SB	Кнопка управления КЕ-011 исп.2 ТУ 16-526.407-76	1	с черным толк.
КТ	Реле времени РВ77С-3722; ТУ 16-523.472-74	1	~127В
KL8-KL11	Реле промежуточное РП-25 ~127В ТУ 16-523.483-74	4	
Аппаратура по месту			
19AC1-3	Электрогидрореле КЭГ-Д ¹⁶ /8 -24В	36	
15Q-85Q	Контакты микропереключателей	36	встроены в клапаны
69	Регулятор-сигнализатор уровня ЗРСУ-3 ТУ 25.02.080678-76	1	
521, 531, 541, 522, 532	Контакты расходомера ДСП-778Н		
	ТУ 25.02.1589-73	5	

Схема выполнена для фильтров №01÷5 и полностью применима для фильтров №06÷10 и №11÷15 с добавлением в маркировке цепей индекса I и II. В таблице указана маркировка цепей, позиции приборов и контакты аппаратов для схемы фильтров №06÷10 и №11÷15.

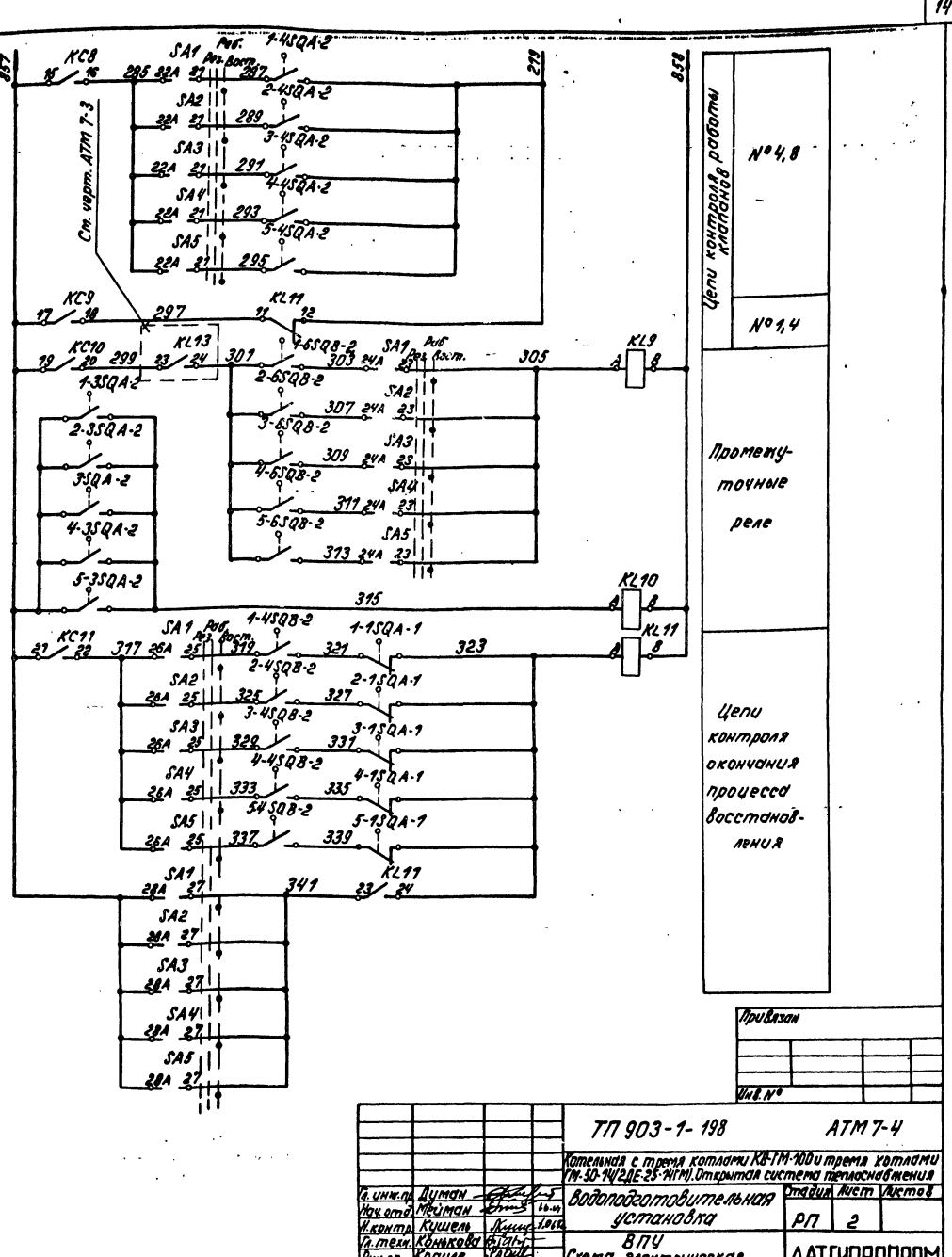
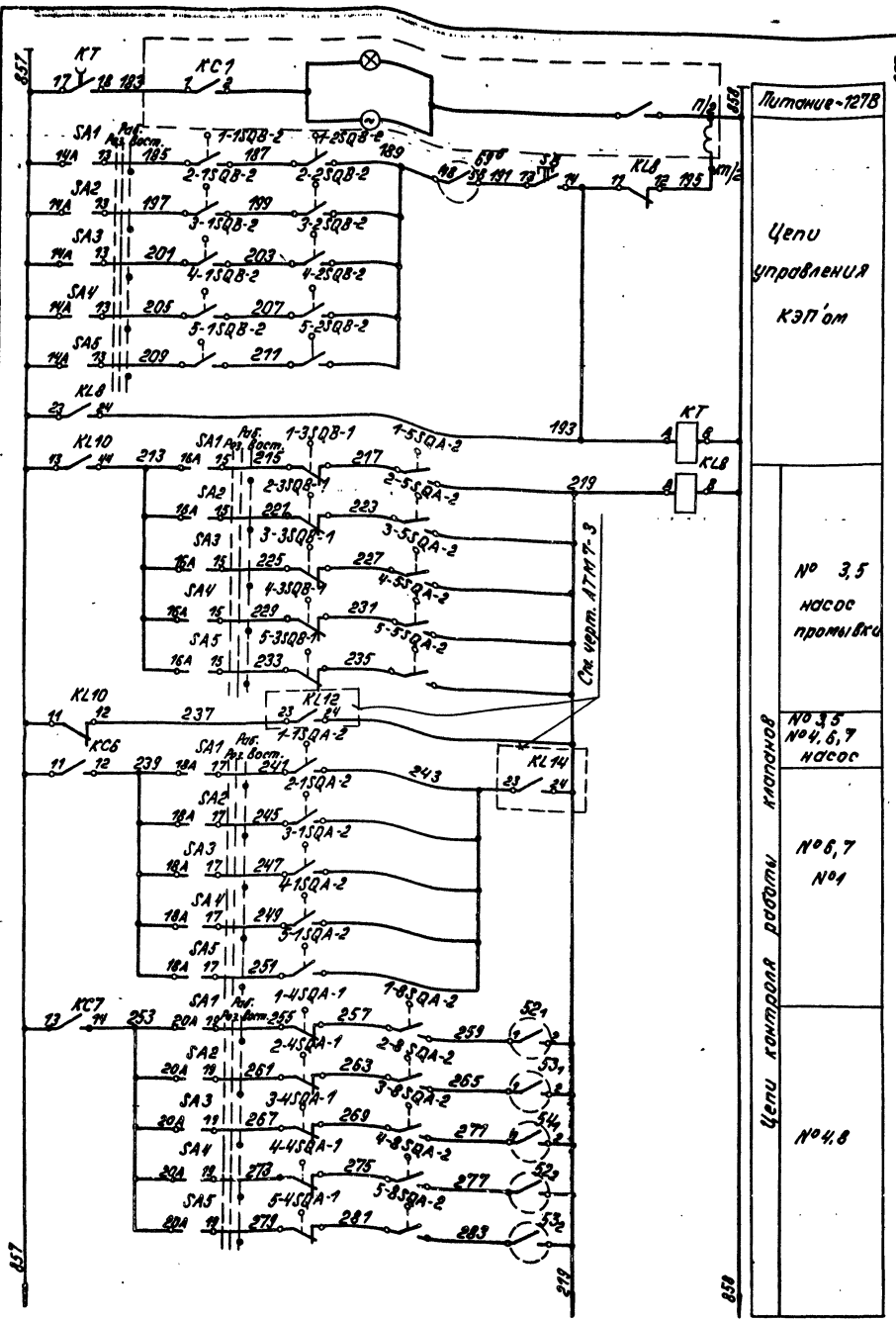
Привозан			
Илв.№			

ТИП 903-1-198		АТМ 7-4	
Мотельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-М/2АЕ-25-М/М) Открытая система теплоснабжения			
Вид работ	Монтаж	Эксплуатация	Обслуживание
Водоподготовительная установка	РП	1	3
ВПУ.			
Схема электрическая принципиальная автоматизации			

АНГОМ 4.2

Тупиковый проект 903-1-198

Шкала 1:1000. Высота и длина в мм. Шкала 1:1000

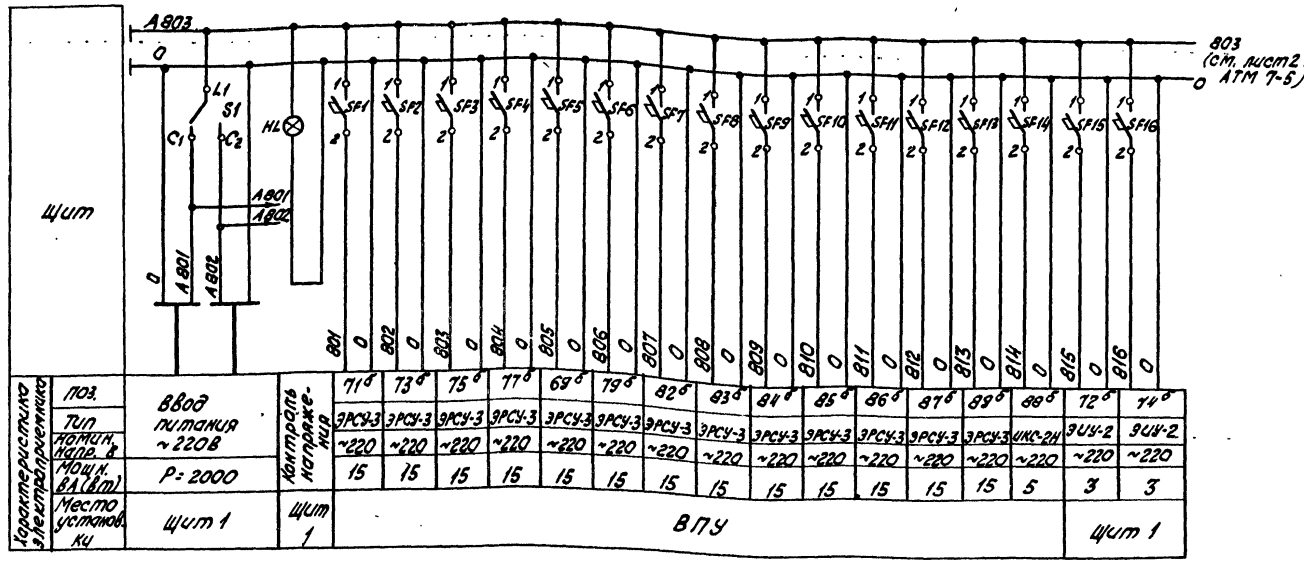


77 903-1-198		АТМ 7-4	
Котельная с тремя котлами КВТМ-100и тремя котлами ТМ-50-142QE-25-НТМ. Открытая система теплоснабжения			
Водоподогревательная установка		Лист 2	
874		ЛАТГИПРОПРОМ	
Схема электрическая принципиальная автоматизация		18454-44 15	

Привязка	
Имя №	

Альбом 4.2

Титловый проект 903-1-198



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
FU5	Предохранитель ПТ; 250В; 10А. Плавкая вставка БА.ТУ 36. 1011-80	1	
	Выключатель автоматический А63М ТУ 16. 522. 110-74		
SF46	ТН=1А; Т0=1,3ТН	1	
SF45 SF56	ТН=0,63А; Т0=1,3ТН	2	
SF61/SF62	Выключатель автоматический АП 50-2МТ ТУ 16-522.066-75-500В,16А	2	
TV4	Трансформатор ОСМ-0,16 ~220В/~127В ГОСТ 16 710-76	1	
XS4	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ 16-536.162-75	1	
UZ3	Выпрямитель селеновый СВ-24-3ТУ 16-529-100-76	1	

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
XS2	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ 16-536.162-75	1	
	Щит 3		
EL3	Лампа Б-220-60-1 ГОСТ 2239-79	1	
FU4	Предохранитель ПТ; 250В; 10А. Плавкая вставка БА. ТУ 36. 1011-80	1	
	Выключатель автоматический А63М ТУ 16. 522. 110-74		
SF44	ТН=1А; Т0=1,3ТН	1	
SF43 SF65	ТН=0,63А; Т0=1,3ТН	2	
SF47/SF50	Выключатель автоматический АП 50-2МТ ТУ 16-522.066-75-500В,16А	2	
TV3	Трансформатор ОСМ-0,16 ~220В/~127В ГОСТ 16 710-76	1	
XS3	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ 16-536.162-75	1	
UZ2	Выпрямитель селеновый СВ-24-3ТУ 16-529.100-76	1	
	Щит 4		
EL4	Лампа Б-220-60-1 ГОСТ 2239-79	1	

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Щит 1		
HL	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77	1	Арматура АС-220 линза молочного цвета ТУ 16-535.126-70
EL1	Лампа Б-220-60-1 ГОСТ 2239-79	1	
FU1;FU2	Предохранитель ПТ. 250В; 10А; Плавкая вставка БА. ТУ 36. 1011-80	2	
	Выключатель автоматический А63М ТУ 16-522. 110-74		
SF44	ТН=3,2А; Т0=1,3ТН	1	
SF47/SF49 SF53	ТН=0,63А; Т0=1,3ТН	40	
S1;S2	Переключатель пакетный ППМТ-10/12 ОСТ 16.0526.001-77	2	
TV1	Трансформатор ОСМ-0,16/220В/~127В ГОСТ 16 710-76	1	
XS1	Розетка штепсельная РШ-К-2-С-02-6/10/220 ТУ 16-536.162-75	1	
	Щит 2		
EL2	Лампа Б-220-60-1 ГОСТ 2239-79	1	
FU3	Предохранитель ПТ. 250В; 10А. Плавкая вставка БА. ТУ 36. 1011-80	1	
	Выключатель автоматический А63М ТУ 16. 522. 110-74		
SF42	ТН=1А; Т0=1,3ТН	1	
SF41 SF54/SF57	ТН=0,63А; Т0=1,3ТН	3	
TV2	Трансформатор ОСМ-0,16 ~220В/~127В ГОСТ 16 710-76	1	
SF47;SF48	Выключатель автоматический АП 50-2МТ ТУ 16-522.066-75-500,16А	2	
UZ1	Выпрямитель селеновый СВ-24-3 ТУ 16-529.100-76	1	

Привязан		Инв. №	
719 903-1-198		АТМТ-5	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2АЕ-25-11М). Открытая система теплоснабжения		Водоподготовительная установка	
Проект: Д.С.Мам	Исполн: Д.С.Мам	РП	1 2
Нач. отд. М.Иван	Нач. отд. М.Иван	ЛАНГИПРОПРОМ	
Н.Иван	Н.Иван	Схема электрическая принципиальная питания	
И.Иван	И.Иван	18.5.4-44 17 формат А2	

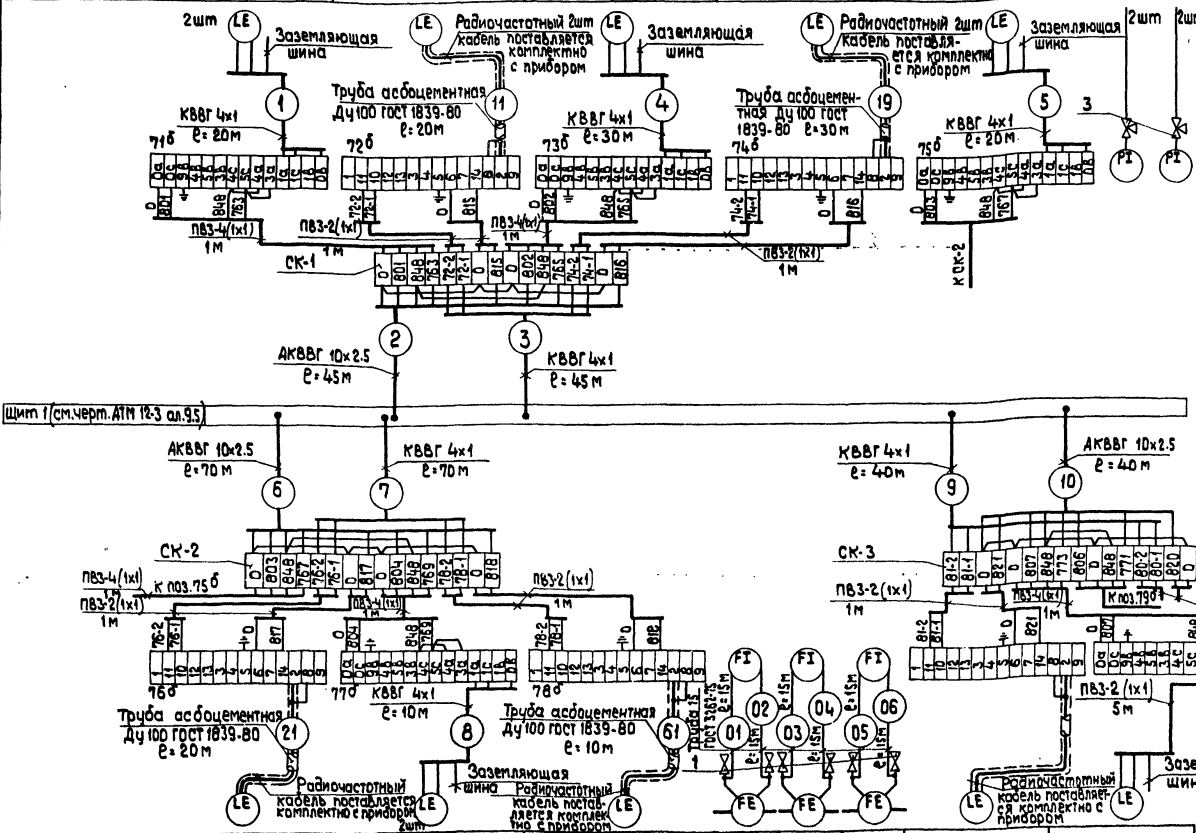
Альбом 4-2

903-1-198

Типовой проект

№ докум. Дата изм. и введена в эксплуатацию

Наименование параметра и место отбора импульса	Декарбонизированная вода					Давление	
	Уровень					19 20	
	Баки декарбонизированной воды						
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-122-74					ТКЧ-3136-70	
№№ позиций	71а	72а	73а	74а	75а	19	20



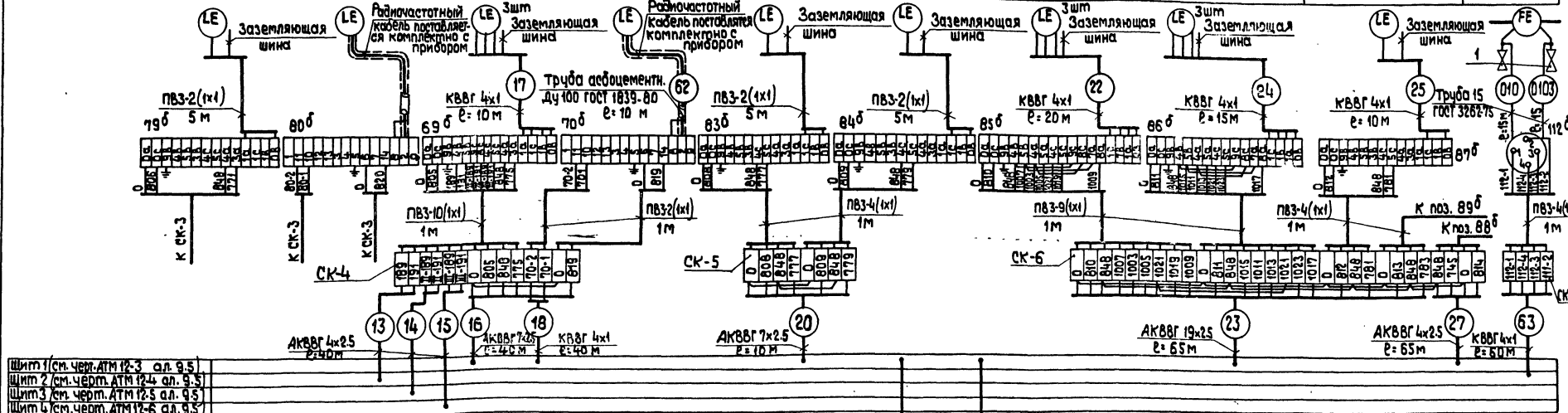
№№ позиций	76а	77а	78а	58а	59а	60а	81а	82а
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-122-74					ТМЧ-122-74		
Наименование параметра и место отбора импульса	Баки декарбонизированной воды					Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам		
	Уровень					Расход		
	Декарбонизированная вода					Промывочная вода		

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
1	Вентиль 15ч 8бр ГОСТ 18722-73	66	
2	Вентиль 15нж 6бр ГОСТ 10094-75	27	
3	Кран 14 м-16 ГОСТ 21345-78	84	
	Коробка соединительная		
4	КСК-8 ТУ 36.1753-75	6	
5	КСК-16 ТУ 36.1753-75	10	
6	КС-40 ТУ 36.1764-76	15	
7	КСР-30 ТУ 36.1763-78	1	
8	Металлорукав РЗ-Ц-Х ф25		
	ТУ 22.3988-77	260	М
	Кабель ГОСТ 1508-78		
9	КВВГ 4х1	390	То же
10	АКВВГ 4х2,5	800	"
11	АКВВГ 7х2,5	95	"
12	АКВВГ 10х2,5	165	"
13	АКВВГ 19х2,5	65	"
14	АКВВГ 27х2,5	480	"
	Провод ГОСТ 6323-79		
15	ПВЗ 1 380	187	"
16	АПВ 25 380	1288	"
	Труба ГОСТ 3262-75		
17	15	1018	"
18	20	4	"
19	ОЦ10	2200	"
20	Труба бесшовная 14х2 ГОСТ 8734-75	15	"
21	Труба асбоцементная Ду100 мм ГОСТ 1839-80	90	"
22	Вентиль 8ч ГОСТ 23230-78	2	"
23	Разделительный сосуд ГОСТ 14320-73	2	"
24	Разделитель мембранный РМ	3	"

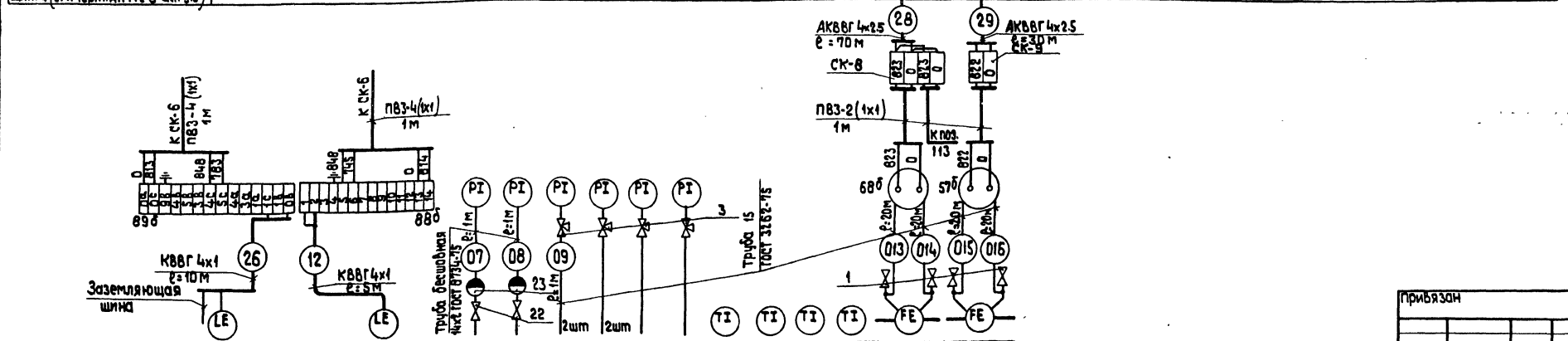
- Щит, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
- Провод марки ПВЗ и АПВ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х ф25.
- Длина провода АПВ до соединительной коробки по 2 м.

ТП 903-1-198		АТМ7-6	
Котельная с тремя котлами КВ-М-100 и тремя котлами М-50-14 (2 ДБ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Лин. пр. Душман	Мейман	Водоподготовительная установка ВПУ Схема Внешних проводов	Страницы 1 16 Листов
Изм. отб. Кувель	Кувель		
Л. техн. Крайча	Крайча		
Рук. гр. Крайча	Крайча		
Инженер Лебитан	Лебитан		

Наименование параметра и место отбора импульса	Химочищенная вода	Промывочная вода	Раствор соли			Конденсат			Вода	
	Бак химочищенной воды	Бак промывки Н-катодитных фильтров	Уровень			Конденсатные баки	Баки-отстойники конденсата	Водомерный колодец		
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-122-74									
№№ позиций	79а	80а	69а	70а	83а	84а	85а	86а	87а	112а



Шитт 1 см. черт. АТМ 12-3 ал. 9.5
Шитт 2 см. черт. АТМ 12-4 ал. 9.5
Шитт 3 см. черт. АТМ 12-5 ал. 9.5
Шитт 4 см. черт. АТМ 12-6 ал. 9.5



№№ позиций	89а	88а	50	51	44	45	48	49	111	110	109	106	68а	57а
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-122-74													
Наименование параметра и место отбора импульса	Баки-отстойники конденсата	Бак сбора отстаивающегося мазута	Напорный бак	Всасывающий бак	Напорный бак	Всасывающий бак	Напорный бак	Всасывающий бак	Трубопровод после охладителя конденсата с мазутного хозяйства	Трубопровод с производств	Трубопровод после подогревателя мазутной воды	Расход		
	Уровень		Давление						Температура			Расход		
	Конденсат		Мазут		Конденсат						Искровая вода			

Привязан	
Инв. №	
ТП 903-1-198	
АТМ 7-6	
котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14(2 дк-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения	
Монтаж: Душман	Кухель
Нач. отд. Н. Контя	Кухель
Л. техн. А. Лехин	Кухель
Р. ч. гр. Р. Кривоша	Кухель
Инженер: Лебидан	Кухель
Водоподготовительная установка	Складной лист
ВПУ	Лист 2
Схема внешних проводок	ЛАТГИПРОПРОМ

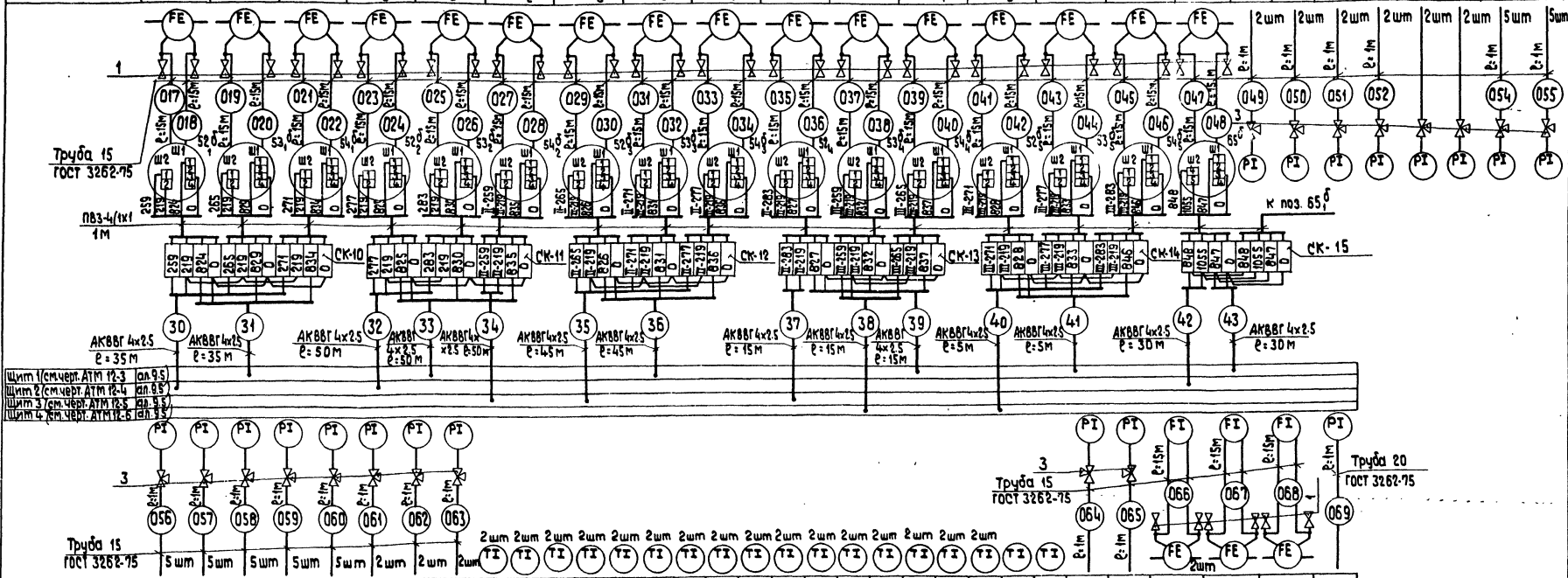
Альбом 4-2

проект 903-1-198

Типовой

Лист № 19 из 20

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода															Исходная вода					Исходная вода									
	Расход					Давление					Давление					Давление														
Обозначение монтажного чертёжа	Трубопроводы исходной воды к блоку пульты управления 3-х Н-катионитных фильтров					Трубопроводы исходной воды к блоку пульты управления 3-х Н-катионитных фильтров					Трубопроводы исходной воды к блоку пульты управления 3-х Н-катионитных фильтров					Трубопроводы исходной воды к блоку пульты управления 3-х Н-катионитных фильтров					Трубопроводы исходной воды к блоку пульты управления 3-х Н-катионитных фильтров					Трубопроводы исходной воды к блоку пульты управления 3-х Н-катионитных фильтров				
№№ позиций	52 ₉	53 ₉	54 ₉	52 ₉	53 ₉	54 ₉	52 ₉	53 ₉	54 ₉	52 ₉	53 ₉	54 ₉	52 ₉	53 ₉	54 ₉	65 _а	9	10	7	8	15	16	1	5						



№№ позиций	6	2	3	4	13	14	17	18	91	93	96	97	100	101	105	104	90	92	94	95	98	99	102	103	107	108	47	46	56 _а	66 _а	67 _а	21		
Обозначение монтажного чертёжа					ТКЧ-3137-70				ТМЧ-142-75																ТКЧ-3137-70				ТКЧ-3158-70					
Наименование параметра и место отбора импульса	Блок пульты управления 3-х Н-катионитных фильтров				Трубопровод после подогревателей исходной воды																Трубопровод перед подогревателями исходной воды				Трубопроводы к эжекторам					Трубопровод к деаэраторам				
	Давление				Температура																Давление				Расход					Давление				
	Исходная вода				Исходная вода																Исходная вода				Воздух					Воздух				

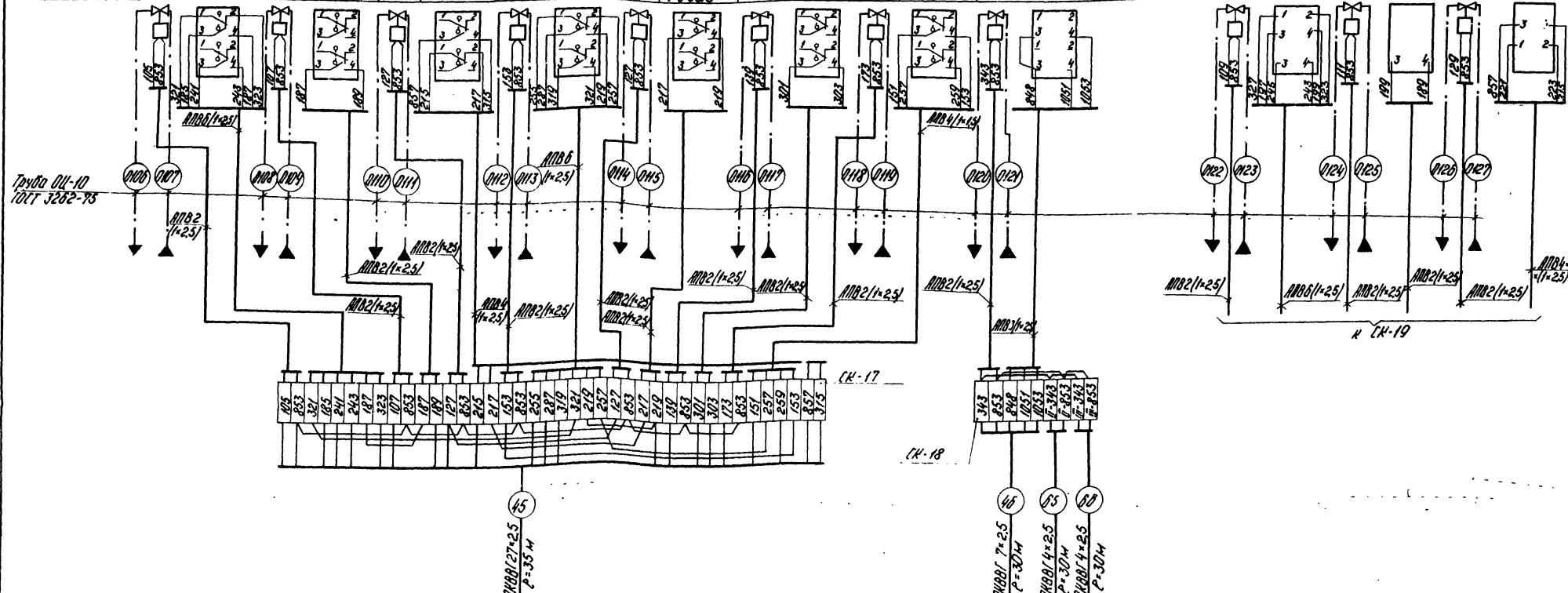
Типовой проект 903-4-198		АТМ 7-6	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-10 и тремя котлами ТМ-50-4 (2ДЕ-25-147М). Открытая система теплообмена		Водоподготовительная установка	
Листов		Листов	
РП 3		Листов	
Схема внешних проводок		ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 4-2

Типовой проект 903-4-198

Водоподготовительная установка

№ фильтра	Фильтр №1							Фильтр №2														
	Наименование клапана	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерационного раствора	Клапан отмывочной воды в бак	Клапан исходной воды	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления										
№ установочного чертежа																						
№№ клапана	14AC1	1-1SDA 1-1SDB	14AC2	1-2SDA 1-2SDB	14AC3	1-3SDA 1-3SDB	14AC4	1-4SDA 1-4SDB	14AC5	1-5SDA 1-5SDB	14AC6	1-6SDA 1-6SDB	14AC8	1-8SDA 1-8SDB	14AC7	7-SDA 7-SDB	24AC1	2-1SDA 2-1SDB	24AC2	2-2SDA 2-2SDB	24AC3	2-3SDA 2-3SDB



Щит 2	см. черт. АТМ 12-4	албдом 9,5
Щит 3	см. черт. АТМ 12-5	албдом 9,5
Щит 4	см. черт. АТМ 12-6	албдом 9,5

Привязан	

7П 903-1-198		АТМ 12-5	
Исполнительная схема котла №14-100Исполнительная котла №14-50-И/2-25-141И/1 Открытая система теплообменника			
Водоподогревательная установка		Листов	Листов
ВПУ.		Р/П	5
Схема внешних проводов		ЛАТГИПРОПРОМ	

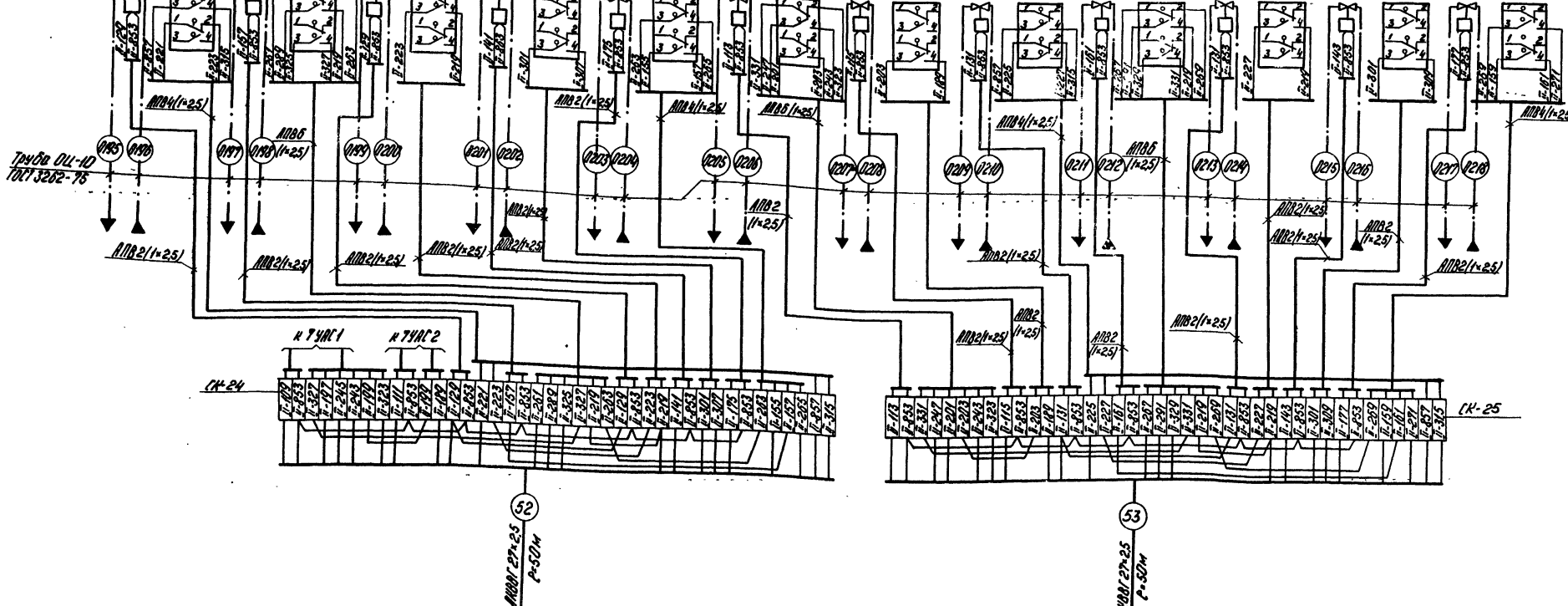
Албдом 4.2

Таблицы проект 903-1-198

Таблицы

Исполнительная и схема

№ фильтра	Фильтр № 7					Фильтр № 8																		
	Клапан взрыльнения	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерацион- ного раствора	Клапан отмывочной воды в бак	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыльнения	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерацион- ного раствора	Клапан отмывочной воды в бак												
Исчислительно- но чертёж	7-4AC3	7-3SDA 7-3SDB	7-4AC4	7-4SDA 7-4SDB	7-4AC5	7-3SDA 7-3SDB	7-4AC6	7-3SDA 7-3SDB	7-4AC8	7-3SDA 7-3SDB	8-4AC1	8-1SDA 8-1SDB	8-4AC2	8-2SDA 8-2SDB	8-4AC3	8-3SDA 8-3SDB	8-4AC4	8-4SDA 8-4SDB	8-4AC5	8-3SDA 8-3SDB	8-4AC6	8-3SDA 8-3SDB	8-4AC8	8-3SDA 8-3SDB



Шит 3	см черт. АТМ-5	автом 9,5
-------	----------------	-----------

Автом 4.2

Таблицы проекта 903-1-198

Лист 9

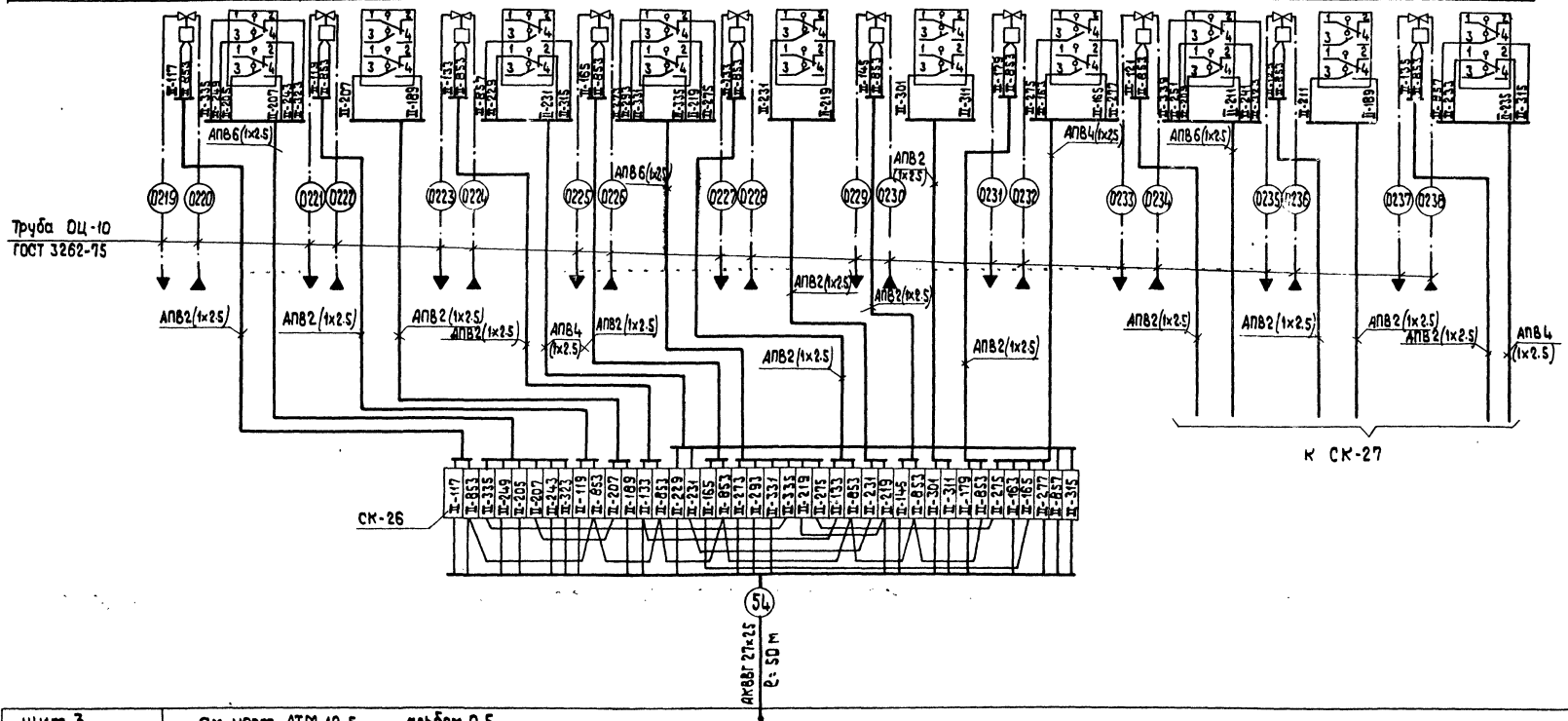
Привязан			

ТП 903-1-198				АТМ-7-8			
Котельная (пареми котлами ИВ-1М-100 и пареми котлами ИВ-50-М(2)Е-25-М(1М)). Открытая система теплоснабжения							
Водоподготовительная установка				Лист 9		Лист 9	
ВПУ				Лист 9			
Схема внешних проводок				ЛАТГИПРОПРОМ			

Альбом 4-2

Типовой проект 903-1-198

№ фильтра	фильтр № 9								фильтр № 10		
	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерационного раствора	Клапан отмывочной воды в бак	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления	
№ установочного чертежа											
№№ клапана	9УАС1 9-150 А 9-150 В	9УАС2 9-250 А 9-250 В	9УАС3 9-350 А 9-350 В	9УАС4 9-450 А 9-450 В	9УАС5 9-550 А 9-550 В	9УАС6 9-650 А 9-650 В	9УАС8 9-850 А 9-850 В	10УАС1 10-150 А 10-150 В	10УАС2 10-250 А 10-250 В	10УАС3 10-350 А 10-350 В	



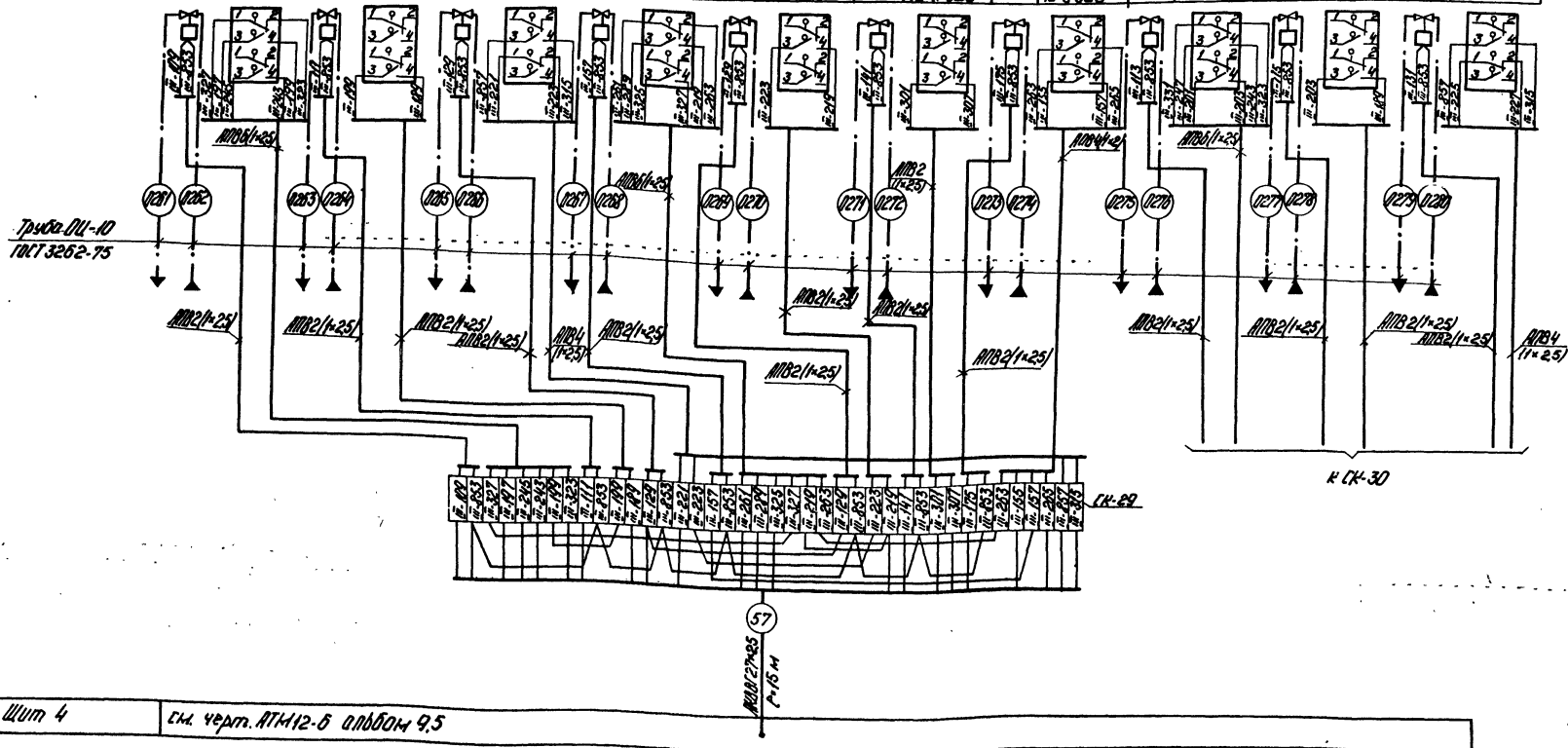
Шит 3 см. черт АТМ 12-5 альбом 9.5

Имя, № подл., дата и время

Гриязан			
Имя. №			

ТП 903-1-198		АТМ7-6	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЭ-25-14 ГМ) Открытая система теплоснабжения			
И.инж.пр. Дуван	И.инж.пр. Мейман	Водоподготовительная установка	
И.контр. Кувель	И.техн. Ковыба	Лист	Листов
И.ж.р. Крачле	Инженер Левитан	РП	10
ВЛУ		ЛАТИПРОПРОМ	
Схема Внешних проводов			

№ фильтра	Фильтр № 12												Фильтр № 13		
	Наименование клапана	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерационного раствора	Клапан опывочной воды в бак	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления				
№ установочного чертежа															
№№ клапана	12УК1 12-1SDA 12-1SDB	12УК2 12-2SDA 12-2SDB	12УК3 12-3SDA 12-3SDB	12УК4 12-4SDA 12-4SDB	12УК5 12-5SDA 12-5SDB	12УК6 12-6SDA 12-6SDB	12УК7 12-7SDA 12-7SDB	12УК8 12-8SDA 12-8SDB	13УК1 13-1SDA 13-1SDB	13УК2 13-2SDA 13-2SDB	13УК3 13-3SDA 13-3SDB				



Шит 4 см. черт. АТМ12-6 отбком 9.5

Отбком 4.2

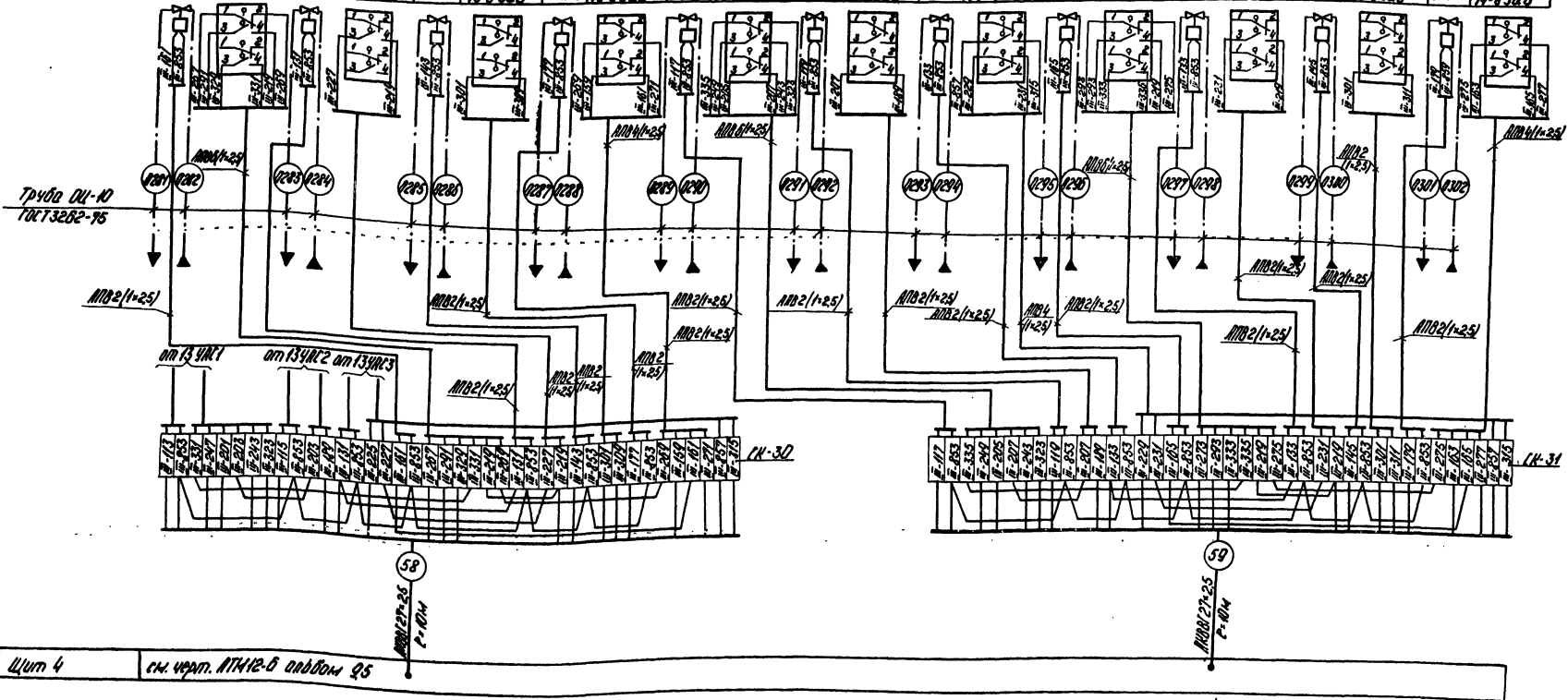
Типовой проект 903-1-198

Исполнение и деталировка

Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-198		АТМ7-6	
Котельная прачечной котельной №3-14-100 и прачечной котельной №4-30-14 (24-25-14/14) открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка		Котельная	Листов
ВПУ		№ 12	
Схема внешних проводок		ЛАТГИПРОПРОМ	

№ фильтра	Фильтр №13						Фильтр №14												
	Наименование клапана	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерационно го распределителя	Клапан отмылочной воды в бак	Входной клапан	Выходной клапан	Клапан взрыхления	Нижний дренажный клапан	Верхний дренажный клапан	Клапан регенерационно го распределителя	Клапан отмылочной воды в бак							
№ монтажного чертежа																			
№ клапана	13YK1 13-1301/13-1302	13YK2	13-5301/13-5302	13-301/13-302	13-6301/13-6302	13YK3	14-1301/14-1302	14YK2	14-5301/14-5302	14YK3	14-3301/14-3302	14YK4	14-4301/14-4302	14YK5	14-5501/14-5502	14YK6	14-6301/14-6302	14YK7	14-7301/14-7302



Цит 4 см. черт. АТМ-7-Б альбом 95

Альбом 4.2

Технический проект 903-1-198

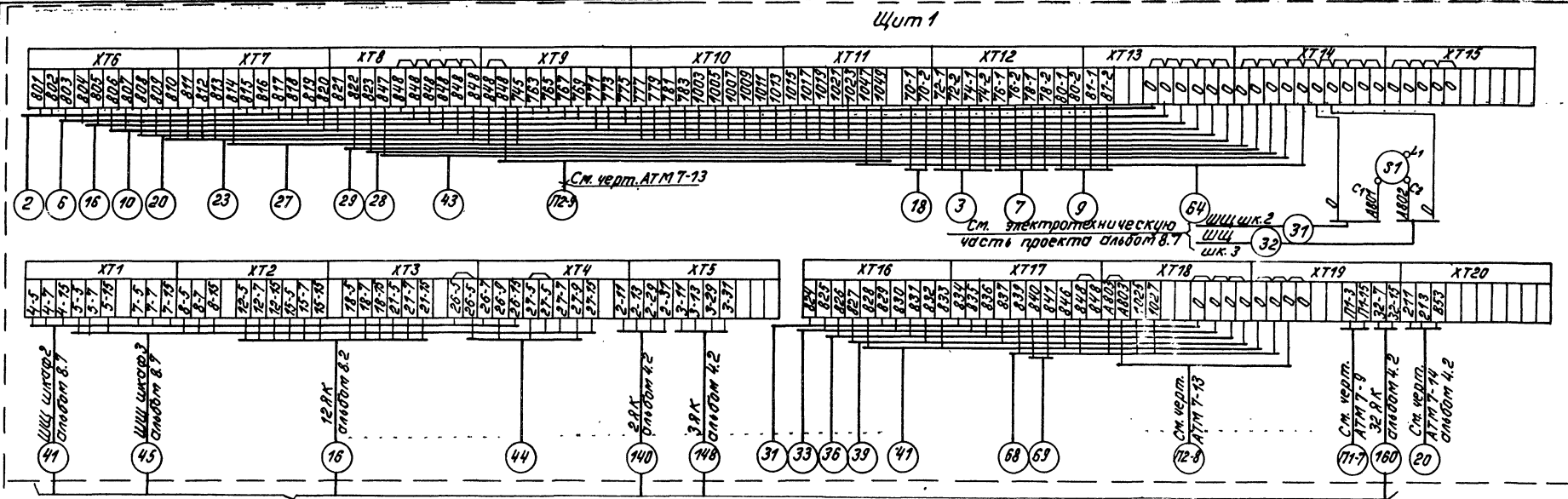
Лист 12 из 12

Проектант	
Исполнитель	
Проверенный	
Утвержденный	

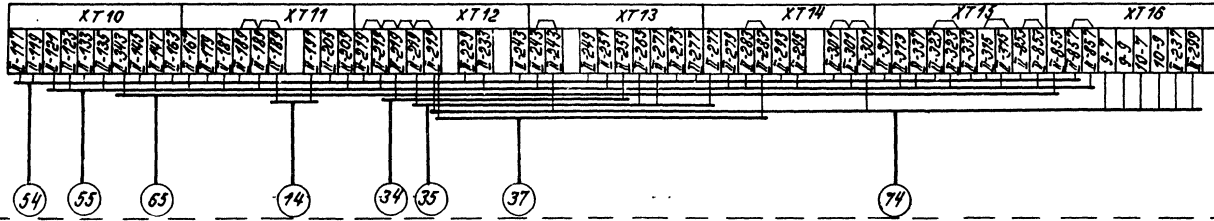
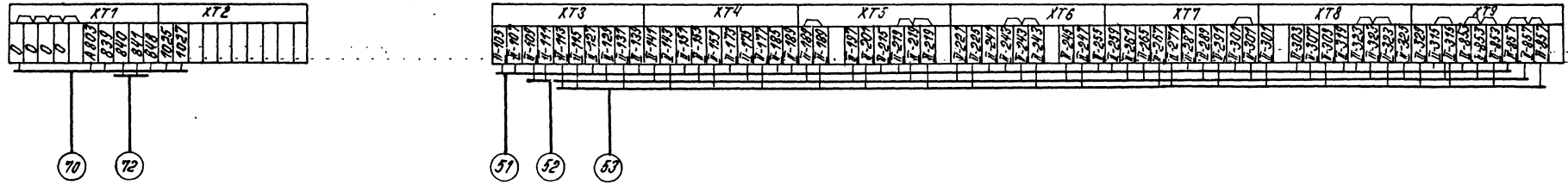
ТП 903-1-198		АТМ-7-Б	
Исполнитель с проектом: 13-14-2011 проект котлодrom 14-34-14(21-25-14-14) Испытания системы автоматического			
Водоподготовительная установка		Котлодrom 13	
ВЛП		ЛТТИПРОПРОМ	
Имя инженера проекта			

Альбом 4.2

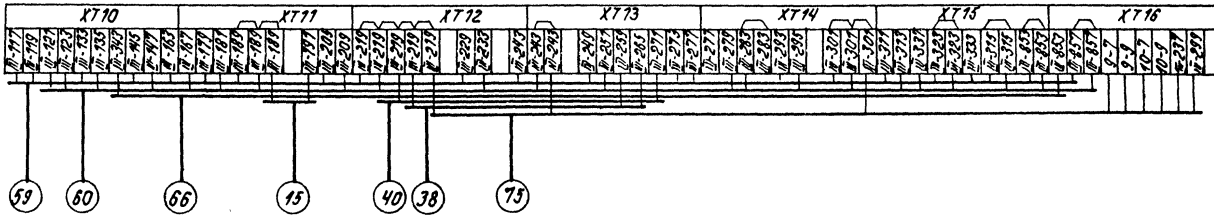
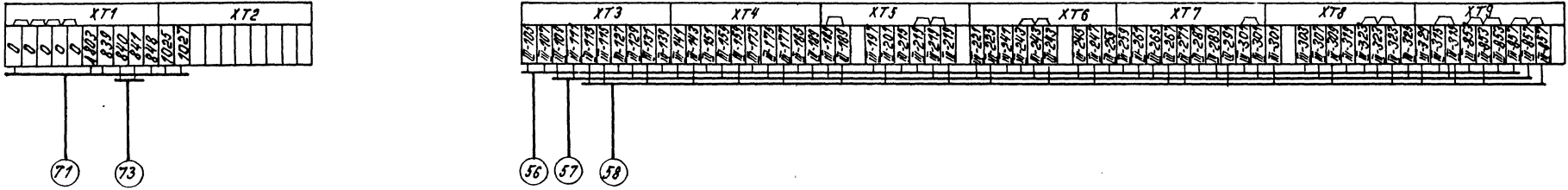
Электрический проект 903-1-198



Щит 3



Щит 4

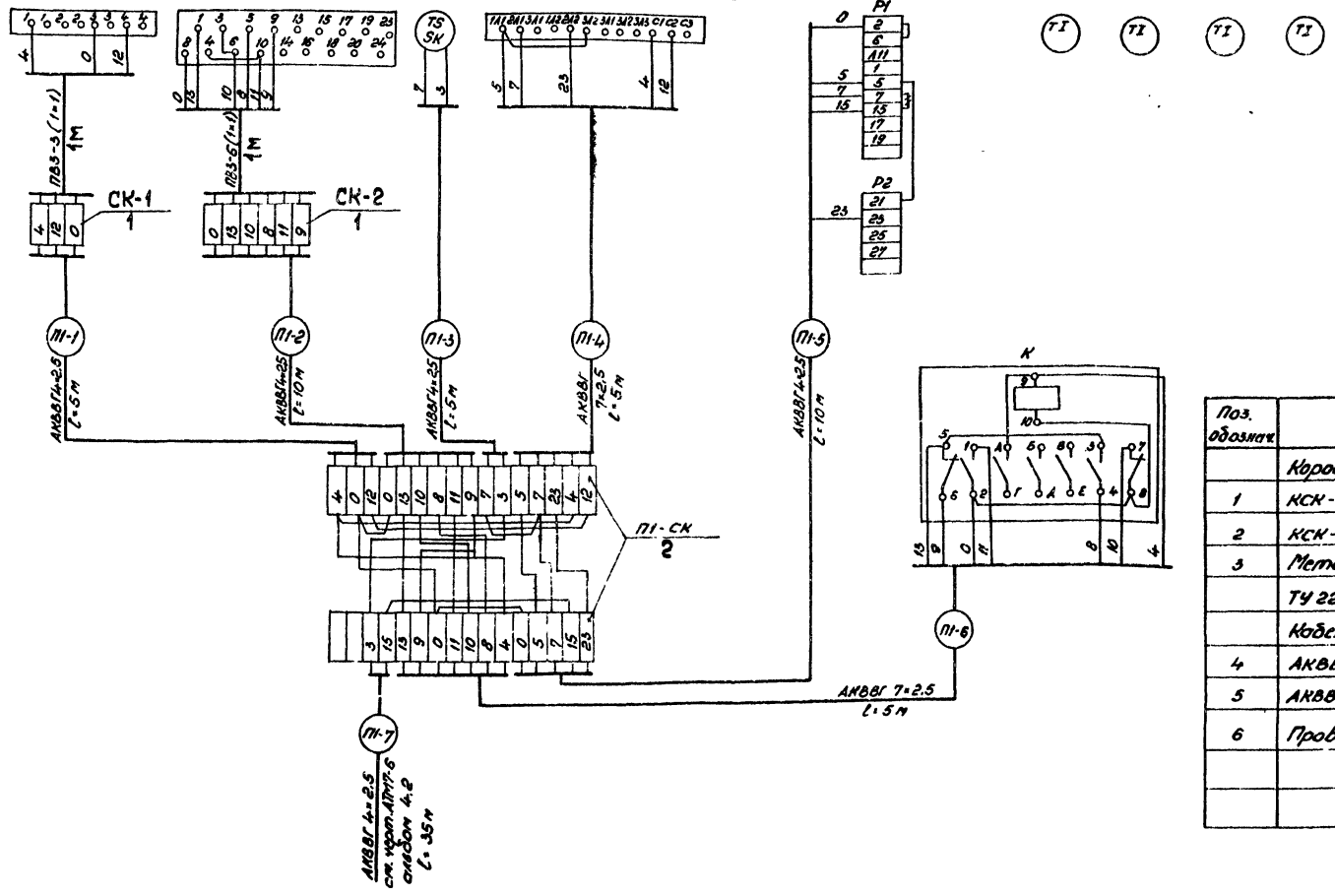


Иризация	
ИИВ.№	

ТП 903-1-198		АТМ 7-6	
Лотенки в стрелу котлами КВ-1М-100 и тремя котлами (М-50-74(2)М-25-74(1)М) Открытая система теплообмена			
И.инж.пр. Душан			Котлов. Лист Листов
Наконт. Мейман			ДП 16
Наконт. Кушваев			
И.техн. Ковчкова			
Вук. зр. Краузе			
Ст.инж. Карвелс			
ВПУ		ЛАТГИПРОПРОМ	
Схема внешних проводов			

Воздух

Наименование параметра и место отбора или пункта	Температура				Температура			
	Солнечный вентиль на теплоносителе	Воздушный клапан наружного воздуха	Обратный теплоноситель	По месту	Трубопровод			Приточный воздух
					Перед calorifierом	После calorifierа	Перед calorifierом	
№ установочного чертежа	—	ТКУ-3172-70	—	—	ТНУ-144-75	ТНУ-144-75	ТНУ-142-75	ТНУ-142-75
№№ позиций	У1	У2	4	SA1	1	1	2	3



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
1	КСК-8	2	
2	КСК-32	1	
3	Металлоручка РЗ-Ц-Х-Ф25		
	ТУ 22-3988-77	4	М
	Кабель ГОСТ 1508-78		
4	АКВВГ 4x2.5	65	То же
5	АКВВГ 7x2.5	10	"
6	Провод ПВЗ 1380 ГОСТ 6323-79	10	"

1. Соединительные коробки и местные электрические приборы заземлить.
2. Провод марки ПВЗ проложить в металлоручке РЗ-Ц-ХФ 25.

		ТН 903-1-198		АТМ 7-9	
Котельная с тремя котлами КВ-174-100 и тремя котлами ТН-50-14 (2АЕ-25-14-ГМ) открытой системы отопления					
Инженер	Думан	Инженер	Мейман	Лист	Листов
Монтаж	Кушелев	Инженер	Кушелев	РП	1
А.монтаж	Монина	Инженер	Монина		
В.техн.	Кроуле	Инженер	Кроуле		
В.к.тд.	Левитан	Инженер	Левитан		
ВЛЧ. Приточная установка П Схема внешних проводов				ЛАТГИПРОПРОМ	

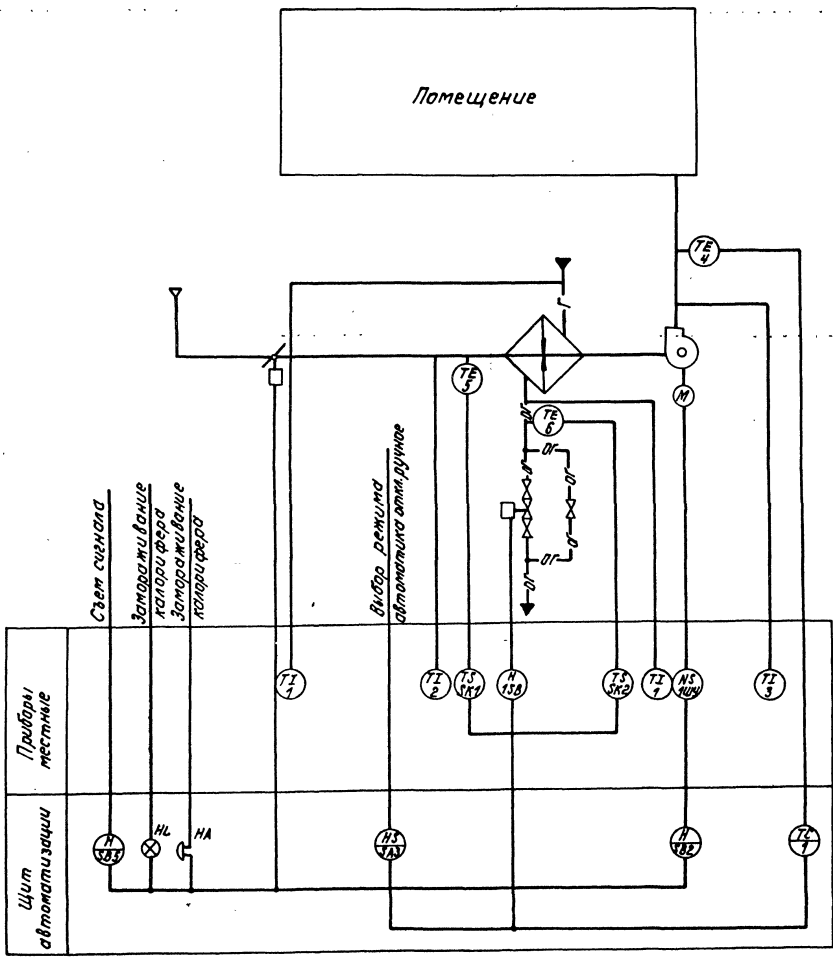
Тиловой проект 903-1-198 Альбом 4.2

Шифр чертежа: Лист и дата: Восточный №

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-198

Создано в 1980 г. Проект 903-1-198



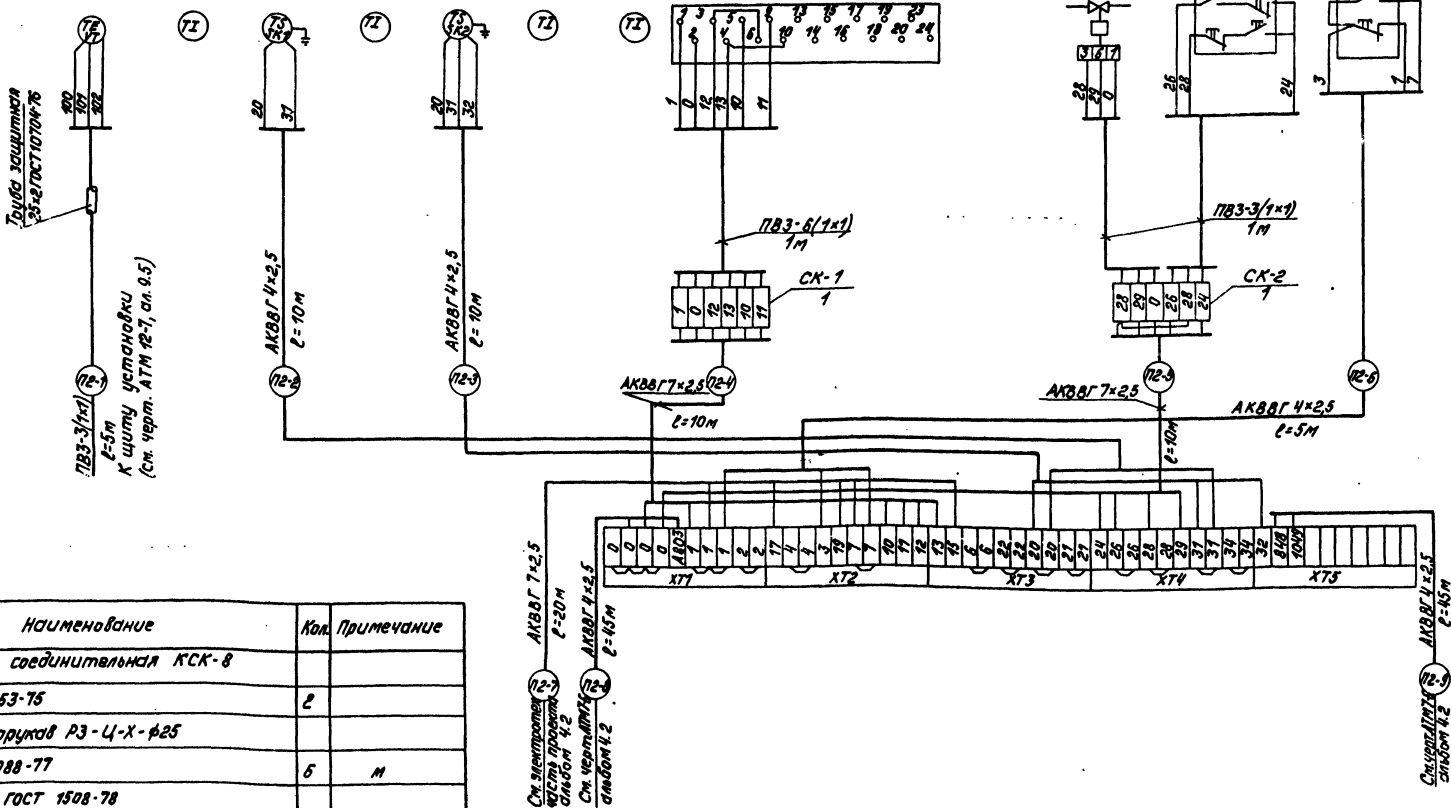
- Схемой предусмотрено:
1. Регулирование температуры приточного воздуха.
 2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
 3. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.
 4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
 5. Аварийная сигнализация об угрозе замораживания калорифера на щите автоматизации.
 6. Дистанционное заблокированное управление со щита автоматизации.
 7. Местное деблокированное управление.

1. Схема разработана на основании типовых проектных решений 5.904-2 "Автоматизация приточных систем" ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москвы.
2. Типы приборов указаны в заказной спецификации №1-АТМ ал. 13.3.

Привязан			
Изм. №			

ТП 903-1-198		АТМ Т-10	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 Угрями котла (ТМ-50-М/2ДЕ-25-14ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Исполн. по: Душин	Инж. Мейман	Инж. Кухарев	Инж. Лисов
Исполн. от: Мейман	Инж. Кухарев	Инж. Лисов	Инж. Лисов
Исполн. в: Кухарев	Инж. Лисов	Инж. Лисов	Инж. Лисов
Исполн. в: Кухарев	Инж. Лисов	Инж. Лисов	Инж. Лисов
Исполн. в: Кухарев	Инж. Лисов	Инж. Лисов	Инж. Лисов
Исполн. в: Кухарев	Инж. Лисов	Инж. Лисов	Инж. Лисов
Водоподготовительная установка		Р/П	1
ВПУ Приточная установка		ЛАТГИПРОПРМ	
Схема функциональная		Формат АЕ	

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе calorifера	У клапана	У приточного вентилятора
	Температура				Трубопровод						
	Приточный Воздуховод	Приточный Воздуховод	Камера перед calorифером	Камера перед calorифером	После calorифера	После calorифера	До calorифера				
№ установки в этажах	ТМ4-50-73	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТК4-3172-70			
№ позиции	4	3	5	2	6	1	1	У1	У2	15Б0 15Б3	5Б1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ 36.1753-75	2	
2	Металлорукав РЗ-Ц-Х-φ25		
	ТУ 22.3988-77	6	М
	Кабель ГОСТ 1508-78		
3	АКБВГ 4x2,5	115	то же
4	АКБВГ 7x2,5	40	
5	Провод ПБЗ 1 380 ГОСТ 6323-79	40	
6	Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	5	

- Щит, соединительные коробки и местные приборы заземлить.
- Провод марки ПБЗ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-φ25

ТП 903-1-198 АТМ 7-13

Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-14(2ДБ-25-14/17) открытая система теплообмена

Водоподогревательная установка

Этапный лист Листов 1

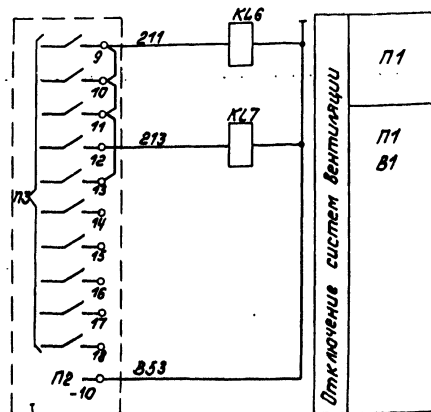
ВПУ. Приточная установка П2. Схема внешних проводов

ЛАТИПРОПРОМ

Исполн. Л. Уман
 Нач. отд. Мейман
 И. контрол. Кушель
 Т. техн. Конькова
 Рук. зр. Крайне
 Инженер Левитан

Схема электрическая отключения вентиляции

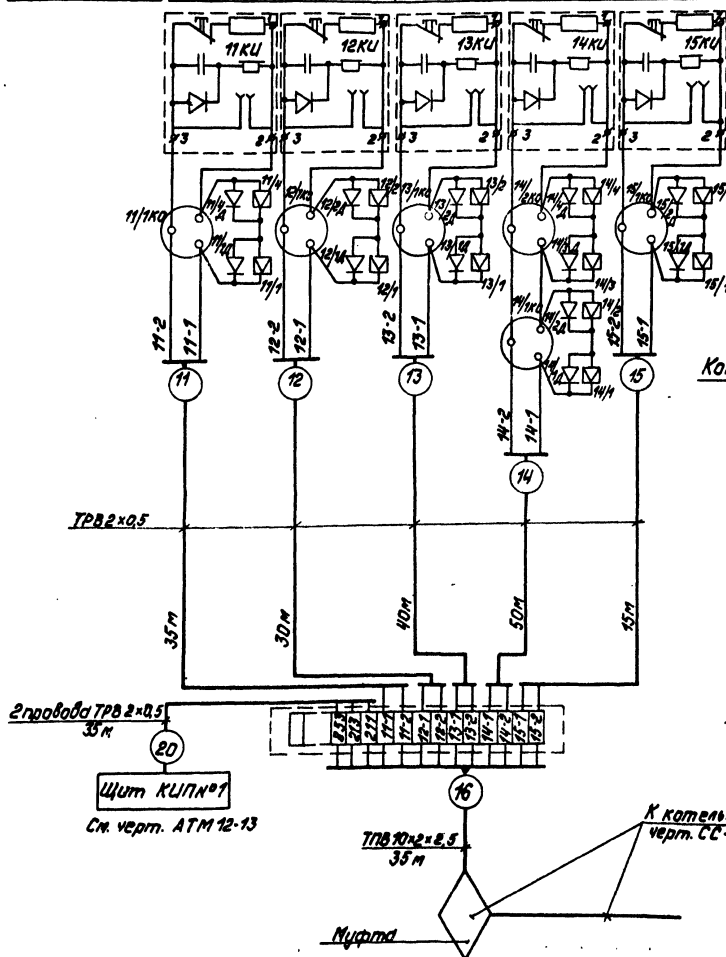
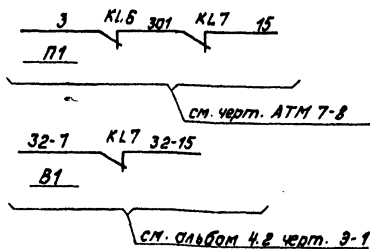
Вид защиты	ДТЛ; ПКЦЛ-9				
Наименование защищаемых помещений	Лаборатория ВПУ	Начальник ВПУ	Комната приема пищи	Мужской гардероб	Мастерская
Тип датчика	ДТЛ; ПКЦЛ-9				
№ луча	11	12	13	14	15



Станция пожарной сигнализации ТДЛ-10/100. Блок лучевых комплектов №1

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Извещатель тепловой ДТЛ ТУ 25.09.177	14	
2	Извещатель кнопочный ПКЦЛ-9 ШФ 2402-123 ТУ	5	
3	Диод кремниевый Д 226Г; 200 В; 0,3А ГОСТ 14343-69	14	
4	Коробка универсальная УК-2П ГОСТ 10040-75	6	
5	Коробка распределительная телефонная КРТ-10 ГОСТ 8525-78	1	
6	Провод телефонный ТРВ 2×0,5 ГОСТ 20573-75	240 м	
7	Кабель телефонный ТПВ 10×2×0,5 ТУ 16.505.131-75	35 м	

Контакты на отключение систем вентиляции



Щит КЦП №1
см. черт. АТМ 12-13

К котельной (см. альбом 4.2 черт. СС-3)

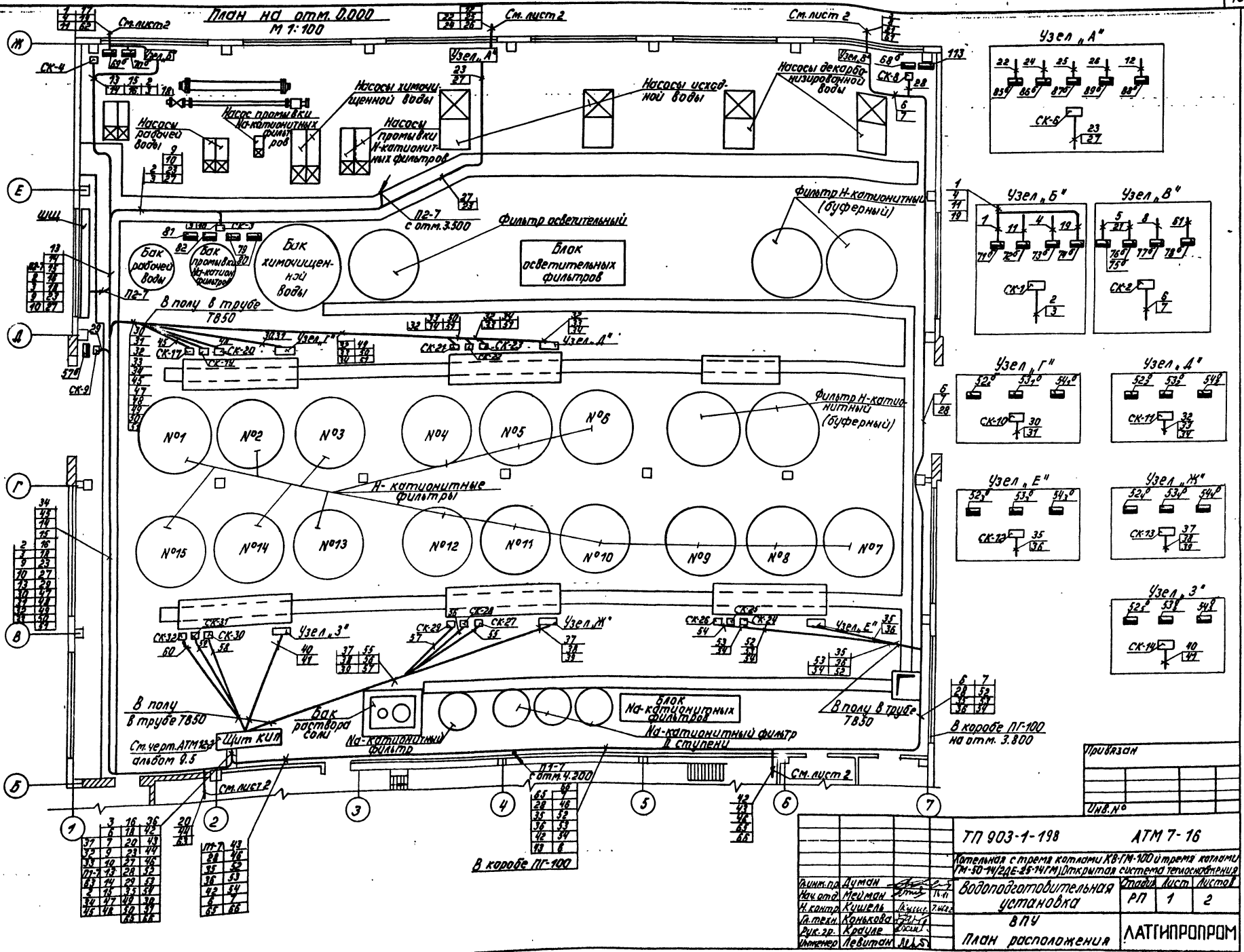
Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-198		АТМ 7-14	
Котельная строма котлами КВ-ГМ-100 и терм. котлами ТН-50-М(2ДЕ-25-100) Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка		Станд. лист. листов	
ВПУ. Пожарная сигнализация. Схема внешних проводов		рп 1	
ЛАТГИПРОПРОМ			

Л.С. 50М 4.2

Туполов проект 903-1-198

Л.С. 50М 4.2



3	16	36
57	7	20
52	9	23
33	40	27
71	23	28
63	24	29
2	28	35
36	27	40
46	48	48

20	42
21	41
22	40
23	39
24	38
25	37
26	36
27	35
28	34
29	33
30	32
31	31
32	30
33	29
34	28
35	27
36	26
37	25
38	24
39	23
40	22
41	21
42	20

65	49
29	46
33	32
36	33
42	34
62	6

42	49
29	46
33	32
36	33
42	34
62	6

ТП 903-1-198		АТМ 7-16	
Котельная с тремя котлами КВТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-Т/2де-25-Т/М/Ш открытая система теплообмена			
Водоподготовительная установка		Стадия	Лист
в пуч		РП	1 2
План расположения		ЛАТИПРОПРОМ	

Ведомость чертежей основного комплекта, Э"

Ведомость ссылочных документов

Ведомость основных комплектов

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
Чертежи монтажной зоны		
3-1 лист 4	Общие данные	46÷51
3-2	Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема.	52
3-3 лист 2	План силовой электроустановки	54
3-4	План заземления расстановки кабельных конструкций и расположения промежуточных мановыводов	55
3-5	Разрезы по кабельным конструкциям	56
3-6	Насос исходной воды. Насос декарбонизированной воды. Схема принципиальная.	57
3-7	Насос химочищенной воды. Схема принципиальная.	58
3-8	Насос рабочей воды. Схема принципиальная.	59
3-9	Насос-дозатор щелочи. Механизм управления по месту. Схемы принципиальные.	60
3-10	Завязка. Схема принципиальная.	61
3-11	Наиболее полный насос. Схема принципиальная.	62
3-12	Насос проточной и-напионитных фильтров. Схема принципиальная.	63
3-13 лист 1,3	Схема подключения щц и насосов исходной и декарбонизированной воды.	64÷66
3-14	Ящики управления 1Я4, 2Я4. Схемы соединений и подключений.	67
3-15 лист 1,3	Кабельный журнал	68÷70
3-16	Обветительная электроустановка. Спецификация и примечания.	71
3-17	План обветительной электроустановки на атм. 0,000 в осях „В-Ж“	72
3-18	План обветительной электроустановки на атм. 0,000 в осях „А-Б“ и на атм. 4,200.	73
3-19	План обветительной электроустановки на атм. 3,500, 3,600, 14,600. Расчетная схема питающей сети освещения.	74

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.709-72	ЕСКД Система маркировки целей в электрических схемах.	
ГОСТ 2.710-81	ЕСКД Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.	
ГОСТ 2.755-74	ЕСКД Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения.	
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД Обозначения условные графические электрического оборудования и проводки на планах.	
ГОСТ 2.756-76	ЕСКД Обозначения условные графические в схемах. Воспринимающая часть электрических устройств.	
ОАМ 684 000-78 Минизд. г.Ангарск	Формализованный язык записи аппаратов и приборов	
ВСН-381-77 Минмонтажэлектростр	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
А164 Литпроектэлектростр г.Моск.вд	Требования к строительным зданиям на электро-технические установки и кабельные сооружения	
4.407-250	Установка щитов станций управления в шкафах.	
5.407-7	Устройство комплектных гибких мановыводов и электроаппаратов	
4.407-255 7.407-4	Узлы и детали для прокладки кабелей прокладки кабелей в каналах	
4.407-263	Прокладка кабелей проводов на сварных лотках.	
5.407-23 В.1	Прокладка проводов в виниловых трубах в производственных помещениях	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
4.407-174	Прокладка обветительных электропроводов по работам АР и установка осветильников с лампами накаливания и др. на железобетонных фермах.	
4.407-233	Прокладка обветительных электропроводов и установка осветильников с лампами накаливания и др. на промштенках.	
4.407-236	Установка осветильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-1-198 АР	Архитектурно-строительные решения	Ал.Б.1
ТП903-1-198 КМ	Конструкции железобетонные	Ал.Б.1, 6.2, 6.3
ТП903-1-198 КМ	Конструкции металлические	Ал.Б.1
ТП903-1-198 В*	Внутренние водопроводы канализации	Ал.10.3
ТП903-1-198 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал.10.3
ТП903-1-198 ТС	Тепловые сети	Ал.10.3
ТП903-1-198 АТМ	Автоматизация	Ал.4.2
ТП903-1-198 Э	Электротехническая часть	Ал.4.2
ТП903-1-198 СС	Связь и сигнализация	Ал.4.2
ТП903-1-198 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал.4.2,4.4

Задание заводу-изготовителю на щц см. альбом 8.7.

Привязан			
Циф. №			
ТП 903-1-198 Э-1			
Результат строки печати КЭМ-М-Копирован материал ТП-903-1-198-Э-1-107. Штамповая система пересчетчиков			
Водогазопроводительная установка		лист 1	лист 6
Общие данные (начало)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Выбор 4.2

Титовый проект 903-1-198

Лист 1 из 6

Титовый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, учитывает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта *Думан*

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-198

Листовой проект 903-1-198

Уточненная ведомость изделий, материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ев. изм.	Поставитель по проекту
Силовое электрооборудование				
Поставки генподрядчика				
1. Прокат черных металлов				
1.1	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной: -1		кг	16
1.2	-2		"	20
1.3	-5		"	3
1.4	Полоса, ГОСТ 103-76, размерами: -5x36		кг	1
1.5	-5x40		"	2
1.6	-4x40		"	26
1.7	Уголок ГОСТ 8509-72, размерами: -40x40x4		"	350
1.8	-50x50x5		"	189
1.9	Круг 12, ГОСТ 2590-71		"	1
Проволока общего назначения, ГОСТ 3282-74, диаметром:				
1.10	-2,0 - 1ц-г		"	1
1.11	-8,0 - 1ц-г		"	9
1.12	Цель СН 6-19, ГОСТ 2319-70		"	1
2. Трубы металлические				
Труба легкая, неоцинкованная, с полностью сплюснутым гратом, без резьбы и муфты, ГОСТ 3262-75:				
2.1	-40x3		м/кг	12/40
2.2	-50x3		"	1/4
3. Трубы неметаллические				
Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72, наружным диаметром и толщиной стенки:				
3.1	-25x3		м/кг	150/43,5
3.2	-32x4		"	60/29,4
3.3	-40x5		"	10/7,7
3.4	-51x6		"	10/11,9
4. Строительные материалы				
4.1	Картон асбестовый, ГОСТ 2850-75, толщиной 8		кг	5

1	2	3	4	5
Поставки электромонтажной организации				
5. Изделия заводов ГЭМ				
Стойка кабельная окрашенная.				
Высотой:				
5.1	-600	К 1151	шт.	40
5.2	-800	К 1152	"	40
Полка окрашенная, длиной:				
5.3	-250	К 1161	"	250
Полвеска закладная для кабеля диаметром:				
5.4	-36	К 341	"	310
Лоток для кабелей, прямой, сварной, длиной 2м, шириной:				
5.5	-200	МЛ 20-П2	"	135
5.6	Прижим для лотков	МЛ-ПР	"	310
5.7	Соединитель переходный	МЛ-СП	"	40
5.8	Перегородка огнестойкая	МЛ 20-ПО	"	50
Ввод гибкий длиной 655 для трубы с наружным диаметром:				
5.9	-25-27	К 1081	"	20
5.10	-32-34	К 1084	"	12
Коробка протяжная, степень защиты 1р42, размерами:				
5.11	-50 x 150 x 100	У 995	"	1
Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты 1р54, с количеством зажимов:				
5.12	-40	У 614	"	8
5.13	-20	У 615	"	11
5.14	Блок зажимов, туч 16-526, 108-75	МЛ 19-25/16-526	"	1
Профиль монтажный перфорированный, размерами:				
5.15	-40x20, с.образный, длиной 1м	К 108	"	6
5.16	-30x20, швеллер, длиной 2м	К 347	"	25
5.17	Стойка для установки кнопок управления	К 305	"	8
5.18	Стойка для аппарата	К 310 м	"	6
5.19	Полвес скалывающего крепления	ПКК-10-20	"	11
5.20	Полвес концевое крепления	ПКК-10-20	"	1

1	2	3	4	5						
5.21	Муфта натяжная	К 804	шт	1						
5.22	Зажим тросовый	К 676	"	2						
Обетительное электрооборудование										
Поставки генподрядчика										
1. Прокат черных металлов										
1.1	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной: -1		кг	4						
1.2	Полоса, ГОСТ 103-76, размерами: -4x40		кг	3						
1.3	Лента, ГОСТ 6009-74, размерами: 3x30		кг	3						
2. Трубы неме. эллиптические.										
Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 наружным диаметром и толщиной стенки:										
2.1	-25x3		м/кг	20/5,8						
Поставки электромонтажной организации										
3. Изделия заводов ГЭМ										
Выключатель брызгозащищенный 250 В, 6А, поворотный герметический для открытой установки										
3.1		инд. 02610	шт.	26						
Выключатель севвоенный 250 В, 5А для открытой установки										
3.2		инд. 02810	шт.	4						
Выключатель клавишный 250 В, 6А для открытой установки										
3.3		инд. 02010	шт.	17						
розетка штепсельная брызгозащищенная 368,10А для открытой установки										
3.4		инд. 03730	шт.	5						
розетка штепсельная брызгозащищенная 250 В, 6А для открытой установки										
3.5		инд. 03210	шт.	14						
Прибылок:										
Инв. №										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>										
ТП 903-1-198 31 Копия для строителя котельной КВ-10-100 и треста котельной ТМ-50-14 (2ДБ-25 14ГМ) Открытая система теплоснабжения										
Водоподготовительная установка (Стойка лист. Листов)										
Общие данные (продолжение)										
ЛАТГИПРОПРОМ										

Альбом 4.2

903-1-198

Типовой проект

Исполнитель: И.А.М.И.С.И.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
3.6	Подвес	К 983	шт.	15
3.7	Стойка универсальная	К 120	шт.	30
3.8	Шпилька	К 122	шт.	30
3.9	Профиль монтажный перфорированный, длиной 2м - 50x30	К 235	шт.	6
3.10	Узелок перфорированный	К 236	шт.	30
3.11	Кронштейн для установки светильников с лампами накаливания, вылет 500 мм	У 116	шт.	49
3.12	Стойка	К 987	шт.	36
3.13	Короб для светильников с люминесцентными лампами для однорядной подвески	КЛ-1	шт.	11
3.14	Заглушка для закрытия торцов короба	КЛ-3	шт.	22
3.15	Подвес тросовый	К 837	шт.	22

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий, материалов, поставляемых заказчиком.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
Силовое электрооборудование				
1. Аппараты напряжением до 1000 В				
Переключатель ТУ 16.526.047-74, вариант ВВода 1				
1.1	- Схема № 0101	ПК 43-58И-0101	шт.	4
1.2	- Схема № 0102	ПК 43-58С-0102	"	2
1.3	- Схема № 2024	ПК 43-58С-2024	"	2
- вариант ВВода 2				
1.4	- Схема № 0101	ПК 43-58И-0101	"	8
Пост управления кнопочный со степенью защиты IP 54:				
1.5	- с 2 кнопочными элементами, имеющими один замыкающийся и один размыкающийся контакты кажый, с надписями „пуск - стоп“	ПКЕ 222-243	шт.	14
1.6	- с 3 кнопочными элементами, имеющими один замыкающийся и один размыкающийся контакты кажый, с надписями „открыть-			

1	2	3	4	5
	- закрыть - стоп	ПКЕ 222-243	шт.	9
2. Комплектные устройства управления для приводов напряжением до 1000 В				
2.1	Шит защищенный ШЩ из 4 шкафов	АА-3-87	компл.	1
Ящик управления в нормальном исполнении, номинальное напряжение управления 220В:				
2.2	- I ном. первого фидера 1,6 А	ЯЧ 5 114-03А2Е-Н	шт.	1
	второго фидера 6,3 А			
2.3	- I ном. первого фидера 0,5 А	ЯЧ 5 115-03А2А-Д	"	1
	второго фидера 1,25 А			
2.4	Ящик однолинейный ~ 380 В с 3 ^м полюсным рубильником 100 А	ЯВ 3-31-1	"	1
2.5	Ящик однолинейный ~ 380 В с 3 ^м полюсным рубильником 100 А и 3 ^м предохранителями I пл. вст. 80 А	ЯВ 3Ш-31	"	2

3. Кабельные изделия				
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-80, сечением:				
3.1	- 2x2,5	АВВГ-0,66 кВ	км	0,2
3.2	- 2x4	АВВГ-0,66 кВ	"	0,08
3.3	- 3x2,5	АВВГ-0,66 кВ	"	0,67
3.4	- 3x4 + 1x2,5	АВВГ-0,66 кВ	"	0,17
3.5	- 3x10 + 1x6	АВВГ-0,66 кВ	"	0,08
3.6	- 3x25 + 1x10	АВВГ-0,66 кВ	"	0,07
3.7	- 4x2,5	АВВГ-0,66 кВ	"	0,36
Кабель силовой с медными жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке, ГОСТ 13497-77, сечением:				
3.8	- 3x4 + 1x2,5	КРПТ-0,66 кВ	км	0,04
Провод одножильный с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 6323-79, сечением:				
с медной жилой				
3.8	- 1	ПГВ-0,66 кВ	км	0,09
3.9	- 6	ПГВ-0,66 кВ	"	0,01
с алюминиевой жилой:				
3.10	- 2	АПВ-0,66 кВ	км	0,12
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с пластмассовой				

1	2	3	4	5
изоляция, ГОСТ 1508-78, сечением:				
3.11	- 5x2,5	АКВВГ	км	0,15
3.12	- 7x2,5	АКВВГ	"	0,4
3.13	- 10x2,5	АКВВГ	"	0,08
4. Металлоручка				
Рукав металлический, гибкий, цилиндрический, со стальной оцинкованной лентой простого профиля, в залке с асбестовым уплотнением ГОСТ 3575-75, с цельным проходом:				
4.1	- 20, герметический	Р1-ЦА-20	м	1
4.2	- 20, негерметический	Р3-ЦУ-20	"	11

0. Ответительное электрооборудование				
1. Комплектные устройства для распределения энергии напряжением до 1000 В				
Шиток групповой, осветительный переменного тока 380/220 В с фидерными автоматами АБЗ, тепловые расцепители 15 А				
1.1	на 6 однофазных групп	ОЩ-6	шт.	2
	на 12 однофазных групп	ОЩ-12	шт.	1
Ящик с понижающим трансформатором ОСО-0,25, 250 ВА с тремя однополюсными автоматами АБ-25, расцепители 15 А, со штепсельной розеткой				
1.2	- 220/12 В	ЯТП-0,25	шт.	2

Прибыло

Иль. №

ТП 903-1-198 Э1

Копельная с тремя клеммами КВ-ТМ-100 и тремя клеммами КМ-50-14 (Р.Д. 25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения

Исполнитель: И.А.М.И.С.И.

Общие данные (проболжение)

Латгипропром

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-198

Масштаб: 1:100 (по высоте и ширине)

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во по проекту
4.3	-220/36 В	ЯТП-0,25	шт.	2
2. Оборудование осветительное				
Светильник подвесной				
2.1	-до 200 Вт	НСП 2х200	шт.	48
2.2	-до 500 Вт	НСП 1х500	шт.	18
Светильник подвесной пыленепроницаемый				
2.3	-до 100 Вт	ППДх100	шт.	32
2.4	-до 200 Вт	ППДх200	шт.	2
Светильник подвесной для наружного освещения до 200 Вт				
2.5		СПОх200	шт.	2
Светильник подвесной до 100 Вт				
2.6		НСО-02х100	шт.	3
Светильник настенный до 60 Вт				
2.7		НБ 009х60	шт.	6
Светильник потолочный				
2.8	-до 100 Вт	ПЛ-11	шт.	6
2.9	-до 60 Вт	ПСХх60	"	7
Светильник для люминесцентных ламп подвесной 2х65				
2.10		ЛС002-2х65-003	шт.	16
Светильник для люминесцентных ламп местного освещения:				
2.11	-2х 80 Вт	МП-2х80	шт.	2
Светильник для люминесцентных ламп для местного освещения пультов				
2.12		ЛПО 12х40	шт.	5
Светильник настенный для люминесцентной лампы 40 Вт				
2.13		ЛП003-40	шт.	12
Светильник ручной переносной с защитой сеткой и шланговым кабелем длиной 9 м				
2.14		РВ0-42-УХЛ2	шт.	2
Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70, мощностью:				
2.15	-60 Вт	БК-220-60	шт.	45
2.16	-100 Вт	БК-220-100	"	9

1	2	3	4	5
2.17	- 150 Вт	БК-220-150	шт.	22
2.18	- 200 Вт	Б-220-200	"	30
2.19	- 300 Вт	Г-220-300	"	15
2.20	- 500 Вт	Г-220-500	"	3
Лампа люминесцентная белого света ГОСТ 6825-74, мощностью:				
2.21	- 40 Вт	ЛБ-40	шт.	17
2.22	- 65 Вт	ЛБ-65	"	32
2.23	- 80 Вт	ЛБ-80	"	2
Лампа накаливания для местного освещения ГОСТ 1182-77, мощностью:				
2.24	-40 Вт	МО-12-40	шт.	1
2.25	-40 Вт	МО-36-40	шт.	1
Стартер, ГОСТ 6799-75				
2.26		80С-220	"	53
3. Кабельные изделия				
Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-80, сечением:				
3.1	-2х2,5	АВВГ-0,66	км	4,10
3.2	-3х2,5	АВВГ-0,66	"	0,20
3.3	-2х4	АВВГ-0,66	"	0,04
3.4	-3х6+1х4	АВВГ-0,66	"	0,035
3.5	-3х10+1х6	АВВГ-0,66	"	0,03
3.6	-3х25+1х16	АВВГ-0,66	"	0,035
Провод одножильный с алюминиевой жилой, с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 6323-75, сечением:				
3.7	-2	АПВ-0,66	км	0,25

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком, по своему содержанию является копией заказных спецификаций № 6х3, 7-3, альбома 13.3

Ведомость изделий МЭЭ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
Силовое электрооборудование			
4.407-250-17, исп.1	фланец	6	
4.407-250-17, исп.2	фланец	37	
4.407-250-17, исп.3	фланец	2	
5.407-7 Л15, исп.4	Гибкий тросопровод к электротрам №5 м. Длина монопровода 18-24 м (в зависимости изделий ГМ)	1	
7.407-4.2 лист 24 исп.6 П/А	Конструкция кабельная блочная с полками для канала глубиной 600 мм	3	Полки и подвески устанавливаются в соответствии с 3.3
7.407-4.2 лист 26 исп.6 П/А	Конструкция кабельная блочная с полками для канала глубиной 900 мм	5	
7.407-4.2 лист 35 исп.3 П/А	Конструкция кабельная блочная с подвесками для канала глубиной 900 мм	4	
7.407-4.2 лист 8 исп.6 П/А	Конструкция кабельная одиночная с полками для канала глубиной 900 мм	11	
7.407-4.2 лист 17 исп.3 П/А	Конструкция кабельная одиночная с подвесками для канала глубиной 900 мм	14	
4.407-255-039 исп.2 П/А	Настенный блок из стоек и кабельных полок	4	
4.407-255-002 исп.3 П/А	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 600 мм с полками	5	
Осветительное электрооборудование			
4.407-174. А102.45 исп.4	Держатель светильника с лампой накаливания для установки на фермах шириной 200±250 мм	15	
4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов к.л.с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону	11	
4.407-233-001 исп.1	Установка кронштейна со светильником для ламп накаливания	50	

Привязан			
Иные №			

ТД 903-1-198		Э4	
Котельная с тремя котлами КВ-1М, 100и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДБ-25-14(1)). Открытая система теплоснабжения			
Наименование	Котельная	Степень готовности	Водоподготовительная установка
А.Э.Л.	В.К.П.	С.П.	Л.П.
Ст.И.И.	С.П.	С.П.	С.П.
М.И.И.	С.П.	С.П.	С.П.
Общие данные (продолжение)			ЛАНТИПРОПРОМ

Ведомость объемов электромонтажных работ

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	кол.	Примечание
I. Силовое электрооборудование				
1.1	Установка щита ШЩ из 4 шкафов	шт.	1	
1.2	Установка ящиков управления насосных	шт.	2	
1.3	Установка сварочных постов	"	2	
2. Осветительное электрооборудование				
2.1	Установка щитов	шт.	3	
2.2	Установка светильников люминесцентных	"	28	
2.3	Установка светильников люминесцентных	"	124	

Пояснительная записка

I. Общая часть.

В электротехнической части проекта решены вопросы силового электрооборудования и электроосвещения вадоподготовительной установки (ВПУ) котельной с тремя котлами КВ-ГМ-100 и двумя котлами ДБ-25-14ГМ с открытой системой теплоснабжения.

Основные технические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	Примечание
1.	Источники питания		7Л котельной	
2.	Напряжение сети: а) питающей б) силовой и осветительной	вольт	~380/220 ~380/220	
3.	Число и установленная мощность силовых токоприемников в т.ч. резервных	шт. кВт	34 1213,8	
4.	Установленная мощность для питания КИП и А	кВА	2	
5.	Установленная мощность электроосвещения	кВт	23	
6.	Расчетный максимум нагрузки	кВт	438	
7.	Годовое потребление активной электроэнергии при $T_u = 7395$ ч/год	тыс. кВтч	32,39	

II. Силовое электрооборудование

По степени надежности и безопасности электроснабжения потребители ВПУ относятся к второй категории. Для приема и распределения электроэнергии в помещении ВПУ сооружается щит защищенный в шкафах ШЩ, который запитывается двумя кабельными линиями от разных секций 17Л котельной на напряжение ~380/220В. Щит ШЩ секционирован на две секции нормально отключенный секционным рубильником и комплектуется блоками управления РБ4.

Электрооборудование насосов основной и деаэрабилизированной воды запитывается индивидуальными кабельными линиями от блока управления РБ4, установленный на щитах ЩЩ1 и ЩЩ2 котельной.

По условиям среды помещения ВПУ относятся к нормальной, склада соли и склада реагентов - к агрессивным. Перечень установленных электрооборудователей см. од-нолинейную схему 3-2.

Для электрооборудователей основных механизмов предусмотрено дистанционное управление щита КИП и аварийный останов по месту для напорных насосов - автоматическое управление от уровня в баках и местное, для вытяжных вентиляторов - дистанционное, из мест, ими обслуживаемых, для остальных механизмов - управление по месту.

Для электрооборудователей механизмов, управляемых со щита КИП, предусмотрена световая сигнализация положения пусковой аппаратуры сигнализация аварийного отключения электрооборудователей и срабатывания АВР.

Для электрооборудователей насосов, имеющих резервные единицы, предусмотрено автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями АВВГ, контрольная сеть - кабелями АКВВГ, АВВГ и проводами АПВ в трубах.

Прокладка кабелей предусмотрена, в основном, по кабельным конструкциям, установленным в кабельных каналах и на стене, в полу - в трубах, по стенам - на скобах. Способы прокладки указаны на планах см. 3.3.

Обземлении и занулении см. 3.4.
Здание ВПУ по степени огнестойкости относится к I и II категории, по производству работ к категории «Д» и поэтому молниезащите не подлежит.

III. Электроосвещение

а) Светотехническая часть.
Освещение помещений выбрано согласно требованиям главы II - 4-79 СНиП.
Проектом предусмотрено рабочее сечение и аварийное освещение для продолжения работы.

Принятые освещенности, а также данные о типе светильников и мощности ламп по помещениям указаны на планах. Выбор светильников произведен в зависимости от назначения помещений, условий среды и высоты подвеса.

б) Электротехническая часть.
Напряжения сети общего и аварийного освещения 380/220В. с глухозаземленной нейтрально трансформатора, напряженье ламп 220В.

Напряжение сети штепсельных розеток в монтажных помещениях 220В, ремонтного освещения 12В, 36В. Питание сети рабочего освещения от щит шкафа №3, аварийного освещения от щит шкафа №2.

В качестве групповых щитков приняты щиты типа ЩГрупповая сеть выполняется:

котелем АВВГ - на скобах по стенам и потолку, сеть штепсельных розеток выполняется кабелями АВВГ.

Управление освещением осуществляется автоматическими выключателями со щитков и выключателями, установленными у входов.

Указания по привязке проекта

1. При привязке проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН507-78 в случаях расположения ВПУ согласно п.п.3 и 7 приложения №1 СН507-78.

2. При сооружении ВПУ отдельно от котельной необходимо по привязке проекта решить вопрос питания ШЩ и электрооборудователей мощностью 250 кВт насосов основной и деаэрабилизированной воды.

Привязан:

Изм. №

ТП 903-1-198		3-1	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и двумя котлами ДБ-25-14ГМ-25-14ГМ, открытая система теплоснабжения			
Вадоподготовительная установка			
Общие данные (значения)		ЛАТГИПРОПРОМ	
18454-44 52 формат А2			

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-198

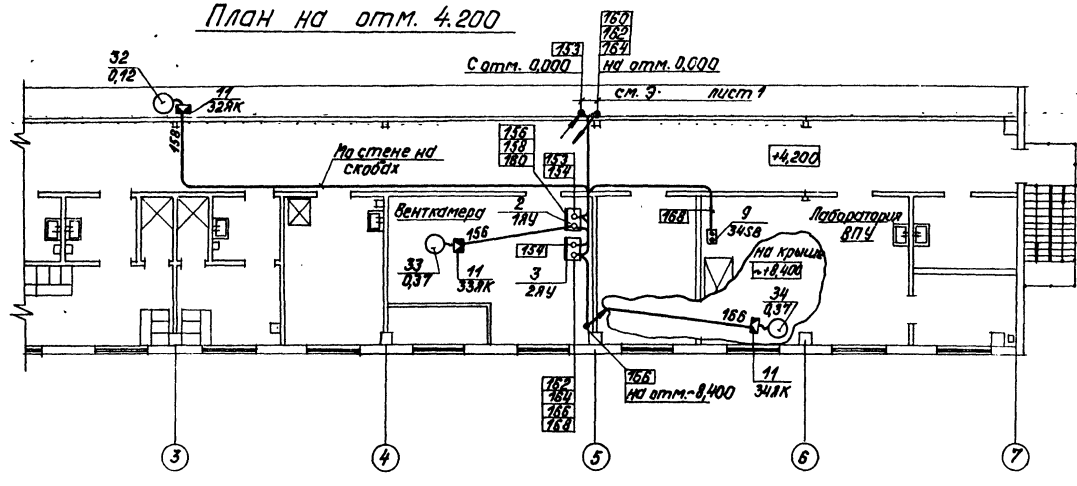
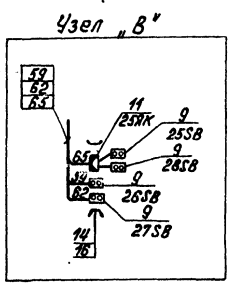
Скачать проект в формате PDF

Альбом 4.2

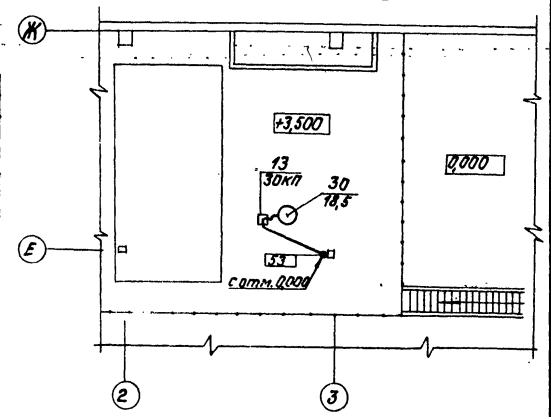
Туполой проект 903-1-198

УИВ.№ под.подпись и дата.Взам.инв.№

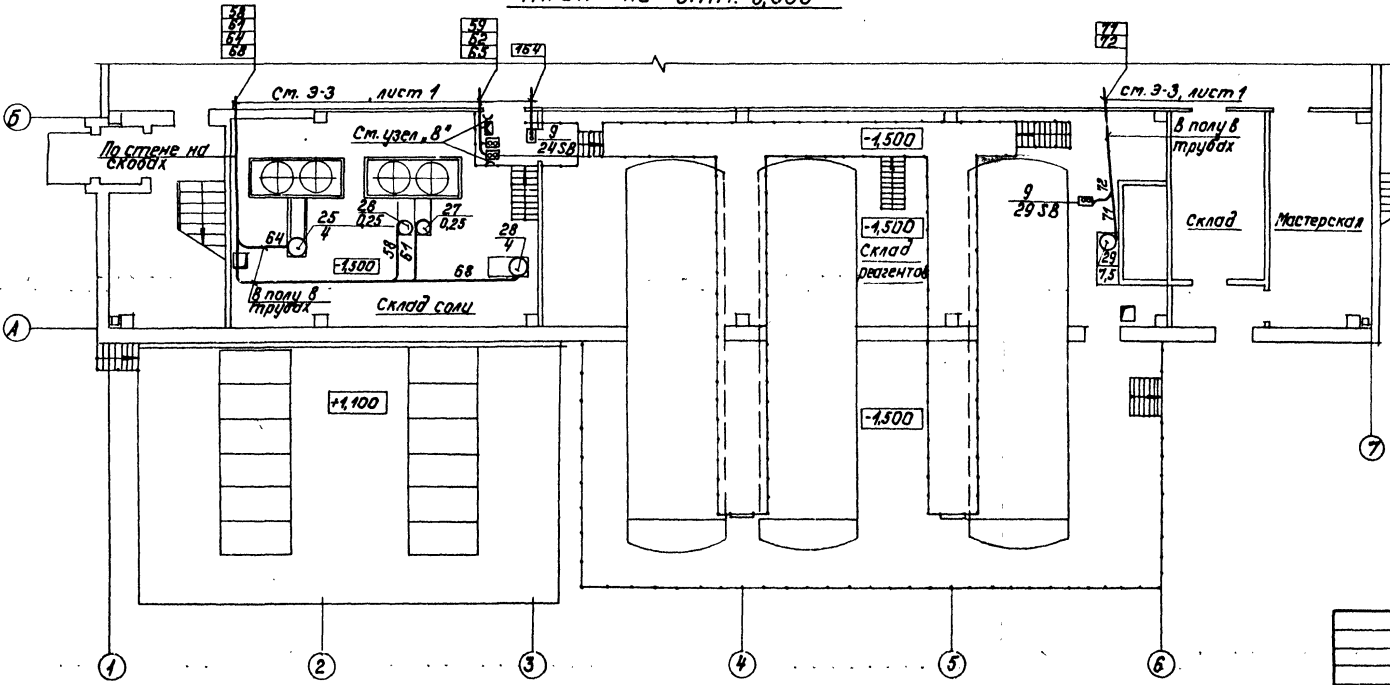
План на отм. 4.200



Фрагменты плана площадки на отм. 3.500



План на отм. 0.000



1. О расстановке кабельных конструкций и заземлений см. 3-4.
2. Разрезы по кабельным конструкциям см. 3-5.
3. Кабельный журнал см. 3-15.
4. Спецификацию на кабельную продукцию см. сводную ведомость кабельного журнала, см. 3-15, лист 3.
5. Места установки электроприводов задвижек, крышного вентилятора, ящиков управления, выключателей, ящиков уплотняются после обвязки агрегатов технологическими трубопроводами.
6. Прокладка кабелей предусматривается, в основном, по кабельным конструкциям в кабельных каналах, по стенам на скобах и в полу в трубах. Способы прокладки указаны на планах. Прокладка кабелей и их защита осуществляется в соответствии с типовыми материалами для проектирования 4.407-263, 7.407-4, шифр А172.
7. Участки виниловых труб при выходе из пола на стены защищаются коробом из тонколистовой стали на высоту 1,5 м.
8. Отверстия для трубопроводов к щиту ЩЗ защищаются фланцами в соответствии с работой 4.407-250 "Установка щитов станций управления в шкафах" и кабели в патрубках фланцев уплотняются асбестовым шнуром, смоченным в глиняном растворе.

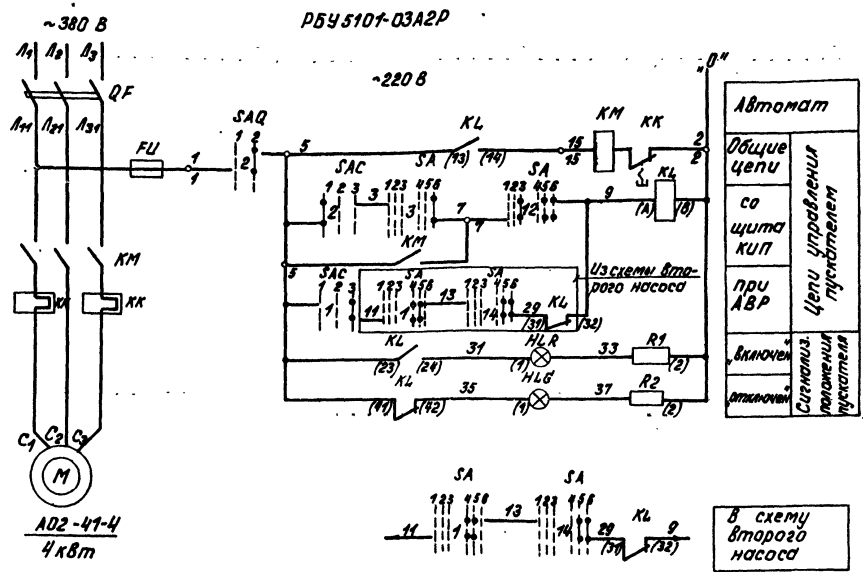
Спецификацию на силовое электрооборудование см. 3-3, лист 1

Привязан		УИВ.№		ТП 903-1-198		3-3	
Исполн.		Провер.		Литейная с тремя котлами КВ-ТМ-100и тремя котлами ТМ-50-10(2ДБ-25-117М). Открытая система теплоснабжения		Стадия Лист Листов	
Инв.№		Дата		Водоподогревательная установка		РП 2 2	
Инв.№		Дата		План силовой электроустановки		ЛАТГИПРОПРОМ	
Инв.№		Дата		Проб. Суриков		18454-44 55 формат А2	

Листом 4.2

Туполовой проект 903-1-198

Составлено:
 Составил КИП
 Проверил КИП
 Утвердил КИП
 Дата: 1983 г.



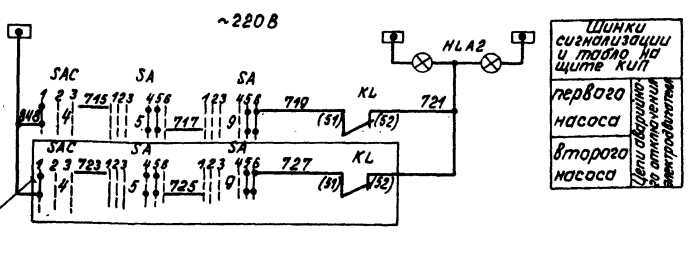
Диаграммы работы контактов

Автомат	
Общие цепи	Цепи управления пускателем
со щита КИП	
при АВР	
включен	
отключен	Сигнализ. положения пускателя

Ключ управления "SA"

Обозначение цепи	ПМОВ-1366, 9, 10, II-A 126					
	1	2	3	4	5	6
1	4-9					*
2	2-4					*
3	5-8					*
4	6-7					*
5	9-10					*
6	8-11					*
7	10-11					*
8	13-14					*
9	13-16					*
10	14-15					*
11	17-18					*
12	17-20					*
13	21-24					*
14	21-23					*
15	22-24					*

в схему второго насоса



Избиратель управления "SAC"

Обозначение цепи	ПМОВ-1366, 9, 10, II-A 126		
	1	2	3
1	4-9		
2	2-4		
3	5-8		
4	6-8		
5	9-11		
6	10-12		
7	13-15		
8	14-16		
9	17-18		
10	18-20		
11	19-21		
12	22-24		

Выключатель аварийный "SAQ"

Обозначение цепи	ПКУЗ-58 0101-У2	
	1	2
1	4-9	
2	3-4	

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты на НКУ			
QF	Выключатель АП50-3МТ I _p 16А	1	Комплектно с блоком РБУ 5101-03А2Р
KM	Пускатель ПМЕ-1М U~220 В	1	
KK	Реле ТРН-10 I _{н.р.} 8А	1	
FQ	Предохранитель ПРС-6-П I _{н.р.} 6А	1	
II Аппараты на щите КИП			
SA	Переключатель ПМОВ-1366, 9, 10, II-A 126	1	
SAC	Переключатель ПМОВ-45-22222/II-A 49	1	
KL	Реле РПУ-2 U~220 В х4рх4р	1	
HLR	Арматура АС1201142 U~220 В	1	
HLG	Арматура АС1201342 U~220 В	1	
R1, R2	Резистор 2400 Ом	2	Комплектно с арматурой АС
	Табло ТСБ U~220 В	1	Общие для 2х насосов
III Аппараты у электродвигателя			
SAQ	Переключатель ПКУЗ-58 0101-У2	1	

1. Схема составлена для электродвигателей ИИ[№]4,5 насосов рабочей воды.
2. В схемах соединений щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электродвигателя по плану.
3. Обозначение "⊗" соответствует заводской маркировке замков блока управления.
4. В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ
5. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.

1. Схема разработана для группы из 2х насосов, один из которых рабочий, один - резервный.
2. Схемой предусматривается:
 - а) дистанционное управление насосом со щита КИП;
 - б) аварийный останов на месте выключателем "SAQ";
 - в) автоматическое включение резервного насоса при неисправности рабочего насоса. Выбор резервного насоса осуществляется избирателем управления "SAC" на щите КИП;
 - г) сигнализация на щите КИП положения электродвигателей и АВР насосов.

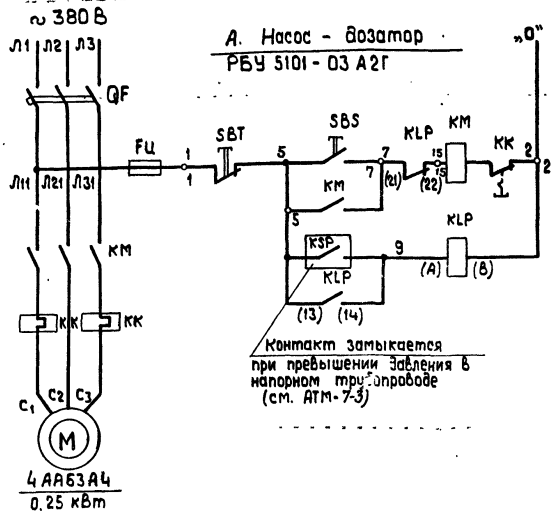
* - контакт не используется

ТТ 903-1-198		3-8
Лотельная с тремя котлами КВ-1М-100и тремя котлами КВ-30-М/24Е-М-23г/Шткротная система теплоснабжения		
Привезан	Место	Лист
И.контр. Вихарис	И.контр. Вихарис	И.контр. Вихарис
И. электр. Вихарис	И. электр. Вихарис	И. электр. Вихарис
Дир. зр. Куримова	Дир. зр. Куримова	Дир. зр. Куримова
И.м. Безен	И.м. Безен	И.м. Безен
Проб. Суриков		18454-44 60

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Анбум 4.2
 Типовой проект 903-1-198

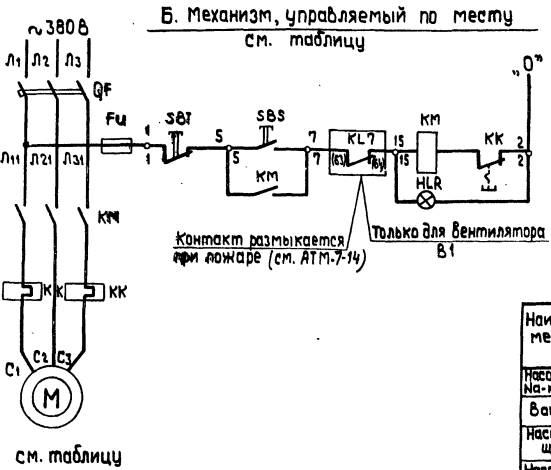


Автомат

Местное управление

Защита от превышения давления в напорном трубопроводе

1. Схема "А" составлена для электродвигателей №№ 26, 27 насосов - дозаторов.
2. Схема "Б" составлена для электродвигателей в соответствии с таблицей.
3. Обозначение соответствует заводской маркировке зажимов блоков управления.
4. В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ
5. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.



Автомат

Местное управление

Таблица технических данных

Наименование механизма	Электродвигатель		Автомат		Пускатель, контактор		Блок управления		
	№ по плану	Тип	Мощн. кВт	Тип	Тр А	Тип		Темп. реле	И.н.э. А
Насос проточный на-кат. фильтров	6	4А100S2	4	АПС0-3МТ	16	ПМЕ 111	ТРН-10	10	РБУ 5101-03 А 2Р
Вакуумнасос	29	4А137S4	7.5	АПС0-3МТ	25	ПМЕ 211	ТРН-25	16	РБУ 5101-03 А 2Е
Насос перекачки щелочи	25	А02-32-2	4	АПС0-3МТ	16	ПМЕ 111	ТРН-10	10	РБУ 5101-03 А 2Р
Насос раствора соли	28	А02-32-2	4	АПС0-3МТ	16	ПМЕ 111	ТРН-10	10	РБУ 5101-03 А 2Р
Насос отстаивающегося мазута	1	А02-22-4	1.5	АПС0-3МТ	6.4	ПМЕ 111	ТРН-10	4	РБУ 5101-03 А 2Н
Вентилятор В1	32	4АА63А4	0.12	АПС0-3МТ	1.6	ПМЕ 111	ТРН-10	0.5	ЯЧ 5115-03 А 2А
Вентилятор В2	24	В100 L 6	2.2	АПС0-3МТ	10	ПМЕ 111	ТРН-10	6.3	ЯЧ 5114-03 А 2Н
Вентилятор В3	34	4А71 А 6	0.37	АПС0-3МТ	2.5	ПМЕ 111	ТРН-10	1.6	ЯЧ 5114-03 А 2Е

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А. Насос - дозатор			
I Аппараты на НКУ			
QF	Выключатель АПС0-3МТ	1	Комплектно с блоком РБУ 5101-03 А 2Г
KM	Пускатель ПМЕ 111	1	
KK	Реле ТРН-10	1	
FC	Предохранитель ПРС-6-П	1	И.п.вст. 6А
II Аппараты на щите КИП			
KLP	Реле РПУ-2	1	И ~ 220В κ 2 ₃ +2р
III Аппараты у электродвигателя			
SBS, SBT	Пост. ПМЕ 222-2У3	1	
IV Аппараты на напорном трубопроводе			
KSP	Реле	1	см. АТМ-
Б. Механизм, управляемый по месту			
I Аппараты на НКУ			
QF	Выключатель	1	Комплектно с блоком
KM	Пускатель	1	
KK	Реле	1	(см. таблицы)
FU	Предохранитель ПРС-6-П	1	
SBS, SBT	Пост. ПМЕ 011-У3	2	только для
HLR	Арматура АЕ 311У3	1	ЯЧ 5115-03 А 2А
II Аппараты у электродвигателя			
SBS, SBT	Пост. ПМЕ 222-2У3	1	

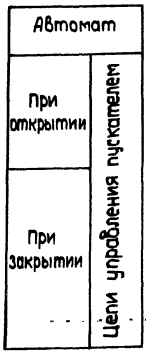
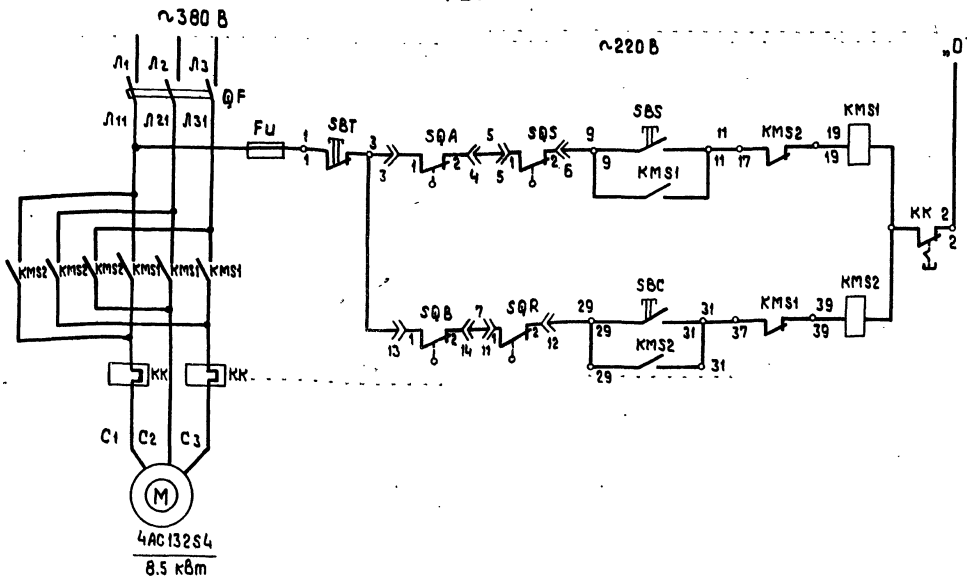
Привязан	
И.н.б. №	

ТП 903-1-198		3-9
Котельная с тремя котлами КБ-ГМ-100 и тремя котлами КМ-50-14 (2 де-25-14Г) открытой системы теплоснабжения		
Водоподготовительная установка		
Нач. отд. Терехов	Виктор	Механизм, управляемый по месту. Схемы принципиальные
Н.контр. Л.электр. С.т.инж.	Бикманис, Бальперт	
Лист		Листов
РП		ЛАТГИПРОПРОМ

РБУ 5401-03Б2Ж

Альбом 4.2

Типовой проект 903-1-198



Выключатель конечный "SQA", "SQB"

Обозначение	Контакт	Завдвжка			Назначение цели
		Закрыт	Промеж. полож.	Открыт	
SQA					Описание пускателя "5" при открытии Не используется
SQB					Описание пускателя "4" при закрытии Не используется

Выключатель муфты предельного момента "SAS", "SQR"

Обозначение	Контакт	Крыжаний момент		Назначение цели
		Норма	Выше нормы	
SQR				Откл. пускат. "5" при заклиниван. Не используется
SAS				Откл. пускат. "4" при заклиниван. Не используется

- Схемой предусматривается:
 - управление кнопкой по месту;
 - защита электропривода от заклинивания двухсторонней муфтой предельного момента "SQR" и "SQR".
- В нормальном режиме, при полном открытии завдвжки электропривод отключается конечным выключателем "SQA", а при полном закрытии - конечным выключателем "SQB".

Дополнительные условные обозначения

- Зажим и его маркировка на блоке управления
- Контакт штепсельного разъема и его маркировка.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты на НКУ			
QF	Выключатель АП-50-3мт Iр 40А	1	Комплектно с блоком
KMS1	Пускатель ПМЕ-213 И~220 В	1	РБУ 5401-
KK	Реле ТРН-25 I н.э 20 А	1	-03Б2Ж
Fw	Предохранитель ПРС-6-П Iпл. вст. 6А	1	
II Аппараты у электродвигателя			
SQA, SQB	Выключатель конечный ВП-4	1	Комплектно с приводом
SAS, SQR	Муфта предельного момента	1	завдвжки
SBS, SBC, S8T, Зас	Пост ПМЕ-222-3УЗ	1	

- Схема составлена для электроприводов № 11, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23
- Перечень элементов приведен для одного электропривода.

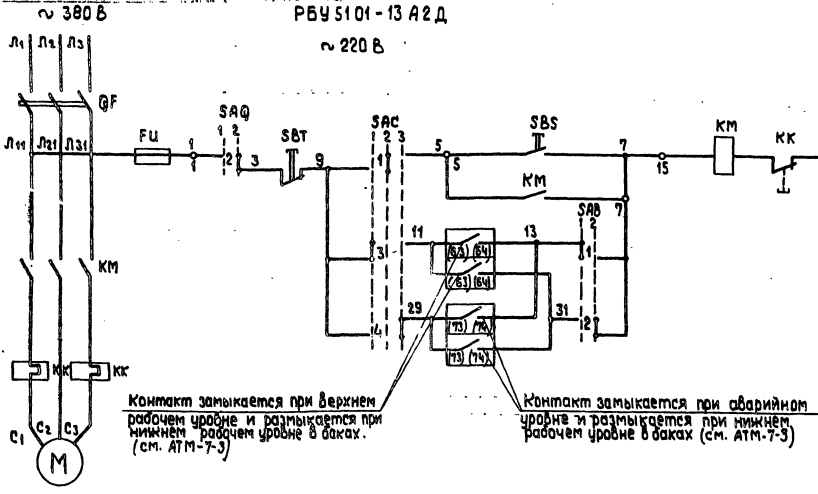
привязан	
ИНВ. №	

ТП 903-1-198		Э-10	
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-100 и тремя котлами ГМ-50-14 (2ДЕ-25-14 ГМ). Открытая система теплоснабжения			
Исполн.	Терехов	Инж.	Беген
Проектант	Викторис	Инж.	Беген
И.з. электр.	Викторис	Инж.	Беген
Руч.пр.	Ильин	Инж.	Беген
Инж.	Беген	Инж.	Беген
Водоподавательная установка		Статья	Лист
Завдвжка.		ЛАТИПРОПРОМ	
Схема принципиальная		формат А2	

18454-44 62

ИЗМ. № 01. 1988. 10.01.88. К.В.И.М.А. (подпись)

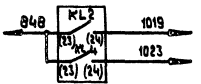
Алгорит 442
Типовой проект 903-1-198



Автомат	
по месту	
в баке №1	по рабочему уровню
в баке №2	
в баке №1	по аварийному уровню
в баке №2	
Цели управления пускателем	

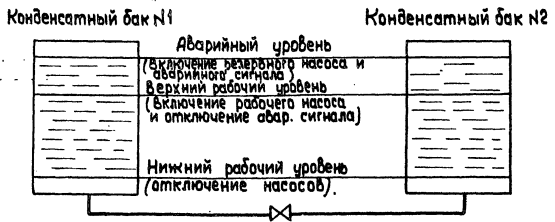
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты на НКУ			
QF	Выключатель АП50-3МТ 3р 50 А	1	Комплектно
KM	Пускатель ПАЕ 312 И ~ 220 В	1	с блоком
KK	Реле ТРН-40 I н.э. 32 А	1	РВУ 5101-
FU	Предохранитель ПРС-6-П I н.э.ст 6 А	1	-13 А 2 Д
II Аппараты у электродвигателя			
SAC	Переключатель ПКУЗ-58 С 2024	1	
SBT, SBS	Пост ПЖЕ 222-2У3	1	
SAB, SAB	Переключатель ПКУЗ-58 И 0101	2	

A2-61-2
17 кВт



Аварийный уровень в конденсатных баках* (из схемы технологической сигнализации см. АТМ-7-3)

Диаграммы работы контактов Избирателя управления „SAC“



Обозначение цели	№ по контактам	В рабочем уровне	В резерв
1	1-2	✓	✓
2	3-4	✓	✓
3	5-6	✓	✓
4	7-8	✓	✓

Избиратель бака „SAB“

Обозначение цели	№ по контактам	В рабочем уровне	В резерв
1	1-2	✓	✓
2	3-4	✓	✓
3	5-6	✓	✓
4	7-8	✓	✓

Выключатель аварийный „SAQ“

Обозначение цели	№ по контактам	В рабочем уровне	В резерв
1	1-2	✓	✓
2	3-4	✓	✓
3	5-6	✓	✓
4	7-8	✓	✓

1. Схема разработана для двух насосов, один из которых рабочий, другой резервный.
2. Схемой предусматривается:
 - а) автоматическое включение рабочего насоса при верхнем рабочем уровне воды;
 - б) автоматическое включение резервного насоса при аварийном уровне;
 - в) автоматическое отключение насосов при нижнем уровне;
 - г) местное управление кнопками у электродвигателя;
 - д) аварийный останов по месту выключателем „SAQ“;
 - е) сигнализация на щите КИП об аварийном уровне;
 - ж) выбор управления осуществляется избирателем управления „SAC“.
3. Выбор рабочего бака осуществляется избирателем „SAB“.

* Контакт не используется.

1. Схема составлена для электродвигателей №№ 2,3 конденсатных насосов.
2. В схемах соединении щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электродвигателя по плану.
3. Обозначение „—○—“ соответствует заводской маркировке зажимов блока управления.
4. В скобках указана маркировка контактов реле по чертежам АТМ.
5. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.

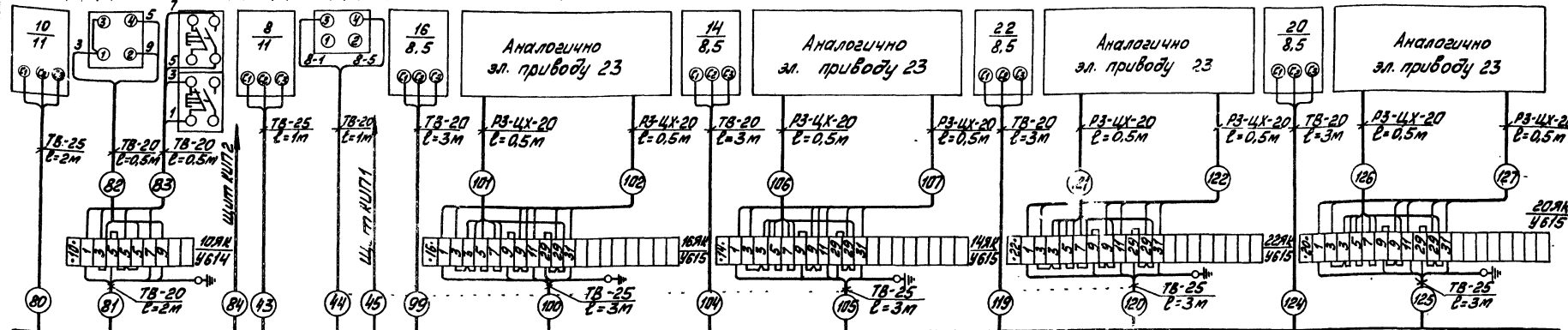
Содержание
Лист
Изм.
Исполн.
Провер.
Инж.
М.П.
Изм.
Исполн.
Провер.
Инж.

Прибавок	
Инд. №	

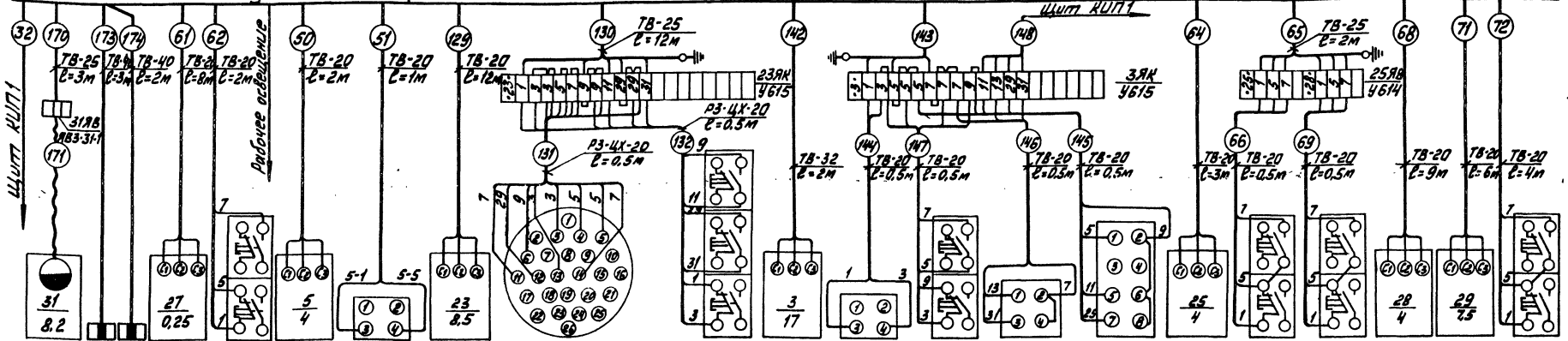
ТП 903-1-198		Э-11	
Каталожный с тремя катушками № 41-101 и тремя катушками № 30-14 (САЕ-25-ИГМ). Открытая система телесигнализации.			
Исполн. Терехов	Провер. Терехов	Вводно-подготовительная установка	Исполн. Терехов
Исполн. Сидорова	Провер. Сидорова	Конденсатный насос. Схема принципиальная.	Исполн. Терехов
Исполн. Сидорова	Провер. Сидорова		Исполн. Терехов

Тулсов проект 903-1-198 Альбом 4.2

<p>Насос промывки Н-кат. фильтров</p> <p>Электродвигатель 10 SA 1145-300-1145</p>	<p>Насос химочищенной воды</p> <p>Электродвигатель 10 SA 1145-300-1145</p>	<p>Забивка на всасывающем трубопроводе насоса исходной воды</p> <p>Электродвигатель 16 SA 1145-300-1145</p>	<p>Забивка на напорном трубопроводе насоса исходной воды</p> <p>Электродвигатель 16 SA 1145-300-1145</p>	<p>Забивка на всасывающем трубопроводе насоса деаэрированной воды</p> <p>Электродвигатель 22 SA 1145-300-1145</p>	<p>Забивка на напорном трубопроводе насоса деаэрированной воды</p> <p>Электродвигатель 22 SA 1145-300-1145</p>
---	--	---	--	---	--



ШЩ (схему соединений см. 3-3-4 альбом 8.7)



<p>Электродвигатель сварочный посты</p>	<p>Электродвигатель насос - вазатор щелочи</p>	<p>Электродвигатель насос рабочей воды</p>	<p>Забивка на обводном трубопроводе буровых Н-кат. фильтров</p>	<p>Конденсатный насос</p>	<p>Электродвигатель насос перекачки щелочи</p>	<p>Электродвигатель насос раствора соли</p>	<p>Электродвигатель вакуумнасос</p>
---	--	--	---	---------------------------	--	---	-------------------------------------

ТП 903-1-198 3-13

Исполнительная система контроля КВ-ТМ-1000 третья подстанция (ТМ-30-1145-25-1145) открытая система теплоснабжения

Водоподогревательная установка

Схема подключения ШЩ к насосам исходной и деаэрированной воды

Привязан	Качество работ	Средняя стоимость	Сроки	Материалы	Инструмент	Литература	Итого
ШЩ №							

146604 42

Типовой проект 903-1-198

Лист № 10 из 10

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			полажено		
			Марка, напряжение	Кол-во жил, %	Длина, м	Марка, напряжение	Кол-во жил, %	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
75	ЩЦ. Шкаф 2	Ящик клеммный 9ЯК	АКВВГ	5x2,5	18			
76	Ящик клеммный 9ЯК	Избиратель управления 9САС	АПВ-0,66кВ	3(1x2)	1			
77	"	Кнопка управления 9СВ	АПВ-0,66кВ	4(1x2)	1			
78	ЩЦ. Шкаф 2	Щит КИП 2	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	36			
79								
80	ЩЦ. Шкаф 3	Двигатель 10	АВВГ-0,66кВ	3x4+1x2,5	19			
81	"	Ящик клеммный 10ЯК	АКВВГ	5x2,5	18			
82	Ящик клеммный 10ЯК	Избиратель управления 10САС	АПВ-0,66кВ	3(1x2)	1			
83	"	Кнопка управления 10СВ	АПВ-0,66кВ	4(1x2)	1			
84	ЩЦ. Шкаф 3	Щит КИП 2	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	37			
85								
Насос протычки На-кат. фильтр								
86	ЩЦ. Шкаф 1	Двигатель 8	АВВГ-0,66кВ	4x2,5	17			
87	"	Кнопка управления 8СВ	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	17			
88								
Задвижки на трубопроводах насосов исходной воды								
89	ЩЦ. Шкаф 1	Двигатель 13	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	30			
90	"	Ящик клеммный 13ЯК	АКВВГ	7x2,5	30			
91	Ящик клеммный 13ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
92	"	Кнопка управления 13СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
93								
94	ЩЦ. Шкаф 1	Двигатель 11	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	28			
95	"	Ящик клеммный 11ЯК	АКВВГ	7x2,5	28			
96	Ящик клеммный 11ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
97	"	Кнопка управления 11СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
98								
99	ЩЦ. Шкаф 4	Двигатель 16	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	31			
100	"	Ящик клеммный 16ЯК	АКВВГ	7x2,5	31			
101	Ящик клеммный 16ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
102	"	Кнопка управления 16СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
103								
104	ЩЦ. Шкаф 4	Двигатель 14	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	28			
105	"	Ящик клеммный 14ЯК	АКВВГ	7x2,5	28			
106	Ящик клеммный 14ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
107	"	Кнопка управления 14СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
108								
Задвижки на трубопроводах насосов декарбонизированной воды								
109	ЩЦ. Шкаф 1	Двигатель 19	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	42			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
110	ЩЦ. Шкаф 1	Ящик клеммный 19ЯК	АКВВГ	7x2,5	42			
111	Ящик клеммный 19ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
112	"	Кнопка управления 19СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
113								
114	ЩЦ. Шкаф 1	Двигатель 17	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	39			
115	"	Ящик клеммный 17ЯК	АКВВГ	7x2,5	39			
116	Ящик клеммный 17ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
117	"	Кнопка управления 17СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
118								
119	ЩЦ. Шкаф 4	Двигатель 22	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	43			
120	"	Ящик клеммный 22ЯК	АКВВГ	7x2,5	43			
121	Ящик клеммный 22ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
122	"	Кнопка управления 22СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
123								
124	ЩЦ. Шкаф 4	Двигатель 20	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	40			
125	"	Ящик клеммный 20ЯК	АКВВГ	7x2,5	40			
126	Ящик клеммный 20ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
127	"	Кнопка управления 20СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
128								
Задвижка на обводном трубопроводе буферных Н-кат. фильтров								
129	ЩЦ. Шкаф 4	Двигатель 23	АВВГ-0,66кВ	3x2,5	70			
130	"	Ящик клеммный 23ЯК	АКВВГ	7x2,5	70			
131	Ящик клеммный 23ЯК	Штепсельный разъем ПТВ-0,66кВ	8(1x1)	1				
132	"	Кнопка управления 23СВ	АПВ-0,66кВ	6(1x2)	1			
133								
Конденсатные насосы								
134	ЩЦ. Шкаф 1	Двигатель 2	АВВГ-0,66кВ	3x10+1x6	12			
135	"	Ящик клеммный 2ЯК	АКВВГ	5x2,5	10			
136	Ящик клеммный 2ЯК	Выключатель срабатывающий 2САВ	АПВ-0,66кВ	2(1x2)	1			
137	"	Избиратель управления 2САС	АПВ-0,66кВ	4(1x2)	1			
138	"	Избиратель б/тока 2САВ	АПВ-0,66кВ	3(1x2)	1			

ТТ 903-1-198 3-15

Материал с тремя катлами АВ-17-100 и тремя катлами 17-10-14 (20E-25-17). Открытая система теплоснабжения

Привязан	Исполн	Уровень	Масштаб	№ 32	Подогревательная установка		
					РП	2	3
Изм. №					Кабельный журнал		

ЛАТГИПРОПРОМ

Пров. Суриков 1945-44 70 Формат А4

Албом 4.2

Типовой проект 903-1-198

Уч. № 19-1982, Плановая и дата изготовления

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложено		
			Марка, напря- жение	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м	Марка, напря- жение	Кол-во, число жил и сечение	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
139	Ящик клеммный 2ЯК	Кнопка управления 2SB	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	1			
140	—	Щит КИП 1	АКВВГ	5×2,5	45			
141								
142	ЩЩ. Шкаф 4	Двигатель 3	АВВГ-0,66кВ	3×10+1×6	9			
143	—	Ящик клеммный 3ЯК	АКВВГ	5×2,5	5			
144	Ящик клеммный 3ЯК	Выключатель аварийный 3САQ	АПВ-0,66кВ	2(1×2)	1			
145	—	Избиратель управления 3САС	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	1			
146	—	Избиратель баки 3САВ	АПВ-0,66кВ	3(1×2)	1			
147	—	Кнопка управления 3SB	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	1			
148	—	Щит КИП 1	АКВВГ	5×2,5	48			
149								
Насос отстаивающегося мазута								
150	ЩЩ. Шкаф 1	Двигатель 1	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	20			
151	—	Кнопка управления 1SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	20			
152								
Сантехвентиляция								
Питание ящиков управления 1ЯУ, 2ЯУ								
153	ЩЩ. Шкаф 2	1ЯУ	АВВГ-0,66кВ	3×4+1×2,5	58			
154	1ЯУ	2ЯУ	АВВГ-0,66кВ	3×4+1×2,5	3			
155								
Приточный вентилятор П1								
156	1ЯУ	Ящик клеммный 33ЯК	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	5			
157	Ящик клеммный 33ЯК	Двигатель 33	ПВ-0,66кВ	4(1×1)	1			
Вытяжной вентилятор В1								
158	1ЯУ	Ящик клеммный 32ЯК	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	23			
159	Ящик клеммный 32ЯК	Двигатель 32	ПВ-0,66кВ	4(1×1)	1			
160	—	Щит КИП 1	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	30			
161								
Вытяжной вентилятор В2								
162	2ЯУ	Ящик клеммный 24ЯК	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	17			
163	Ящик клеммный 24ЯК	Двигатель 24	ПВ-0,66кВ	4(1×1)	1			
164	2ЯУ	Кнопка управления 24SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	25			
165								
Вытяжной вентилятор В3								
166	2ЯУ	Ящик клеммный 34ЯК	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	18			
167	Ящик клеммный 34ЯК	Двигатель 34	ПВ-0,66кВ	4(1×1)	1			
168	2ЯУ	Кнопка управления 34SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	10			
169								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электроталь								
170	ЩЩ. Шкаф 3	Ящик 31ЯВ	АВВГ-0,66кВ	3×4+1×2,5	47			
171	Ящик 31ЯВ	Электроталь. Двигатель 31	КРПТ-0,66кВ	3×4+1×2,5	40			
172								
Сварочные посты								
173	ЩЩ. Шкаф 3	Ящик 1ЯШ	АВВГ-0,66кВ	3×25+1×10	27			
174	—	Ящик 2ЯШ	АВВГ-0,66кВ	3×25+1×10				

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение				
	АВВГ- 0,66кВ	КРПТ- 0,66кВ	ПВ- 0,66кВ	АПВ- 0,66кВ	АКВВГ
1×1			90		
1×2				110	
1×6			10		
2×2,5	200				
2×4	80				
3×2,5	670				
3×4+1×2,5	170	40			
3×10+1×6	50				
3×25+1×10	70				
4×2,5	360				
5×2,5					150
7×2,5					400
10×2,5					80

Привязан		Исполн. Гуреев		Инж. В. В. В.		ТП 903-1-198		3-15	
		И. Копт. Вилманис		Инж. В. В. В.		Котельная с тремя котлами КВ-ТН-100 и тремя котлами ТН-30-74 (2Е-25-14171). Открытая система теплоснабжения		Лист Листов	
		Инж. Вилманис		Инж. В. В. В.		Водоподготовительная установка		РП 3 3	
		Ст. инж. Валлерст		Инж. В. В. В.		Кабельный журнал		ЛАТГИПРОПРОМ	
Уч. №									

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72.
2. Выбор освещенности произведен согласно Д-4-79 сч.п.
3. Напряжение сети общего рабочего аварийного освещения 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора ремонтного (переносного) - 128,36В.
4. Питаящая сеть рабочего освещения предусматривается от ШЦ, шкафа 3 кабелем АВВГ-3х25+1х6 кв.мм, аварийного освещения от ШЦ, шкафа 2, кабелем АВВГ-3х10+1х6 кв.мм.
5. Групповая сеть выполняется:
 - а) кабелем АВВГ-2,5 кв.мм по балкам и стенам на скобах;
 - б) проводом ППВ-2 кв.мм по балкам и светильникам;
 - в) сеть штепсельных розеток 123,36В кабелем АВВГ-4 кв.мм.
6. Управление рабочим и аварийным освещением предусматривается со щитков и выключателями, установленными у входов.
7. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки и обин из проводов низковольтной обмотки трансформатора заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.
8. При прокладке кабеля в выключательной трубе в местах возможного повреждения последнюю защитить кожухом из стальных листов толщиной 1мм.

33	Стартер 800-220	53	
34	Кабель герметичный - АВВГ-0,66-2х2,5	1,3	
35	- АВВГ-0,66-3х2,5	0,2	
36	- АВВГ-0,66-2х4	0,04	
37	- АВВГ-0,66-3х4+1х4	0,038	
38	- АВВГ-0,66-3х10+1х6	0,03	
39	- АВВГ-0,66-3х25+1х16	0,038	
40	Различительные герметичные крышки или герметичные выключатели с обмоткой шн. 0,2510	26	
41		4	
42	Выключатель клавишный шн. 0,2510	17	
43	Розетка штепсельная 36 В, шн. 0,3220	5	
44	Розетка штепсельная 220 В, шн. 0,3220	14	
45	Трубка для крепления осветительных приборов - 50х3	36	
46	Лист стальной 80х80х3	168	
47	Лист стальной	4	

Обозначение	Наименование	Кол.
1	А.102.45 исп.4	15
2	4.407-233-018 исп.1	3
3	4.407-233-018 исп.1	44
4	4.407-233-018 исп.1	2
5	4.407-236-030 исп.2	11
6	Установка осветительной сети по плану осветительной сети на территории КИП-23816-16-1990	2
7	ОШ-12	1
8	Лампа с люминесцентным покрытием ЛДЭ-40	2
9	Светильник настенный - 220/36	2
17	Светильник настенный - КСГ 23800	4
11	- КСО-02х100	3
12	Светильник настенный люминесцентный - 150-80	32
13	- ПЛД-200	2
14	Светильник настенный - 150-80	6
15	Светильник потолочный - ПСХ-60	7
16	- ПЛ-11	6
17	Светильник для помещений с повышенной влажностью - 150-80	5
18	Светильник для помещений с повышенной влажностью - 150-80	5
19	Светильник для помещений с повышенной влажностью - 150-80	2
20	Светильник для помещений с повышенной влажностью - 150-80	12
21	Светильник для помещений с повышенной влажностью - 150-80	1
22	Лампа накаливания общего назначения 8х220-60	15
23	- 6К-220-100	9
24	- 6К-220-150	22
25	- 6К-220-200	30
26	- Г-220-300	15
27	- Г-220-500	3
28	Лампа люминесцентная белого света - ЛДЭ-40	17
29	- ЛД-65	32
30	- ЛД-80	4
31	Лампа накаливания системы освещения - 150-80	1
32	- МО-36-40	1

Дополнительные условные обозначения

- ⊗ Светильник с лампой накаливания на кронштейне.
- ⌋ Выключатель герметичный.
- ||| Нормируемая минимальная освещенность.

Привязан			
Шифр №			

ТН 903-1-198 3-16

Исполнитель: Проектно-монтажная организация

Объект: ...

Масштаб: ...

Лист: ...

Формат: А2

18454-44 72

Таблица прорези 903-1-198 Архив 4.2

Тубовый проект 903-1-198 Альбом А.2

Составитель: [Name], Проверил: [Name], Утвердил: [Name]

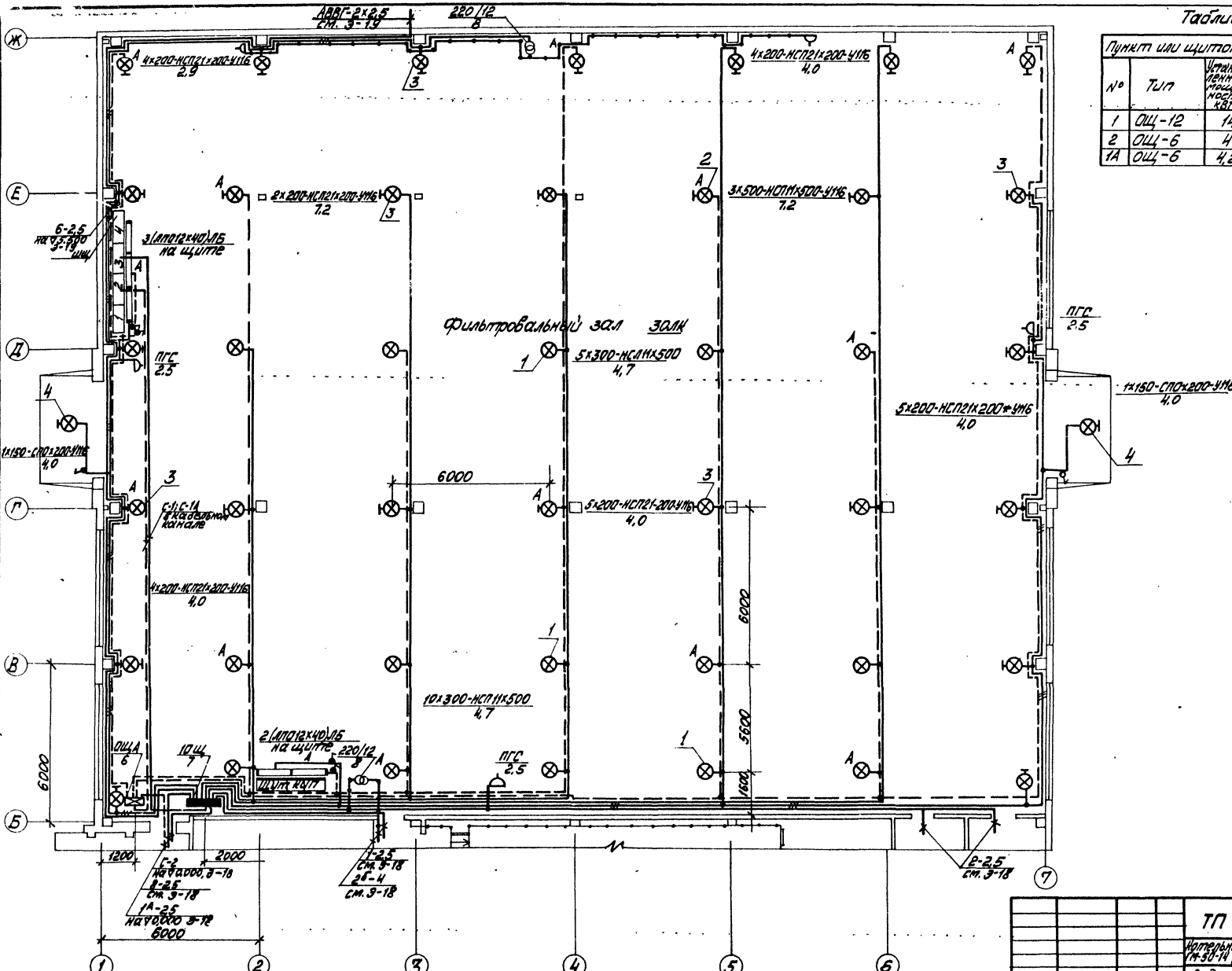


Таблица щитков

№	ТЛП	№ автоматов			Расчетный автомат		
		Итого	Защитные	Резервные	Всего	Линейных	Ноль
1	ОЦ-12	14	8	—	4	—	15
2	ОЦ-6	4	5	—	1	—	15
1А	ОЦ-6	4,2	4	—	2	—	15

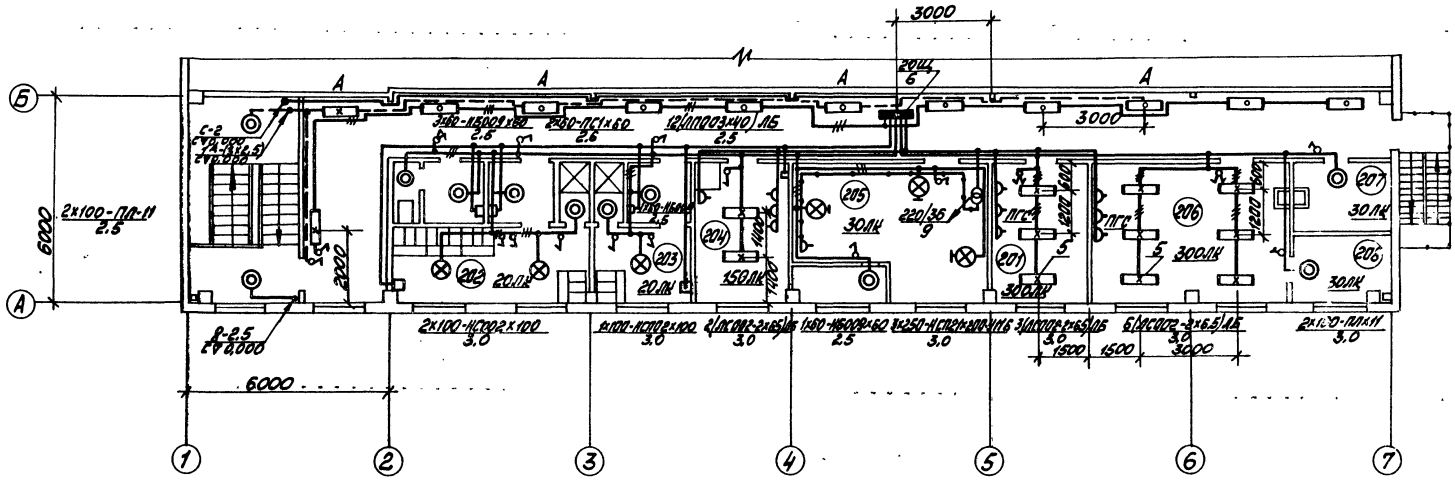
Привязан	
Инд. №	

ТЛ 903-1-198		9-17	
Итого: Терекон [Name] [Date] [Time]			
И. контрол. [Name] [Date] [Time]			
И. электр. [Name] [Date] [Time]			
И. инж. [Name] [Date] [Time]			
Техническая установка		ЛАНПРОПРОМ	

Павл. Суринов 18454-44 73 формат А2

Тиловой проект 903-1-198 Альбом 4.2

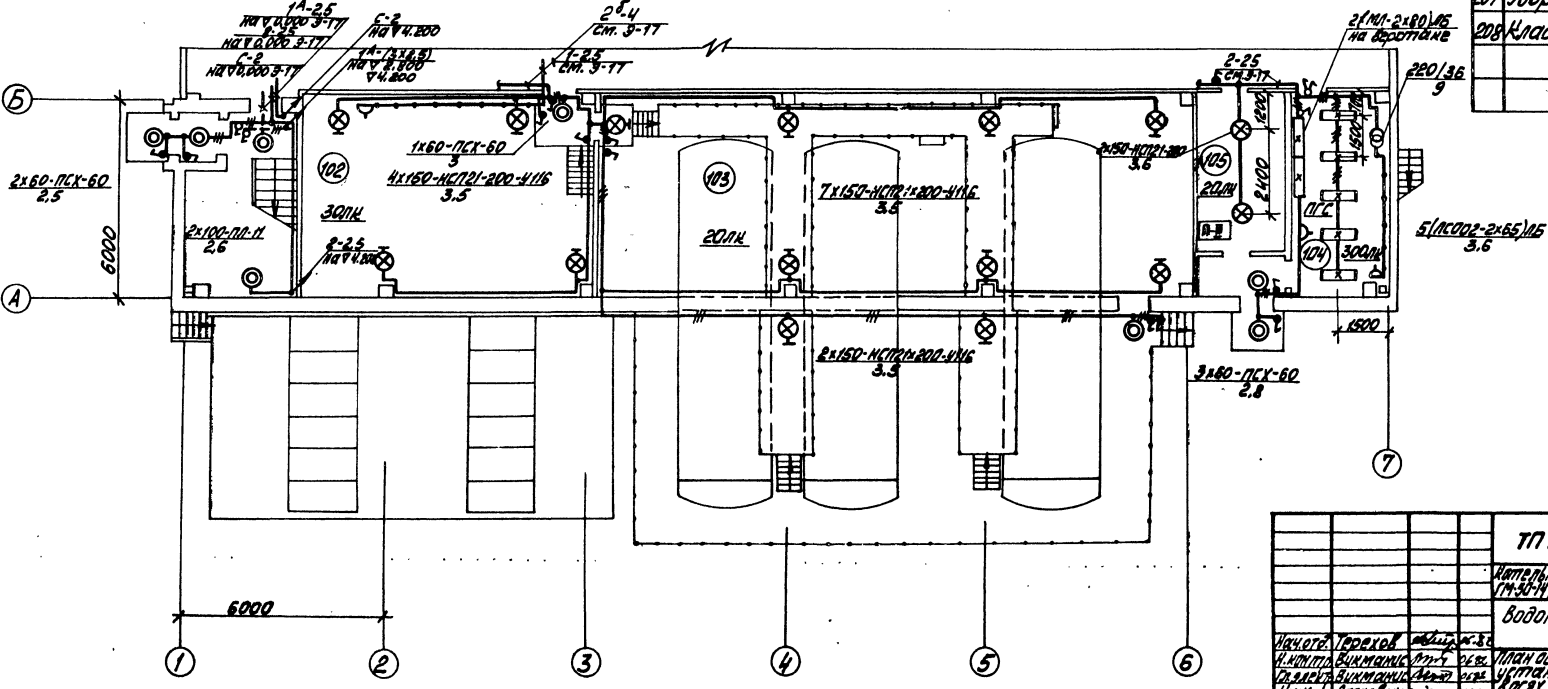
План на оттм. 4,200



Экспликация помещений

№	Наименование
101	Фильтровальный зал
102	Склад соли
103	Склад реагентов
104	Мастерская
105	Склад общепромышленных материалов
201	Начальник ВПУ
202	Женский гардероб I ^б - 12шк
203	Мужской гардероб I ^б - 3шк.
204	Комната приёма пищи
205	Венткамера
206	Лаборатория ВПУ
207	Уборочный инвентарь
208	Кладовая лабораторий

План на оттм. 0,000



Пробьзан			
Или. №			

ТТ 903-1-198		9-18	
Начальная стадия проектирования В-ТМ. Зонирование помещений (ТМ-30-34) (ЗЛЕ-25-41ТМ). Отопительная система теплоснабжения.			
Водоподготовительная установка		Склад. Дист. Дист. Дист.	
Многоконтурный котел		РП	
План абсолютной привязки к геодезическим данным на оттм. 0,000		ЛАНПРОПРОМ	
Инж. В.И.Колосов		ЛАНПРОПРОМ	
Проб. Вуринов		18454-44 74 форматт А2	

Альбом 4.2

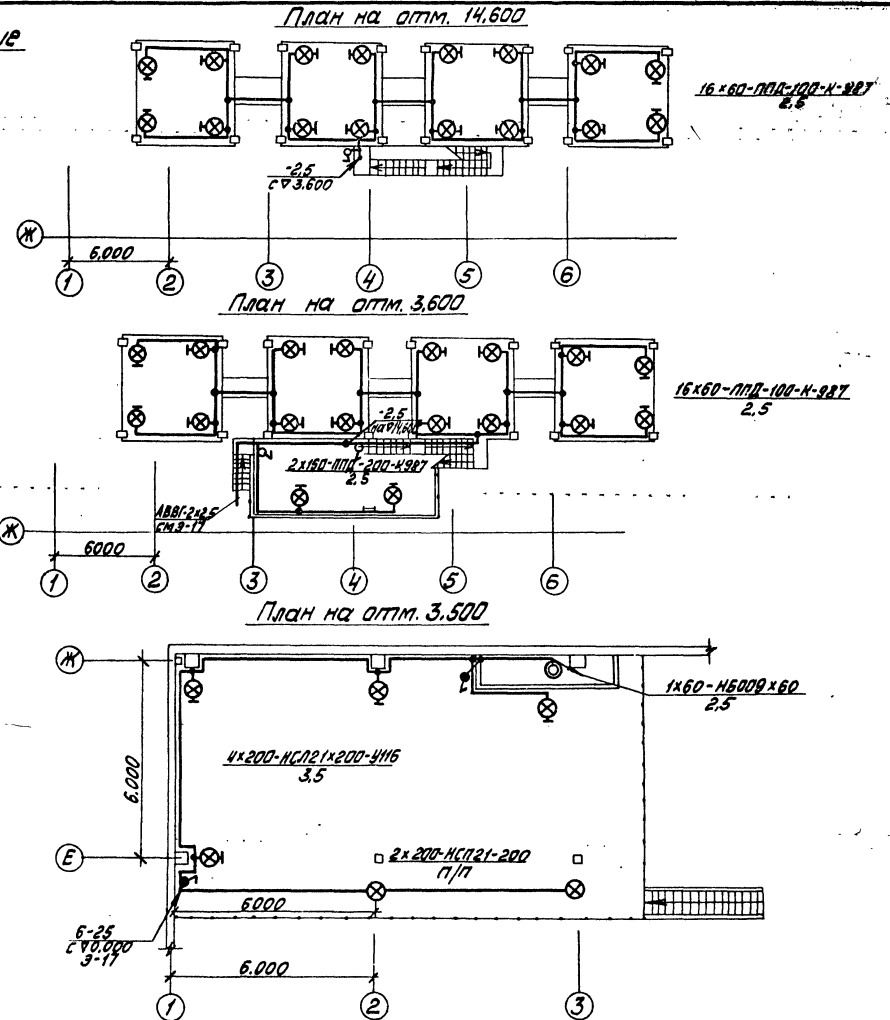
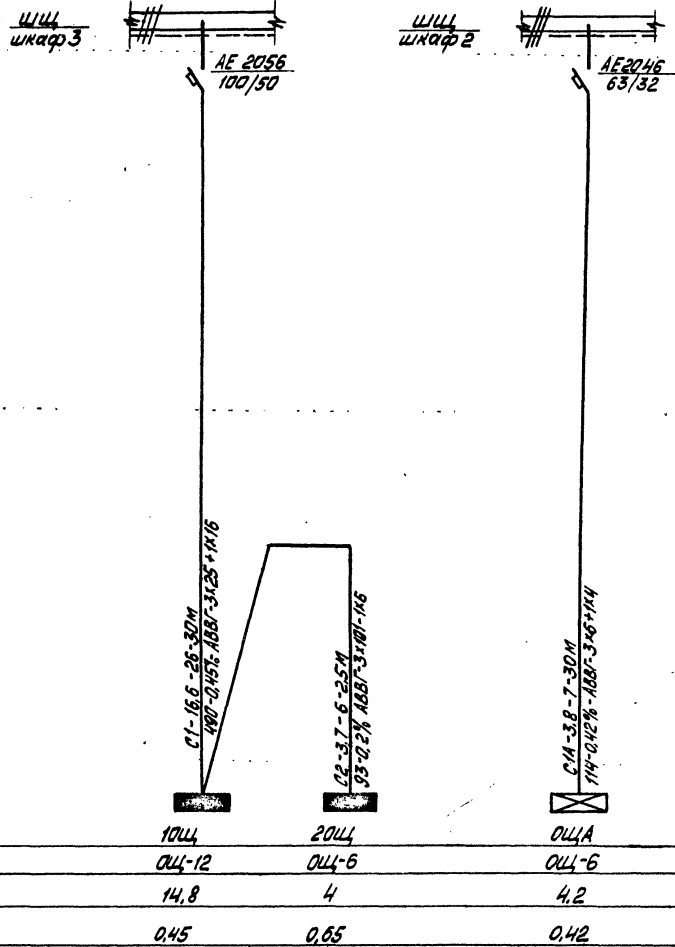
Техпроект 903-1-198

Питание, проектная организация, архитектор, инженер, чертежник

Рабочее освещение

Аварийное освещение

Источники питания	
Маркировка-расчётная нагрузка, кВт - расчётный ток, А - длина участка, м	Маркировка-расчётная нагрузка, кВт - расчётный ток, А - длина участка, м
Тип И, А	Тип И, А
Маркировка-тип	Маркировка-тип
Маркировка-расчётная нагрузка кВт-расчётный ток, А - длина участка, м	Маркировка-расчётная нагрузка кВт-расчётный ток, А - длина участка, м
Тип И, А	Тип И, А
Н по плану	Н по плану
Тип	Тип
Р _у , кВт	Р _у , кВт
Удельная потребляемая мощность, Вт/лм	Удельная потребляемая мощность, Вт/лм



Привязки

Т/П 903-1-198	3-19
Котельная строма котельная ТЭЦ-100 и тропы котельной 14-16-14 (ЛДБ-25-14М), открытая система теплоснабжения	
водоподготовительная установка	
Масштаб: 1:50	Этаж: 14
И. Контр. С. Александров	Л. Контр. В. Павлова
Инж. Водоподготовительная	Инж. Электрическая
Проект: Суриков В.И.	18454-44 75

ЛАНТИПРОПРОМ Формат А 2

Ведомость чертежей основного комплекта марки ГС

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЛС-1 ЛС-2	Общие данные	75, 76
ЛС-2	Связь и сигнализация сети на отдм. 0,000	76
ЛС-3	Связь и сигнализация сети на отдм. 4,200 Схема комплексной сети связи, грамотоводителей связи и радиосвязи	77

Лист	Наименование	Примечание
ЛС-3	Спецификация	

Список проектируемых точек слаботоочного хозяйства

№ п/п	Наименование	Телеграфный код	Число приемных аппаратов	Зв. часы	Радио точки	Автосл. ПТС	Прочие виды
	Отдм. 0,000						
1.	Фильтровальный зал	1	2	КР-1	2	3	ЛТС-10
2.	Мастерская	—	1	КР-1	1	1	ЛТС-02
	Отдм. -4,200						
3.	Ль.Боратория ВПУ	—	1	КР-2	1	1	ЛТС-02
4.	Начальник ВПУ	1	1	КР-2	1	1	ЛТС-02
5.	Кухня приёма пищи	—	—	КР-2	1	1	—
	Всего	2	5		6	7	6

Ведомость основных комплектов

Ведомость объёмов строительно-монтажных работ и электромонтажных работ

Обозначение	Наименование	Примечания
ТТ.903-1-198 АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 6.1
ТТ.903-1-198 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 6.1, 6.2, 6.3
ТТ.903-1-198 КМ	Конструкции металлические	Ал. 6.1
ТТ.903-1-198 ВК	Внутренние водопроводы и канализация	Ал. 10.3
ТТ.903-1-198 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 10.3
ТТ.903-1-198 ТС	Тепловые сети	Ал. 10.3
ТТ.903-1-198 АТМ	Автоматизация	Ал. 4.1, 4.2
ТТ.903-1-198 Э	Электротехническая часть	Ал. 4.1, 4.2
ТТ.903-1-198 СС	Связь и сигнализация	Ал. 4.1, 4.2
ТТ.903-1-198 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4

№ п/п	Наименование работы	Ед. изм.	Кол.	Примечания
Электромонтажные работы				
1	Установка телеграфных аппаратов	шт.	7	
2	Установка вторичных электроснабгов	шт.	6	
3	Установка динамических громкоговор.	шт.	7	
4	Установка аппаратов ПТС	шт.	6	
5	Прокладка по стене кабелей ТПП	м	105	
6	Прокладка по стене проводов ППП	м	430	
7	Прокладка по стене проводов ТПП-0,5	м	420	

Дополнительные условные обозначения

- ⊙ Часы электрические вторичные
- ✈ Громкоговоритель динамический мощн. 0,25 Вт
- ⊞ Аппарат громкоговорящей связи
- ⊙ Кюадка радиотрансляционная ограничительная
- ⊙ Кюадка радиотрансляционная разветвительная
- ⊙ Муфта кабельная разветвительная

Альбом 4.2

Титловый проект 903-1-198

Титловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие высокую пожарную и санитарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *С.П. Дуван*

Привязан		
ЛИН. №		
ТТ.903-1-198 СС-1		
Исполнительная система проектирования		
Дополнительная установка		
Общие данные (начало)	ЛП	1 2
		ЛАТГИПРОПРОМ

1908 Сурманов № 50632

18454-44 76 формат А2

Альбом 4.2

Тиловой проект 903-1-198

Телефонная связь

Для связи с городом в помещениях ВПУ предусматривается установка 2^х телефонных аппаратов, включаемых в АТС города (или объекта) через телефонный распределительный шкаф ШРП-150 в котельной.

Кроме того, для внутренней связи, в помещениях ВПУ предусматривается установка 5^{ти} телефонных аппаратов из комплекта коммутатора „МИГ“, устанавливаемого в котельной.

Электрочасофикация

В помещениях ВПУ предусматривается установка 6 вторичных электрочасов, подключаемых к первичным электрочасам ПЛЗ-24 в котельной.

Комплексная сеть

Все линии телефонной и вторичных электрочасов объединяются в единую комплексную сеть. Кабели комплексной сети подводятся к распределительному шкафу ШРП-150 в котельной, где и распределяется на город, установку оперативной связи „МИГ“ и первичные электрочасы ПЛЗ-24.

Комплексная сеть внутри ВПУ выполняется кабелями ТП с установкой распределительных коробок КРТП-10х2. Абонентские линии выполняются проводом ТРП-0,5.

В телефонных распределительных коробках на одну пару клемм включают ся не более 4^х вторичных электрочасов.

Производственная громкоговорящая связь

Для громкоговорящей связи начальника ВПУ с соответствующими службами предусматривается установка 6^{ти} аппаратов ПГС: ПГС-0,2 - 3шт. и ПГС-10 - 3шт.

Эксплуатация аппаратов ПГС предусматривается от розеток осветительной сети.

Линии громкоговорящей связи выполняются проводом ПТПМ-1.2

Радиофикация

В помещениях ВПУ устанавливаются 7 динамических громкоговорителей мощностью 0,25 Вт, подключаемых к радиосети города (или объекта). Точкой подключения является р/т сеть котельной.

Радиосеть внутри ВПУ выполняется проводом марки ПТВМ-1.2 открыто по стенам, ответвления к отдельным радиоточкам выполняются проводом марки ПТПМ-0,6 с установкой коробок УК-2Р на каждую радиоточку.

Прокладку кабелей к мазутомагистральной ст. альбом 7.2 черт. 3-3. Основные обозначения приняты по ГОСТ 2.753-79 ГОСТ 2.754-72

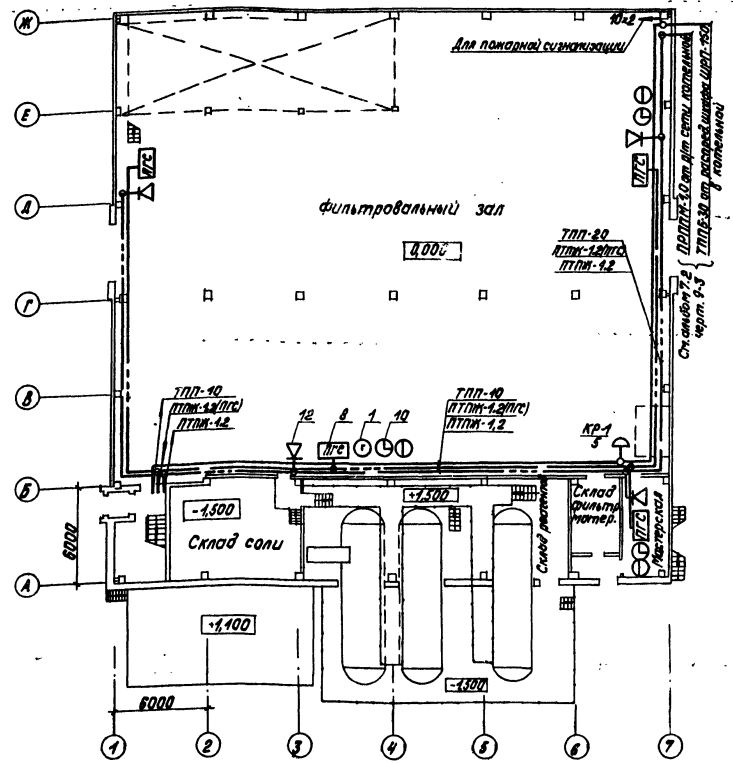
Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-198		СС-1	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-14(2ДБ-25-14ТМ). Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	РП 2	Лист	Листов
Общие данные (окончание)		ЛАТГИПРОПРОМ	
Исполн.	Проф. Суриков	Дата	Формат А3

Тиловой проект 903-1-198 Альбом 4.2

Составлено: Тилова В.С. Проверено: Суриков В.С. Утверждено: Суриков В.С.

ПЛАН НА ОТМ.0000



Привязан	
Изм. №	

ТП 903-1-198		СС-2	
Котельная с тремя котлами КВ-ТМ-100 и тремя котлами ТМ-50-14(2ДБ-25-14ТМ). Открытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	РП	Лист	Листов
Связь и сигнализация сети на отм.0000		ЛАТГИПРОПРОМ	
Исполн.	Проф. Суриков	Дата	Формат А3

ПЛАН НА ОУМ 4200

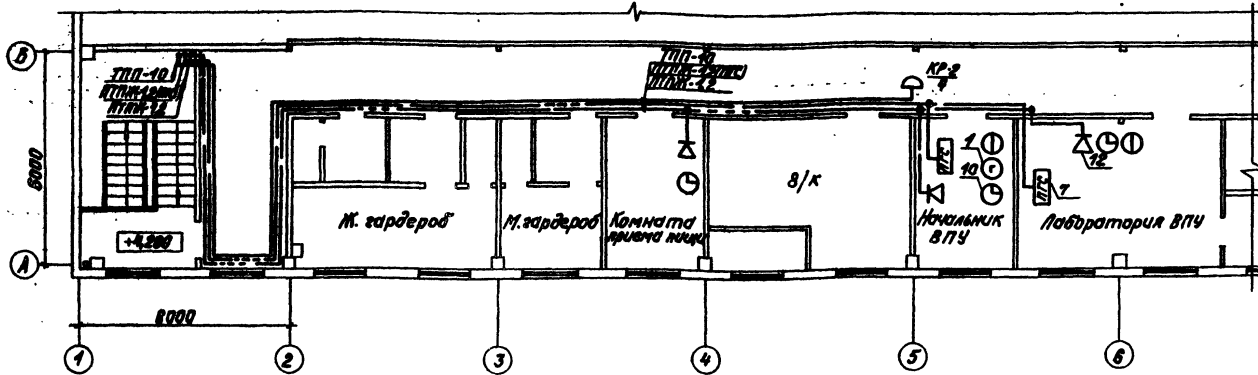
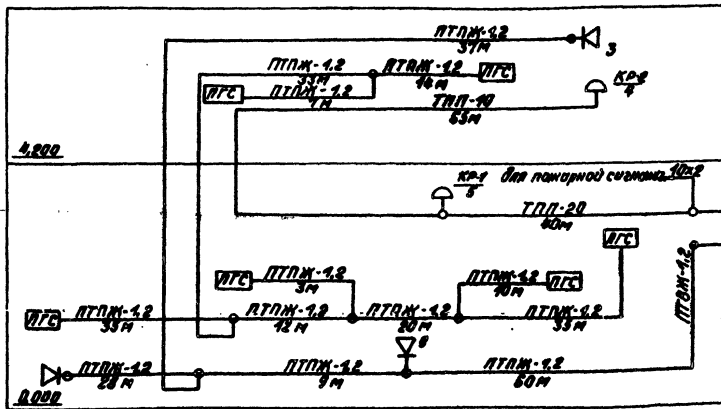


Схема комплексной сети связи
громкоговорящей связи и радиосвязи



1. Места установки отдельных точек слаботочного хозяйства показаны на плане условно и подлежат уточнению при их монтаже.
2. Кабельные стояки защищаются на высоту 2,5 м от пола равнобаковыми узлами разм. 40x40x4.
3. В кабеле ТПП-30 10 пар предусмотрены для сигнализации.

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Телефонизация				
1		Телефонный аппарат настольный ГСТ 5886-59 ТА-72М	2шт	
2		Кабель заводской телефонный ГСТ 22498-77 ТПП-10 2x0,4	40м	
3		ТПП-20 2x0,4	65м	
4		Коробка распределительная телефонная ГСТ 10254-75 ТРП-1 2x0,5	2шт	
5		Коробка распределительная телефонная ГСТ 23052-78 КРП-10x2	2шт	
8		Муфта кабельная полиэтиленовая для кабелей ТПП-20 и ТПП-30 ГУ 16.538.149-72 2РП-15-16 20	2шт	
Громкоговорящая связь				
7		Прибор громкоговорящей связи ГСТ 15150-69 ПГС-0,2	3шт	
8		ПГС-10	3шт	
9		Коробка радиотрансляционная ГСТ 10254-75 ПТМЖ-1 2x1,2	220м	
Электроснабжение				
10		Электроснабжение вторичные ГСТ 7412-77 ВП-300-24-323к	6шт	
11		Кабель телефонный распределительный ГСТ 10254-75 ТРП-1 2x0,5	180м	
Радиосвязь				
12		Громкоговоритель абонентский В 238П ГСТ 10254-75	7шт	
13		Кабель радиотрансляционный ГСТ 10254-75 ПТМЖ-1 2x0,6	70м	
14		ПТМЖ-1 2x1,2	440м	
15		Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ГСТ 10040-75 УК-2Р	7шт	
16		УК-2П	5шт	
17		Разетка штепсельная ТУ 45803.647001-75 РСР-1	7шт	

СВЕДЕНИЯ: КОП, Проект, Изменения, Подпись, Дата, Д.В., А.К., С.О., Имя, Подпись, Дата, Имя, Подпись, Дата

ТП 903-1-198 СС-3

Континент с тремя комнатами КВ-ТН-100 и тремя комнатами ТН-50-14 (246-25-14М). Открытая система телефонизации

Водоподготовительная установка

Имя: Пров. Сурков

Лист 1 из 1

Латгипропром

16454-44 78