

**Ведомость объемов работ по устройству Водозаборного узла №1, №2 (первый и второй пусковой комплекс), включая проведение пуско-наладочных работ и лабораторных испытаний по объекту: «Многофункциональный терминальный комплекс «Сухой порт Благовещенск»**

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Примечание
1	2	3	4	5	6
<b>Водозаборный узел №1 (здание)</b>					
1	Земляные работы			11-2024-Р-1-ПЗУ	
1.1	Снятие ГРС толщиной 400 мм	м3	9,3		
1.2	Разработка грунта в котлованах экскаватором с ковшом 0,5 м, группа грунтов 1	м3	3,7		
1.3	Засыпка вручную пазух фундамента, группа грунтов 1 (включая уплотнение)	м3	0,5		
2	Устройство фундамента			11-2024-Р-1-АС изм.1	
2.1	Устройство основания из песка, ГОСТ 8736-2014 толщиной 200 мм	м3	5,1		Объем учтен по проекту в твердом теле
2.2	Устройство основания из щебня фр.0-40 М800, толщиной 100 мм, ГОСТ32703-2014	м3	2,6		Объем учтен по проекту в твердом теле
2.3	Устройство утеплителя Пеноплекс (Техниколь) под бетонное основание и утепление стен фундамента, толщиной 100 мм	м2	26		
2.4	Устройство деревянной опалубки	м2	6,2		
2.5	Изготовление и установка закладного изделия М-1	т	0,0618		
2.6	Бетонирование фундаментной плиты В25 F150	м3	4,8		
3	Монтаж каркаса здания, ограждающих конструкций, кровли, полы			11-2024-Р-1-АС изм.1	
3.1	Изготовление металлических деталей и их монтаж в металлический каркас	т	1,0139		
3.2	Установка анкерных болтов (химических) М12х100	шт	36		
3.3	Монтаж ограждающих конструкций стен из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 5 м. (ТСП-Z-150-1200-T-Г-МВ класс 2 (ПЗ-01-RAL-2003-0,5/ПЗ-01-RAL-9003-0,5))	м2	59,6		
3.3	Монтаж ограждающих конструкций кровли из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 5 м. (ТСП-Z-150-1000-T-Г-МВ класс 2 (ПЗ-01-RAL-28022-0,5/ПЗ-01-RAL-9003-0,5))	м2	24		
3.4	Монтаж доборных элементов из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм с полимерным покрытием	п.м./т	75,9/0,113		
3.5	Монтаж доборных элементов из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм с полимерным покрытием	п.м./т	16,5/0,054		
3.6	Устройство герметизации горизонтальных и вертикальных стыков стеновых панелей	п.м.	479,2		
3.7	Монтаж двери противопожарной утепленной 100х2000 (h)	шт	1		
3.8	Крепление нащельника дюбель-гвоздями 6х40	шт	56		
3.9	Армирование подстилающих слоев сеткой 4Вр 100х100	т	0,039		
3.10	Устройство стяжек бетонных толщиной 30 мм	м2	19,5		
3.11	Осрубка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	м2	172		Площадь готовой поверхности
3.12	Окраска металлических поверхностей за два раза эмалью ПФ-115	м2	172		Площадь готовой поверхности
3.13	Нанесение огнезащитного покрытия типа "Термобарьер" несущих м/к комплексной огнезащитой с пределом огнестойкости 1,5 ч, толщина 2,2 мм	м2	172		Площадь готовой поверхности
4	Устройство крыльца здания			11-2024-Р-1-АС изм.1	
4.1	Устройство основания из щебня фр.0-40 М800, толщиной 100 мм, ГОСТ32703-2014	м3	0,3		Объем учтен по проекту в твердом теле
4.2	Устройство деревянной опалубки	м2	0,8		
4.3	Бетонирование фундаментной плиты В25 F150	м3	0,4		
<b>Водозаборный узел №1 (Электроснабжение здания)</b>					
1	Электроснабжение здания			11-2024-Р-1-ЭМ	
1.1	Монтаж ВРУ в комплекте:	шт	1		
1.1.1	Монтаж электрического щита ШМПТ-5-0 IP66 1000х650х285	шт	1		
1.1.2	Монтаж выключателя-разъединителя 250А ВР32-35А 71240	шт	1		
1.1.3	Монтаж автоматического выключателя трехполюсного	шт	6		
1.1.4	Монтаж автоматического выключателя однополюсного	шт	3		
1.1.5	Монтаж двухполюсного автомата дифференциального	шт	1		
1.1.6	Монтаж счетчика электроэнергии трехфазного	шт	1		
1.1.7	Монтаж изолятора шинного М 6х9 SM-25	шт	4		
1.1.8	Монтаж шины электротехнической медной М1Т 3х20х2000	шт	1		
1.1.9	Монтаж DIN-рейки, оцинкованной, L=60 см	шт	1		
1.1.10	Монтаж ограничителя DIN-рейку (металл) 1 винт	шт	6		
1.1.11	Монтаж розетки с заземляющим контактом РАр10-3-ОП-Shuko	шт	1		
1.1.12	Монтаж частотного преобразователя, 18,5кВт, 380 В, Веспер Е4-9400-025Н	шт	2		
1.1.13	Монтаж прибора управления контроля и защиты насосов	шт	1		
1.1.14	Монтаж светильников светодиодных 32Вт, 6500К, LED ДПП 1200	шт	3		
1.1.15	Монтаж светильников для ламп накаливания НБУ 05-60-003 "Альпан 2"	шт	1		
1.1.16	Монтаж светильников аварийного освещения, автономного настенного крепления 2*8 Вт, ЛБА 3923	шт	1		
1.1.17	Монтаж ламп энергосберегающих светодиодных ЭРА LED smd A60-15w-827-E27 ECO	шт	1		
1.1.18	Монтаж выключателя одноклавишного открытой установки 10А	шт	1		
1.1.19	Монтаж распаячной коробки ОП 80х80х50	шт	1		
1.1.20	Монтаж трубы гофрированной ПВХ d=32мм	м.п.	20		
1.1.21	Монтаж трубы гофрированной ПВХ d=25мм	м.п.	28		
1.1.22	Монтаж трубы гофрированной ПВХ d=20мм	м.п.	50		
1.1.23	Монтаж трубы гофрированной ПНД d=32мм	м.п.	40		
1.1.24	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(A)-LS 5*10 кв.мм	м.п.	3		
1.1.25	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(A)-LS 4*1,5 кв.мм	м.п.	16		
1.1.26	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(A)-LS 3*4 кв.мм	м.п.	1		
1.1.27	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(A)-LS 3*2,5 кв.мм	м.п.	12		
1.1.28	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(A)-LS 3*1,5 кв.мм	м.п.	8		

1.1.29	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(A)-LS 2*1,5 кв.мм	м.п.	6		
1.1.30	Монтаж кабеля круглого с медными гибкими жилами в изоляции КВВ 4*10 кв.мм	м.п.	400		
1.1.31	Монтаж вертикального заземлителя из стальной проволоки d=16, ГОСТ 2590-2006	т/м.п.	0,014/9		
1.1.32	Монтаж горизонтального заземлителя из полосовой стали 40х4, ГОСТ 103-2006	т/м.п.	0,025/20		
<b>Водозаборный узел №1 (ограждение)</b>					
1	Металлическое ограждение ВЗУ1				11-2024-Р-1-АС изм.1
1.1	Бурение скважин d=350мм, 1 группа бурения, глубиной до 3 м.	м3	15		
1.2	Устройство основания из щебня фр.20-40 М800 (ГОСТ 32703-2014), толщиной 0,2 м	м3	1,4		
1.3	Изготовление пространственных каркасов из арматурных стержней d=12 мм А400, ГОСТ Р52544-2006	т	0,87		
1.4	Изготовление пространственных каркасов из арматурных стержней d=8 мм А400, ГОСТ Р52544-2006	т	0,109		
1.5	Изготовление пространственных каркасов из листовой стали d=3 мм, ГОСТ 27772-2015	т	0,15		
1.6	Установка арматурных каркасов в скважины	т	1,129		
1.7	Бетонирование скважин d=0,35 м, бетон В 25 F150	м3	14		
1.8	Монтаж готовых стоек ограждения типа "Махаон 3D" под бетонирование	шт	68		
1.9	Монтаж сетчатой панели типа "Махаон 3D"	шт	66		
1.10	Монтаж сетчатых ворот типа "Махаон 3D" 5500х2000 (h)	шт	1		
1.11	Монтаж сетчатой калитки типа "Махаон 3D" 1000х2000 (h)	шт	1		
1.12	Устройство заглушек пластиковых для стоек	шт	68		
1.13	Крепление панели к стойке металлической клипсой П-образной	шт	297		
<b>Водозаборный узел №1 (Земляные работы, вертикальная планировка)</b>					
1	Земляные работы				11-2024-Р-1-ПЗУ
1.1	Снятие плодородного грунта на участках насыпи толщиной 30 см	м2/м3	1770/531		
1.2	Устройство насыпи площадки под ВЗУ	м3	1253		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.3	Вывоз плодородного грунта	м3	385		
<b>Водозаборный узел №1 (Сеть водопровода В2.12)</b>					
1	Земляные работы, устройство колодцев				11-2024-Р-1-НВК
1.1	Разработка грунта на глубину, свыше 3 м механизированным способом	м3	669,6		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	74,4		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	18,6		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	27,9		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	685,3		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодезь №1, №2 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,4		
1.7	Монтаж колодцев №1, №2 диаметром 1,5 м из сборного железобетона	м3	4,2		
1.8	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	35		
1.9	Монтаж люка чугунного тип "Л"	шт	2		
1.10	Монтаж ходовых скоб в колодцах (арматура 18А1), L=850 мм, ГОСТ 5781-82	шт/т	14/0,024		
2	Технологическая часть				11-2024-Р-1-НВК
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=110х6,6 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	66		
2.2	Изготовление и прокладка ст. футляра из трубы d=219х5,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	1,6/0,042		
2.3	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	2		
2.4	Установка шарового крана Ду25 мм Ру 1,6	шт	2		
2.5	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	5		
2.6	Установка втулок под фланец D=110 мм для ПНД ПЭ 80 SDR 17	шт	5		
2.7	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	66		
2.8	Врезка труб Ду100 мм в колодец	шт	3		
<b>Водозаборный узел №1 (Водопровод (В) от скважины №1 до здания)</b>					
1	Земляные работы, устройство колодцев				11-2024-Р-1-НВК
1.1	Разработка грунта на глубину, свыше 3 м механизированным способом	м3	144,9		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	16,1		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	7,62		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	11,43		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	130,96		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодезь №1 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,3		
1.7	Армирование плиты днища колодца сеткой 200х200	т	0,056		
1.8	Бетонирование (изготовление) плиты днища колодца, В25 F150	м3	0,75		
1.9	Монтаж колодца №1 диаметром 2,0 м из сборного железобетона	м3	2,2		
1.10	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	26,3		
1.11	Устройство оклеечной гидроизоляции	м2	18		
1.12	Устройство теплоизоляции стен колодца экструдированным пенополистиролом Пеноплекс, толщиной 50 мм	м2/м3	18/0,9		
1.13	Монтаж люка чугунного тип "Л"	шт	1		
1.14	Монтаж ходовых скоб в колодцах (арматура 18А1), L=850 мм, ГОСТ 5781-82	шт/т	10/0,017		
2	Технологическая часть				11-2024-Р-1-НВК
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=110х6,6 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	28		
2.2	Прокладка труб d=89х3,5 ст. бесшовная, ГОСТ 8732-78	м.п./т	1/0,007		
2.3	Монтаж сетчатой ст. бесшовного d=89х3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.4	Монтаж переходов ст. 108х4 - 89х3,5 d=89х3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.5	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	1		

2.6	Установка шарового крана Ду25 мм Ру 1,6	шт	1		
2.7	Намотка греющего кабеля на полиэтиленовую трубу d=110x6,6, кабель греющий 17Вт/м	м.п.	42		
2.8	Теплоизоляция трубы d=110x6,6 мм скорлупами ППУ толщиной 40 мм	м.п.	28		
2.9	Устройство покрывного слоя стеклотканью PCT-250	м2	25		
2.10	Установка манометров с трехходовым краном	компл	1		
2.11	Установка фланцев Ду80 мм стальных под приварку, ГОСТ 12820-80	шт	4		
2.12	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	2		
2.13	Установка втулок под фланец D=110 мм для ПНД ПЭ 80 SDR 17	шт	2		
2.14	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	29		
2.15	Врезка труб Ду100 мм в колодец	шт	1		
<b>Водозаборный узел №1 (Водопривод (В) от скважины №2 до здания)</b>					
1	Земляные работы, устройство колодцев			11-2024-P-1-НВК	
1.1	Разработка грунта на глубину, свыше 3 м механизированным способом	м3	145,26		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	16,14		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	7,95		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	11,92		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	130,48		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодец №1 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,3		
1.7	Армирование плиты дна колодца сеткой 200x200	т	0,056		
1.8	Бетонирование (изополение) плиты дна колодца, В25 F150	м3	0,75		
1.9	Монтаж колодца №1 диаметром 2,0 м из сборного железобетона	м3	2,2		
1.10	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	26,3		
1.11	Устройство оклеечной гидроизоляции	м2	18		
1.12	Устройство теплоизоляции стен колодца экструдированным пенополистиролом Пеноплекс, толщиной 50 мм	м2/м3	18/0,9		
1.13	Монтаж люка чугунного тип "Л"	шт	1		
1.14	Монтаж ходовых скоб в колодцах (арматура 18А1), L=850 мм, ГОСТ 5781-82	шт/т	10/0,017		
2	Технологическая часть			11-2024-P-1-НВК	
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=110x6,6 ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	30		
2.2	Прокладка труб d=89x3,5 ст. бесшовная, ГОСТ 8732-78	м.п./т	1/0,007		
2.3	Монтаж отвода ст. бесшовного d=89x3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.4	Монтаж перехода ст. 108x4 - 89x3,5 d=89x3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.5	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	1		
2.6	Установка шарового крана Ду25 мм Ру 1,6	шт	1		
2.7	Намотка греющего кабеля на полиэтиленовую трубу d=110x6,6, кабель греющий 17Вт/м	м.п.	45		
2.8	Теплоизоляция трубы d=110x6,6 мм скорлупами ППУ толщиной 40 мм	м.п.	30		
2.9	Устройство покрывного слоя стеклотканью PCT-250	м2	26,4		
2.10	Установка манометров с трехходовым краном	компл	1		
2.11	Установка фланцев Ду80 мм стальных под приварку, ГОСТ 12820-80	шт	4		
2.12	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	2		
2.13	Установка втулок под фланец D=110 мм для ПНД ПЭ 80 SDR 17	шт	2		
2.14	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	31		
2.15	Врезка труб Ду100 мм в колодец	шт	1		
<b>Водозаборный узел №1 (Дождевая самотечная канализация К2.1)</b>					
1	Земляные работы, устройство колодцев			11-2024-P-1-НВК	
1.1	Разработка грунта на глубину, свыше 3 м механизированным способом	м3	106,65		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	11,85		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	16,8		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	30		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	69,37		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодец №1 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,1		
1.9	Монтаж колодца №1 диаметром 1,0 м из сборного железобетона	м3	0,85		
1.10	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	4,5		
1.12	Монтаж дождеприемника круглого ДБ-1-60/840-120	шт	1		
2	Технологическая часть			11-2024-P-1-НВК	
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=160x9,5 ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	56		
<b>Водозаборный узел №1 (Внутренний водопровод (В))</b>					
1	Система водопровода (В)			11-2024-P-1-ВК	
1.1	Монтаж кронштейнов под трубы	т	0,048		
1.2	Прокладка труб стальных электросварных Дн 57x3,5, ГОСТ 10704-91	м.п./т	2/0,009		
1.3	Прокладка труб стальных электросварных Дн 108x4,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	9/0,092		
1.4	Прокладка труб стальных водогазопроводных Ду 15x2,8, ГОСТ 10704-91	м.п./т	1/0,001		
1.5	Монтаж клапана обратного фланцевого Ду100 мм Ру 1,6 Мпа	шт	2		
1.6	Монтаж фильтра магнитного фланцевого Ду100 мм Ру 1,0 Мпа	шт	2		
1.7	Монтаж водосчетчика ВВТ-50-и-0,1 фланцевого с импульсным выходом	шт	2		
1.8	Приварка фланцев стальных Ду100 Ру1,6 Мпа	шт	10		
1.9	Приварка фланцев стальных Ду50 Ру1,6 Мпа	шт	12		
1.10	Монтаж крана шарового муфтового Ду15 Ру1,0 Мпа	шт	2		
1.11	Монтаж манометра в комплекте с трехходовым краном Ду160 Ру1,0 Мпа	шт	2		
1.12	Монтаж отвода стального Д108 (90 град, ГОСТ 17375-2001	шт	4		
1.13	Монтаж перехода ст. К108x4,0 - 57x3,5, ГОСТ 17375-2001	шт	4		
1.14	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	4		

1.15	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полиизтилена диаметром 110 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	10		
1.16	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	12		
1.17	Осрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	м2	3,456		
1.18	Окраска металлических поверхностей за два раза эмалью ПФ-115	м2	3,456		
<b>Водозаборный узел №1 (Система водопровода В2.12)</b>					
1	Система водопровода (В2.12)				11-2024-Р-1-ВК
1.1	Прокладка труб стальных электросварных Ду100 (108х4,0), ГОСТ 10704-91	м.п./т	7/0,072		
1.2	Прокладка труб стальных электросварных Ду32, ГОСТ 10704-91	м.п./т	50/0,11		
1.3	Прокладка трубопластмассовых труб d=110х6,6 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	7		
1.4	Монтаж гидравлических баков мембранного типа, 300 л Reflex DE300 с запасной мембраной	компл	2		
1.5	Монтаж крана шарового муфтового Ду15 Ру1,0 Мпа	шт	2		
1.6	Монтаж крана шарового муфтового Ду32 Ру1,0 Мпа	шт	4		
1.7	Монтаж манометра в комплекте с трехходовым краном Ду160 Ру1,0 Мпа	шт	2		
1.8	Монтаж отвода стального Д108 (90 град, ГОСТ 17375-2001	шт	2		
1.9	Монтаж тройника ст. 108х4,0, ГОСТ 17375-2001	шт	1		
	Монтаж тройника переходного ст. 32х4,1 - 15х2,8, ГОСТ 17375-2001	шт	2		
1.10	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	2		
1.11	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полиизтилена диаметром 110 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	7		
1.12	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	2		
1.13	Приварка фланцев стальных Ду100 Ру1,6 Мпа	шт	2		
1.14	Осрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	м2	7,0346		
1.15	Окраска металлических поверхностей за два раза эмалью ПФ-115	м2	7,0346		
<b>Водозаборный узел №1 (Система отопления здания ВЗУ1)</b>					
1	Система отопления				11-2024-Р-1-ОВ
1.1	Монтаж электрообогревателей (конвекторов, 2 кВт	шт	1		
<b>Водозаборный узел №1 (Система вентиляции здания ВЗУ1)</b>					
1	Система отопления				11-2024-Р-1-ОВ
1.1	Монтаж узла прохода d=160 мм	шт	1		
1.2	Монтаж решетки (внутренней) с неподвижными жалюзи диаметром 160 мм, 200х200 (АРН 200х200)	шт	1		
1.3	Монтаж решетки с неподвижными (наружная) жалюзи диаметром 160 мм, 200х200 (АМН 160)	шт	1		
<b>Водозаборный узел №2 (здание)</b>					
1	Земляные работы				11-2024-Р-2-ПЗУ
1.1	Снятие ПРС толщиной 300 мм	м3	65		
1.2	Разработка грунта в котлованах экскаватором с ковшом 0,5 м, группа грунтов 1	м3	219,4		
1.3	Засыпка вручную пазух фундамента, группа грунтов 1 (включая уплотнение)	м3	270,9		
2	Устройство фундамента здания (Ф-1, Ф-2)				11-2024-Р-2-АС изм.1
2.1	Устройство основания из песка под устройство фундаментов Ф-1, Ф-2, ГОСТ 8736-2014	м3	22,6		Объем учтен по проекту в твердом теле
2.2	Устройство основания из щебня под фундаменты Ф-1, Ф-2 фр.0-40 М800, ГОСТ 32703-2014	м3	22,6		Объем учтен по проекту в твердом теле
2.3	Устройство основания из щебня под фундаменты Ф-1, Ф-2 фр.0-40 М800, ГОСТ 32703-2014	м3	2,4		Объем учтен по проекту в твердом теле
2.4	Устройство деревянной опалубки	м2	60		
2.5	Изготовление и установка пространственных арматурных каркасов КП-1, КП-2, КП-3, ГОСТ Р 52544-2006	т	0,77		
2.6	Изготовление и монтаж арматурной сетки С-1, ГОСТ Р 52544-2006	т	0,0576		
2.7	Изготовление и закладного изделия Ан-1, ГОСТ Р 52544-2006	т	0,028		
2.8	Бетонирование столбчатых фундаментов Ф-1, Ф-2, В25 F150	м3	11,6		
2.9	Гидроизоляция обмазочная битумной мастикой в 2 слоя фундаментов Ф-1, Ф-2	м2	74		
3	Каркас здания				11-2024-Р-2-АС изм.1
3.1	Изготовление и монтаж металлических колонн К-1, К-2, К-3	т	2,3816		
3.2	Изготовление и монтаж металлических ферм Ф-1, Ф-2	т	1,9476		
3.3	Изготовление и монтаж металлических прогонов П-1, П-2, П-3	т	2,258		
3.4	Изготовление и монтаж металлических ригелей Р-1, Р-2, Р-3, Р-4, Р-5, Р-6, Р-7, Р-8	т	0,9041		
3.5	Изготовление и монтаж металлических ригелей Связей (Св-1, Св-1), стоек (Ст-1, Ст2)	т	1,3458		
3.6	Изготовление и монтаж индивидуальных м/к	т	0,0414		
3.7	Установка болтов М16х2-6х60.58, ГОСТ 7798-70	шт	196		
3.8	Установка гаек М16х2-6Н, ГОСТ 5915-70	шт	392		
3.9	Установка шайб 16, ГОСТ 11371-78	шт	196		
3.10	Осрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	м2	263		Площадь готовой поверхности
3.11	Окраска металлических поверхностей за два раза эмалью ПФ-115	м2	263		Площадь готовой поверхности
3.12	Нанесение огнезащитного покрытия типа "Термобарьер" несущих м/к комплексной огнезащитой с пределом огнестойкости 1,5 ч, толщина 2,2 мм	м2	263		Площадь готовой поверхности
4	Фундаменты под резервуары Фн-1				11-2024-Р-2-АС изм.1
4.1	Снятие ПРС толщиной 300 мм	м3	1,7		
4.2	Разработка грунта в котлованах экскаватором с ковшом 0,5 м, группа грунтов 1	м3	1,7		
4.3	Устройство основания из песка под устройство фундаментов Фн-1 ГОСТ 8736-2014	м3	0,8		Объем учтен по проекту в твердом теле
4.4	Устройство основания из щебня под фундаменты Фн-1 фр.0-40 М800, ГОСТ 32703-2014	м3	0,8		Объем учтен по проекту в твердом теле
4.5	Устройство деревянной опалубки	м2	14,4		
4.6	Изготовление и монтаж арматурных сеток Ск-1, Ск-2, ГОСТ Р 52544-2006	т	0,2772		
4.7	Бетонирование фундаментов Фн-1, В25 F150	м3	3,6		
5	Полы				11-2024-Р-2-АС изм.1

5.1	Устройство основания из песка под устройство полов ГОСТ 8736-2014	м3	22		Объем учтен по проекту в твердом теле
5.2	Устройство основания из щебня под устройство полов фр.0-40 М800, ГОСТ 32703-2014	м3	22		Объем учтен по проекту в твердом теле
5.3	Устройство утеплителя Пеноплекс (Технониколь) под утепление полов, толщиной 100 мм	м2	218,5		
5.4	Изготовление и установка закладного изделия М-2	т	0,1358		
5.5	Армирование полов, d=12 А400, ГОСТ Р 52544-2006	т	2,0372		
5.6	Бетонирование полов, В25 F150	м3	39		
6	Прямая Пр1			11-2024-Р-2-АС изм.1	
6.1	Армирование полов, d=12 А400, ГОСТ Р 52544-2006	т	0,064		
6.2	Устройство деревянной опалубки	м2	6,5		
6.3	Изготовление и установка закладного изделия Мк2 с хомутами	т	0,0282		
7	Монолитная балка БМ-1			11-2024-Р-2-АС изм.1	
7.1	Устройство основания из песка ГОСТ 8736-2014	м3	3,4		Объем учтен по проекту в твердом теле
7.2	Устройство основания из щебня фр.0-40 М800, ГОСТ 32703-2014	м3	3,4		Объем учтен по проекту в твердом теле
7.3	Устройство утеплителя Пеноплекс (Технониколь) под теплоизоляцию, толщиной 100 мм	м2	40		
7.4	Устройство демпферной ленты по периметру (шириной 200 мм)	п.м.	65		
7.5	Изготовление и установка пространственного арматурного каркаса КП-1	т	0,5436		
7.6	Устройство деревянной опалубки	м2	39		
7.7	Бетонирование балки, В25 F150	м3	6,2		
8	Монтаж ограждающих конструкций, дверных и оконных блоков			11-2024-Р-2-АС изм.1	
8.1	Монтаж ограждающих конструкций стен из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 5 м. (ТСП-З-150-1200-Т-Г-МВ класс 2 (ПЗ-01-RAL-2003-0,5/ПЗ-01-RAL-9003-0,5))	м2	413		
8.2	Монтаж ограждающих конструкций кровли из многослойных панелей заводской готовности при высоте здания до 5 м. (ТСП-З-150-1000-Т-Г-МВ класс 2 (ПЗ-01-RAL-9003-0,5/ПЗ-01-RAL-9003-0,5))	м2	256,3		
8.3	Монтаж доборных элементов из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм с полимерным покрытием	п.м./т	431,5/0,528		
8.4	Монтаж доборных элементов из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм с полимерным покрытием	п.м./т	77/0,092		
8.5	Устройство герметизации горизонтальных и вертикальных стыков стеновых панелей	п.м.	2217,5		
8.6	Монтаж двери противопожарной утепленной 1000x2000 (h)	шт	2		
8.7	Монтаж ворот подъемных, утепленных 3050x3500 (h)	шт	1		
8.8	Монтаж окна из алюминиевого профиля, утепленного СПО 4м1-16-4м1, 5800x2000 (h)	шт	2		
8.9	Изготовление и монтаж металлических конструкций электрощитовой	т	0,278		
8.10	Установка клиновых анкеров М12х150	шт	7		
9	Монтаж крыльца и пандуса здания			11-2024-Р-2-АС изм.1	
9.1	Устройство основания из щебня фр.0-40 М800, ГОСТ32703-2014	м3	1,6		Объем учтен по проекту в твердом теле
9.2	Устройство деревянной опалубки	м2	3,7		
9.3	Изготовление и монтаж арматурных сетки Сж-3, ГОСТ Р 52544-2006	т	0,0982		
9.4	Бетонирование фундаментной плиты В25 F150	м3	2,4		
<b>Водозаборный узел №2 (Электроснабжение здания)</b>					
1	Электроснабжение здания			11-2024-Р-2-ЭМ	
1.1	Монтаж ВРУ в комплекте	шт	1		
1.1.1	Монтаж электрического щита ЩМП-5-0 IP66 1000x650x285	шт	1		
1.1.2	Монтаж выключателя-разъединителя 250А ВР32-35А 71240	шт	1		
1.1.3	Монтаж автоматического выключателя трехполюсного	шт	6		
1.1.4	Монтаж автоматического выключателя однополюсного	шт	3		
1.1.5	Монтаж двухполюсного автомата дифференциального	шт	1		
1.1.6	Монтаж счетчика электроэнергии трехфазного	шт	1		
1.1.7	Монтаж изолятора шинного М 6х9 SM-25	шт	4		
1.1.8	Монтаж шины электротехнической медной М1Т 3х20х2000	шт	1		
1.1.9	Монтаж DIN-рейки, оцинкованной, L=60 см	шт	1		
1.1.10	Монтаж ограничителя DIN-рейку (металл) 1 едшт	шт	6		
1.1.11	Монтаж розетки с заземляющим контактом РА10-3-ОП-Shuko	шт	1		
1.1.12	Монтаж частотного преобразователя, 18,5кВт, 380 В, Веспер Е4-9400-025Н	шт	2		
1.1.13	Монтаж прибора управления контроля и защиты насосов	шт	1		
1.1.14	Монтаж светильников светодиодных 32Вт, 6500К, LED ДПП 1200	шт	32		
1.1.15	Монтаж светильников для ламп накаливания НБУ 05-60-003 "Альтан 2"	шт	2		
1.1.16	Монтаж светильников аварийного освещения, автономного настенного крепления 2*8 Вт, ЛБА 3923	шт	3		
1.1.17	Монтаж ламп энергосберегающих светодиодных ЭРА LED smd А60-15w-827-E27 ECO	шт	2		
1.1.18	Монтаж выключателя одноклавишного открытой установки 10А	шт	3		
1.1.19	Монтаж распаячной коробки ОП 80х80х50	шт	1		
1.1.20	Монтаж трубы гофрированной ПВХ d=32мм	м.п.	115		
1.1.21	Монтаж трубы гофрированной ПВХ d=25мм	м.п.	334		
1.1.22	Монтаж трубы гофрированной ПВХ d=20мм	м.п.	619		
1.1.23	Монтаж трубы гофрированной ПНД d=32мм	м.п.	74		
1.1.24	Монтаж муфты натяжной	шт	8		
1.1.25	Монтаж анкерных болтов с крюком М12х70	шт	8		
1.1.26	Монтаж провода стального d=6 мм	м.п.	100		
1.1.27	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 5*10 кв.мм	м.п.	52		
1.1.28	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 5*4 кв.мм	м.п.	56		
1.1.29	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 5*2,5 кв.мм	м.п.	25		
1.1.30	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 3*6 кв.мм	м.п.	1		
1.1.31	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 3*4 кв.мм	м.п.	176		
1.1.32	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 3*2,5 кв.мм	м.п.	174		
1.1.33	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 4*1,5 кв.мм	м.п.	147		

1.1.34	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 3*1,5 кв.мм	м.п.	161		
1.1.35	Монтаж кабеля силового с медными жилами в изоляции ВВГнг(А)-LS 2*1,5 кв.мм	м.п.	33		
1.1.36	Монтаж кабеля круглого с медными гибкими жилами в изоляции КВВ 4*10 кв.мм	м.п.	469		
1.1.37	Монтаж вертикального заземлителя из стальной проволоки d=16, ГОСТ 2590-2006	т/м.п.	0,014/9		
1.1.38	Монтаж вертикального заземлителя из стальной проволоки d=6, ГОСТ 2590-2006	т/м.п.	0,009/40		
1.1.39	Монтаж горизонтального заземлителя из стальной проволоки d=4, ГОСТ 103-2006	т/м.п.	0,025/20		
1.1.40	Монтаж трубы электросварной D32*3,2 мм, ГОСТ 103-2006	т/м.п.	0,05/22		
<b>Водозаборный узел №2 (ограждение)</b>					
1	Металлическое ограждение ВЗУ2				11-2024-Р-2-АС изм.1
1.1	Бурение скважин d=350мм, 1 группа грунтов, глубиной до 3 м.	м3	17,9		
1.2	Устройство основания из щебня фр.20-40 М800 (ГОСТ 32703-2014), толщиной 0,2 м	м3	1,7		
1.3	Изготовление пространственных каркасов из арматурных стержней d=12 мм А400, ГОСТ Р52544-2006	т	1,037		
1.4	Изготовление пространственных каркасов из арматурных стержней d=8 мм А400, ГОСТ Р52544-2006	т	0,1296		
1.5	Изготовление пространственных каркасов из листовой стали d=3 мм, ГОСТ 27772-2015	т	0,178		
1.6	Установка арматурных каркасов в скважины	т	1,345		
1.7	Бетонирование скважин d=0,35 м, бетон В 25 F150	м3	17		
1.8	Монтаж готовых стоек ограждения типа "Махаон 3D" под бетонирование	шт	81		
1.9	Монтаж сетчатой панели типа "Махаон 3D"	шт	79		
1.10	Устройство заглушек пластиковых для стоек	шт	81		
1.11	Крепление панели к стойке металлической клипсой П-образной	шт	246		
<b>Водозаборный узел №2 (Земляные работы, вертикальная планировка)</b>					
1	Земляные работы				11-2024-Р-2-ПЗУ
1.1	Снятие плодородного грунта на участках насыпи толщиной 30 см	м2/м3	3978/1194		
1.2	Устройство насыпи площадки под ВЗУ	м3	2950		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.3	Вывоз плодородного грунта	м3	816		
<b>Водозаборный узел №2 (Сеть водопровода В2.11, В1.1)</b>					
1	Земляные работы, устройство колодца				11-2024-Р-2-НБК
1.1	Разработка грунта на глубину, свыше 3 м механизированным способом	м3	749,7		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	83,3		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	19,8		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	29,7		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	763,12		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодезь №1, №2 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,29		
1.7	Монтаж колодезя №1 диаметром 2,0 м из сборного железобетона	м3	3,53		
1.8	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодезя битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	35		
1.9	Монтаж люка чугунного тип "Л"	шт	1		
1.10	Монтаж ходовых скоб в колодезях (арматура 18А1), L=850 мм, ГОСТ 5781-82	шт/т	14/0,024		
2	Технологическая часть (сеть водопровода В2.11)				11-2024-Р-2-НБК
2.1	Прокладка трубопроводных труб d=110x6,6 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	44,1		
2.2	Изготовление и прокладка ст. футляра из трубы d=325x5,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	18/0,849		
2.3	Изготовление и прокладка ст. футляра из трубы d=219x5,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	0,8/0,021		
2.4	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	1		
2.5	Установка шарового крана Ду25 мм Ру 1,6	шт	2		
2.6	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	3		
2.7	Установка втулок под фланец D=110 мм для ПНД ПЭ 80 SDR 17	шт	3		
2.8	Установка фланцев Ду100 мм	шт	1		
2.9	Установка тройников ПЭ 110x25x110, Ру1,0 МПА	шт	2		
2.10	Установка муфты обжимной на полиэтиленовую трубу 25/G1"	шт	2		
2.11	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	44,1		
2.12	Врезка труб Ду100 мм в колодезь	шт	1		
2.13	Заполнение футляра ЦПР	м3	1,23		
2.14	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции футляра битумной мастикой в 2 слоя, ГОСТ 15836-79	м2	18,4		
2.15	Установка опорных колец с хомутами в футляре	шт/т	7/0,0287		
3	Технологическая часть (сеть водопровода В1.1)				11-2024-Р-2-НБК
3.1	Прокладка трубопроводных труб d=110x6,6 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	44,1		
3.2	Изготовление и прокладка ст. футляра из трубы d=325x5,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	18/0,849		
3.3	Изготовление и прокладка ст. футляра из трубы d=219x5,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	0,8/0,021		
3.4	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	1		
3.5	Установка шарового крана Ду25 мм Ру 1,6	шт	2		
3.6	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	3		
3.7	Установка втулок под фланец D=110 мм для ПНД ПЭ 80 SDR 17	шт	3		
3.8	Установка фланцев Ду100 мм	шт	1		
3.9	Установка тройников ПЭ 110x25x110, Ру1,0 МПА	шт	2		
3.10	Установка муфты обжимной на полиэтиленовую трубу 25/G1"	шт	2		
3.11	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	44,1		
3.12	Врезка труб Ду100 мм в колодезь	шт	1		
3.13	Заполнение футляра ЦПР	м3	1,23		
3.14	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции футляра битумной мастикой в 2 слоя, ГОСТ 15836-79	м2	18,4		
3.15	Установка опорных колец с хомутами в футляре	шт/т	7/0,0287		

Водозаборный узел №2 (Водопровод (В) от скважины №1 до здания)

1	Земляные работы, устройство колодцев			11-2024-P-2-НВК	
1.1	Разработка грунта на глубину, свыше 3 м механизированным способом	м3	211,5		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	23,5		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	11,4		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	17,1		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	195,17		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодец №1 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,3		
1.7	Армирование плиты днища колодца сеткой 200х200	т	0,056		
1.8	Бетонирование (изоготовление) плиты днища колодца, В25 F150	м3	0,75		
1.9	Монтаж колодца №1 диаметром 2,0 м из сборного железобетона	м3	2,2		
1.10	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	26,3		
1.11	Устройство оклеечной гидроизоляции	м2	18		
1.12	Устройство теплоизоляции стен колодца экструдированным пенополистиролом Пеноплекс, толщиной 50 мм	м2/м3	18/0,9		
1.13	Монтаж люка чугунного тип "П"	шт	1		
1.14	Монтаж ходовых скоб в колодцах (арматура 18А1), L=850 мм, ГОСТ 5781-82	шт/т	10/0,017		
2	Технологическая часть			11-2024-P-2-НВК	
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=110х6,6 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	40		
2.2	Прокладка труб d=89х3,5 ст. бесшовная, ГОСТ 8732-78	м.п./т	1/0,007		
2.3	Монтаж отвода ст. бесшовного d=89х3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.4	Монтаж перехода ст. 108х4 - 89х3,5 d=89х3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.5	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	1		
2.6	Установка шарового крана Ду25 мм Ру 1,6	шт	1		
2.7	Намотка греющего кабеля на полиэтиленовую трубу d=110х6,6, кабель греющий 17Вт/м	м.п.	60		
2.8	Теплоизоляция трубы d=110х6,6 мм скорлупами ППУ толщиной 40 мм	м.п.	40		
2.9	Устройство покрытия слоя стеклотканью РСТ-250	м2	35		
2.10	Установка манометров с трехходовым краном	компл	1		
2.11	Установка фланцев Ду80 мм стальных под приварку, ГОСТ 12820-80	шт	4		
2.12	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	2		
2.13	Установка втулок под фланец D=110 мм для ПНД ПЭ 80 SDR 17	шт	2		
2.14	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	41		
2.15	Врезка труб Ду100 мм в колодец	шт	1		
Водозаборный узел №2 (Водопровод (В) от скважины №2 до здания)					
1	Земляные работы, устройство колодцев			11-2024-P-2-НВК	
1.1	Разработка грунта на глубину, свыше 3 м механизированным способом	м3	250,2		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	27,8		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	13,5		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	26,3		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	226,6		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодец №1 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,3		
1.7	Армирование плиты днища колодца сеткой 200х200	т	0,056		
1.8	Бетонирование (изоготовление) плиты днища колодца, В25 F150	м3	0,75		
1.9	Монтаж колодца №1 диаметром 2,0 м из сборного железобетона	м3	2,2		
1.10	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	26,3		
1.11	Устройство оклеечной гидроизоляции	м2	18		
1.12	Устройство теплоизоляции стен колодца экструдированным пенополистиролом Пеноплекс, толщиной 50 мм	м2/м3	18/0,9		
1.13	Монтаж люка чугунного тип "П"	шт	1		
1.14	Монтаж ходовых скоб в колодцах (арматура 18А1), L=850 мм, ГОСТ 5781-82	шт/т	10/0,017		
2	Технологическая часть			11-2024-P-2-НВК	
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=110х6,6 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	47		
2.2	Прокладка труб d=89х3,5 ст. бесшовная, ГОСТ 8732-78	м.п./т	1/0,007		
2.3	Монтаж отвода ст. бесшовного d=89х3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.4	Монтаж перехода ст. 108х4 - 89х3,5 d=89х3,5, ГОСТ 17378-2001	шт	1		
2.5	Установка запорной арматуры фланцевой Ду100 мм Ру 1,0 с заводским антикоррозионным покрытием (МЗВ-1,6-100)	шт	1		
2.6	Установка шарового крана Ду25 мм Ру 1,6	шт	1		
2.7	Намотка греющего кабеля на полиэтиленовую трубу d=110х6,6, кабель греющий 17Вт/м	м.п.	71		
2.8	Теплоизоляция трубы d=110х6,6 мм скорлупами ППУ толщиной 40 мм	м.п.	47		
2.9	Устройство покрытия слоя стеклотканью РСТ-250	м2	42		
2.10	Установка манометров с трехходовым краном	компл	1		
2.11	Установка фланцев Ду80 мм стальных под приварку, ГОСТ 12820-80	шт	4		
2.12	Установка фланцев Ду100 мм для ПНД пластмассовых втулок	шт	2		
2.13	Установка втулок под фланец D=110 мм для ПНД ПЭ 80 SDR 17	шт	2		
2.14	Испытание труб на прочность и герметичность P=1,5 Мпа	м.п.	48		
2.15	Врезка труб Ду100 мм в колодец	шт	1		
Водозаборный узел №2 (Дождевая самотечная канализация К2.1)					
1	Земляные работы, устройство колодцев			11-2024-P-2-НВК	
1.1	Разработка грунта на глубину, до 3 м механизированным способом	м3	53,1		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	5,9		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	9,4		Объем учтен по проекту в твердом теле

1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	17		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	30,07		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодец №1 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,1		
1.9	Монтаж колодца №1, №Дк диаметром 1,0 м из сборного железобетона	м3	1,7		
1.10	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	9		
1.12	Монтаж дождеприемника круглого ДБ-1-60/840-120	шт	1		
1.13	Монтаж люка чугунного тип "Л"	шт	1		
2	Технологическая часть			11-2024-Р-2-НБК	
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=160x9,5 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	31,42		
<b>Водозаборный узел №2 (Производственная канализация К3.1)</b>					
1	Земляные работы, устройство колодцев			11-2024-Р-2-НБК	
1.1	Разработка грунта на глубину до 3 м механизированным способом	м3	413,1		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	45,9		
1.3	Устройство песчаного основания под трубопровод толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	8,9		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.4	Устройство обратной засыпки трубопровода песком толщиной 0,2 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	16		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.5	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	429,57		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.6	Устройство основания под колодец №1 толщиной 0,05 м из ЦПР	м3	0,1		
1.7	Монтаж колодца №1, диаметром 2,0 м из сборного железобетона	м3	1,22		
1.8	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	13,85		
1.9	Монтаж люка чугунного тип "Л"	шт	1		
1.10	Монтаж ходовых скоб в колодцах (арматура 18А1), L=850 мм, ГОСТ 5781-82	шт/т	14,0,020		
1.11	Бетонирование лотка внутри колодца, В15	м3	0,3		
2	Технологическая часть			11-2024-Р-2-НБК	
2.1	Прокладка трубопластмассовых труб d=160x9,5 6ПЭ 80 SDR 17, ГОСТ 18599-2001	м.п.	29,7		
2.2	Изготовление и прокладка ст. футляра из трубы d=377x6,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	10/0,549		
2.3	Изготовление и прокладка ст. футляра из трубы d=219x5,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	0,8/0,021		
2.13	Заполнение футляра ЦПР	м3	0,85		
2.14	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции футляра битумной мастикой в 2 слоя, ГОСТ 15836-79	м2	11,9		
2.15	Установка опорных колец с хомутами в футляре	шт/т	3/0,018		
<b>Водозаборный узел №2 (Емкость накопительная канализации К3.1)</b>					
1	Земляные работы, монтаж емкости			11-2024-Р-2-НБК .АС	
1.1	Разработка грунта на глубину более 5 м механизированным способом	м3	718,2		
1.2	Доработка грунта вручную	м3	79,8		
1.3	Устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту толщиной 0,1 м, бетон В15	м3	43		
1.4	Армирование фундаментной плиты Ф1, арматура А1 d-8 мм	т	0,169		
1.5	Устройство опалубки фундаментной плиты Ф1	м2	39,33		
1.6	Бетонирование фундаментной плиты Ф1, В20 F100W6	м3	5,9		
1.7	Устройство обратной засыпки фундаментной плиты Ф1 песком (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	43		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.8	Монтаж емкости стальной объемом 60 м3, диаметр 2,8 м	шт/т	1/7		
1.9	Устройство обратной засыпки местным грунтом (с уплотнением)	м3	681,58		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.10	Армирование основания под горловину емкости, арматура А3 d-10 мм	т	0,026		
1.11	Бетонирование основания под горловину емкости, Бетон В 25 F100	м3	1,84		
1.12	Монтаж горловины емкости из сборного железобетона	м3	1		
1.13	Монтаж люка чугунного тип "Л"	шт	1		
1.14	Монтаж стрелынок металлических (С1-07, С1-04)	шт/т	2/0,056		
1.15	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции емкости битумом в 2 слоя, ГОСТ 6617-76	м2	98,5		
1.16	Устройство наружной обмазочной гидроизоляции колодцев битумной мастикой в 2 слоя по праймеру, ГОСТ 15836-79	м2	11		
1.17	Устройство внутреннего антикоррозионного покрытия емкости эмалью ЭП 773 в 2 слоя по грунтовке АК-069	м2	98,5		
1.18	Устройство песчаного основания под отстойку 0,1 м (с уплотнением), ГОСТ 8736-2014	м3	0,08		Объем учтен по проекту в твердом теле
1.19	Устройство бетонной подготовки под фундаментную плиту толщиной 0,1 м, бетон В7,5	м3	0,59		
<b>Водозаборный узел №2 (Система отопления здания ВЗУ2)</b>					
1	Система отопления			11-2024-Р-2-ОВ	
1.1	Монтаж электрообогревателей (конвекторов, 2 кВт)	шт	14		
<b>Водозаборный узел №2 (Система вентиляции здания ВЗУ2)</b>					
1	Система вентиляции			11-2024-Р-2-ОВ	
1.1	Монтаж радиального вентилятора, 200 мм, DECOR200С	шт	1		
1.2	Монтаж агрегата вентиляционного канального производительностью 1000 м3/ас (ИННОВЕНТ -2-2-ИК-ВЭ-Ш-М) в комплекте	компл	1		
1.3	Монтаж узла прохода d=3250 мм	шт	1		
1.4	Монтаж узла прохода d=200 мм	шт	2		
1.5	Монтаж решетки с неподвижными жалюзи, 325x325 (PH 1-18)	шт	1		
1.6	Монтаж решетки с неподвижными жалюзи, 200x200 (APH)	шт	2		
1.7	Монтаж решетки с подвижными жалюзи диаметром 160 мм, 200x200 (AMH 160)	шт	1		



1.8	Монтаж решетки с подвижными жалюзи 150x100 (АМН 150x100)	шт	4	
1.9	Монтаж воздухопроводов из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, 325x325	м/м2	3/3,9	
1.10	Теплоизоляция воздухопроводов 325x325 матами из вспененного полиэтилена Энергофлекс, толщиной 20 мм	м2/м3	3,9/0,08	
1.11	Пусконаладочные работы регулировочно-запорного устройства клапана воздушного с электрическим приводом	шт	1	
1.12	Пусконаладочные работы агрегата приточного канального	шт	1	
<b>Водозаборный узел №2 (Внутренний водопровод (В))</b>				
1	Система водопровода (В)			11-2024-Р-2-ВК
1.1	Прокладка труб стальных электросварных Дн 57x3,5, ГОСТ 10704-91	м.п./т	2/0,009	
1.2	Прокладка труб стальных электросварных Дн 108x4,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	16/0,164	
1.3	Прокладка труб стальных водогазопроводных Ду 15x2,8, ГОСТ 10704-91	м.п./т	1/0,001	
1.4	Прокладка труб стальных водогазопроводных Ду 32x3,2, ГОСТ 10704-91	м.п./т	5/0,015	
1.5	Прокладка труб напорных ПВХ с раструбом клеевых РN1,6Мпа d=110x8,1 (3 м.п.)	м.п.	24	
1.6	Монтаж отвода стального Д108x4,0 (90 град), ГОСТ 17375-2001	шт	4	
1.7	Монтаж тройника ст. 108x4,0, ГОСТ 17375-2001	шт	6	
1.8	Монтаж перехода ст. К108x4,0 - 57x3,5, ГОСТ 17375-2001	шт	4	
1.9	Монтаж фланцев ПВХ под клеевое соединение 110/110 мм	шт	9	
1.10	Монтаж отвода главного 90 град. напорного ПВХ	шт	12	
1.11	Монтаж креплений для труб ПВХ 110 мм	шт	12	
1.12	Монтаж перехода на емкость PVC-U 90/110	шт	1	
1.13	Монтаж задвижки чугунной клиновой фланцевой 30ч39р Ду100 Ру1,6 Мпа	шт/кг	9/139,5	
1.14	Монтаж клапана обратного фланцевого Ду100 мм Ру 1,6 Мпа	шт	4	
1.15	Монтаж фильтра магнитного фланцевого Ду100 мм Ру 1,0 Мпа	шт	2	
1.16	Монтаж дискового затвора промышленного d=110 мм с электроприводом 24/220 В, 35Нм	шт/кг	1/39	
1.17	Монтаж крана шарового Ду15 Ру1,0 Мпа	шт	3	
1.18	Монтаж крана шарового Ду32 Ру1,0 Мпа	шт	2	
1.19	Монтаж водосчетчика ВВТ-50-ч-0,1 фланцевого с импульсным выходом	шт	2	
1.20	Установка приборов резьбовых присоединение 1/2" Реле давления РД55-ДИ 0,75-2-1	шт	2	
1.21	Приварка фланцев стальных Ду100 Ру1,6 Мпа	шт	28	
1.22	Приварка фланцев стальных Ду50 Ру1,6 Мпа	шт	12	
1.23	Монтаж манометра в комплекте с трехходовым краном Ду160 Ру1,0 Мпа	шт	7	
1.24	Монтаж кронштейнов под трубы	т	0,055	
1.25	Монтаж гидравлических баков мембранного типа, 300 л Reflex DE300 с запасной мембраной	компл	2	
1.26	Осрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	м2	9	
1.27	Окраска металлических поверхностей за два раза эмалью ПФ-115	м2	9	
1.28	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полиэтилена диаметром 110 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	40	
1.29	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полиэтилена диаметром 90 мм, толщиной 2 мм, "Энергофлекс"	м.п.	2	
1.30	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полиэтилена диаметром 32 мм, толщиной 2 мм, "Энергофлекс"	м.п.	5	
1.31	Испытание труб на прочность и герметичность Р=1,5 Мпа	м.п.	48	
<b>Водозаборный узел №2 (Система водопровода В2.11)</b>				
1	Система водопровода В2.11			11-2024-Р-2-ВК
1.1	Прокладка труб стальных электросварных Дн 108x4,0, ГОСТ 10704-91	м.п./т	22/0,225	
1.2	Прокладка труб стальных водогазопроводных Ду 32x3,2, ГОСТ 10704-91	м.п./т	1/0,003	
1.3	Прокладка труб полиэтиленовых напорных ПЭ80 SDR17 D=110x6,6	м.п.	7	
1.4	Монтаж отвода стального Д108x4,0 (90 град), ГОСТ 17375-2001	шт	12	
1.5	Монтаж тройника ст. 108x4,0, ГОСТ 17375-2001	шт	1	
1.6	Монтаж задвижки чугунной клиновой фланцевой 30ч39р Ду100 Ру1,6 Мпа	шт/кг	4/62	
1.7	Монтаж клапана обратного фланцевого Ду100 мм Ру 1,6 Мпа	шт	2	
1.8	Монтаж крана шарового Ду32 Ру1,0 Мпа	шт	2	
1.9	Приварка фланцев стальных Ду100 Ру1,6 Мпа	шт	11	
1.10	Монтаж фланцев под пайку D=110 мм для труб ПЭ80 Ру1,6 Мпа	шт	2	
1.11	Монтаж манометра в комплекте с трехходовым краном Ду160 Ру1,0 Мпа	шт	2	
1.12	Монтаж кронштейнов, стоек под трубы	т	0,02	
1.13	Осрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	м2	10	
1.14	Окраска металлических поверхностей за два раза эмалью ПФ-115	м2	10	
1.15	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полиэтилена диаметром 110 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	22	
1.16	Испытание труб на прочность и герметичность Р=1,5 Мпа	м.п.	30	
<b>Водозаборный узел №2 (Система водопровода В7)</b>				
1	Система водопровода В7			11-2024-Р-2-ВК
1.1	Монтаж насосной станции Исток-НС-10 м3/час с двумя насосами и шкафом управления	компл	1	
1.2	Установка приборов резьбовых присоединение 1/2" Реле давления РД55-ДИ 0,75-2-1	шт	1	
1.3	Монтаж гидравлических баков мембранного типа, 50 л Reflex DE300 с запасной мембраной	компл	1	
1.4	Монтаж установки ультрафиолетового обеззараживания воды, производительностью 10 м3/час	компл	1	
1.5	Монтаж резервуаров чистой воды РС-30, 30 м3	шт	2	
1.6	Установка бака полиэтиленового 10 м3 под аэрационную колонну в комплекте с воздушным компрессором, 250 л/мин, аэратором для прудов 250л/мин, шкафом управления, фитингами и материалами для обвязки	компл	1	
1.7	Монтаж и заполнение фильтров 2 ступени обсорбции с комплектом загрузки	компл	2	
1.8	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РN1,6Мпа d=75x5,6 (3 м.п.)	м.п.	39	
1.9	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РN1,6Мпа d=63x4,7 (3 м.п.)	м.п.	9	
1.10	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РN1,6Мпа d=32x2,4 (3 м.п.)	м.п.	3	
1.11	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РN1,6Мпа d=20x1,5 (3 м.п.)	м.п.	3	
1.12	Установка фильтра с резьбовым соединением Ду50	шт	1	
1.13	Установка крана шарового Ду50 с электроприводом	шт	10	
1.14	Монтаж крана шарового ПВХ под клеевое соединение Ду50 Ру1,6 Мпа	шт	5	
1.15	Монтаж крана шарового ПВХ под клеевое соединение Ду65 Ру1,6 Мпа	шт	1	
1.16	Монтаж крана шарового ПВХ под клеевое соединение Ду25 Ру1,6 Мпа	шт	1	
1.17	Монтаж крана шарового ПВХ под клеевое соединение Ду15 Ру1,6 Мпа	шт	2	
1.18	Монтаж дискового затвора ПВХ фланцевого Ду65	шт	6	
1.19	Монтаж тройника (90 град) переходного ПВХ под клеевое соединение 75x63	шт	7	
1.20	Монтаж тройника (90 град) переходного ПВХ под клеевое соединение 75x32	шт	5	
1.21	Монтаж тройника (90 град) переходного ПВХ под клеевое соединение 75x75	шт	4	

1.22	Монтаж тройника (90 град) переходного ПВХ под клеевое соединение 63x32	шт	4		
1.23	Монтаж угольника ПВХ с отводом D63x1,2" под клеевое соединение 32x40x20	шт	8		
1.24	Монтаж угольника ПВХ с отводом D63x1,2" под клеевое соединение 75x90x63	шт	2		
1.25	Монтаж заглушки ПВХ под клеевое соединение D=75	шт	1		
1.26	Монтаж ротаметра ПВХ для воды 0,75, производительностью 5000-25000 л/ч, PC-PS	шт	4		
1.27	Монтаж фланца жесткого ПВХ под клеевое соединение d=75 Dn65 M16x90 (4 отверстия)	шт	2		
1.28	Монтаж фланца жесткого ПВХ под клеевое соединение d=63 Dn50 M16x90 (4 отверстия)	шт	1		
1.29	Монтаж перехода на емкость PVC-U 63/75	шт	8		
1.30	Монтаж муфты ПВХ D=63x2"	шт	20		
1.31	Монтаж крепления для труб ПВХ 75 мм	шт	5		
1.32	Монтаж крепления для труб ПВХ 63 мм	шт	27		
1.33	Монтаж отвода плавного 90 град. напорного ПВХ D=75мм Pn1,5 Мпа	шт	8		
1.34	Монтаж отвода плавного 90 град. напорного ПВХ D=63мм Pn1,5 Мпа	шт	8		
1.35	Монтаж угла 90 град. Под клеевое соединение под трубу 32x2,4	шт	4		
1.36	Установка приборов резьбовых Автоматический воздухоотводчик PVC-U/PPВХ PPFV 1,2"	шт	4		
1.37	Монтаж двойного адаптера с ВР 25x32x1,2"	шт	3		
1.38	Монтаж муфты разборной переходной НР (латунь) 32x1,2"	шт	5		
1.39	Монтаж муфты разборной переходной НР (латунь) 20x1,2"	шт	5		
1.40	Монтаж муфты разборной с EPDM прокладкой d-20	шт	4		
1.41	Монтаж муфты разборной переходной ВР (латунь) 63x2"	шт	3		
1.42	Установка приборов резьбовых - уровень поплавковый для пластиковых емкостей	шт	3		
1.43	Установка приборов резьбовых - кондуктометрический датчик уровня, 3/4"	шт	2		
1.44	Установка танкового адаптера резьбового коннектора РР 1 1/2"	шт	3		
1.45	Монтаж муфты резьбовой переходной 3/4" ВР	шт	6		
1.46	Установка манометров с трехходовым краном	шт	36		
1.47	Устройство теплоизоляции из вспененного полистирола D-76 мм толщина 9 мм	м.п.	9		
1.48	Устройство теплоизоляции из вспененного полистирола D-64 мм толщина 9 мм	м.п.	6		
1.49	Устройство теплоизоляции из вспененного полистирола D-32 мм толщина 9 мм	м.п.	120		
1.50	Обрубка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	м2	120		
1.51	Окраска металлических поверхностей за два раза эмалью ПФ-115	м2	120		
1.52	Антикоррозионное внутреннее покрытие 2-х баков РГС-30 грунтовкой АК-069	м2	120		
1.53	Окраска внутренних поверхностей 2-х баков за два раза эмалью ЭП773	м2	120		

**Водозаборный узел №2 (Система водопровода В1.1)**

1	Система водопровода В1.1			11-2024-P-2-BK	
1.1	Монтаж насосной станции Исток-НС-10 м3/час с двумя насосами и шкафом управления	компл	1		
1.2	Установка приборов резьбовых присоединение 1/2" Реле давления РД55-ДИ 0,75-2-1	шт	1		
1.3	Монтаж гидравлических баков мембранного типа, 500 л Reflex DE300 с запасной мембраной	компл	2		
1.4	Монтаж фильтра CF-28 картриджный 28 м3/час	шт	1		
1.5	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых Pn1,6Mpa d=110x8,1 (3 м.п.)	м.п.	33		
1.6	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых Pn1,6Mpa d=90x6,7 (3 м.п.)	м.п.	3		
1.7	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых Pn1,6Mpa d=40x3,0 (3 м.п.)	м.п.	6		
1.8	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых Pn1,6Mpa d=25x1,9 (3 м.п.)	м.п.	9		
1.9	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых Pn1,6Mpa d=20x1,5 (3 м.п.)	м.п.	3		
1.10	Прокладка труб стальных электросварных Ду50 (Дн 57x3,5)	м.п./т	1/0,004		
1.11	Прокладка труб стальных электросварных Ду100 (Дн 108x4,0)	м.п./т	1/0,001		
1.12	Прокладка труб полиэтиленовых напорных ПЭ80 SDR17 D=110x6,6	м.п.	7		
1.13	Монтаж фланцев под пайку D=110 мм для труб ПЭ80 Pу1,6 Мпа	шт	2		
1.14	Кран шаровый Ду 15 мм	шт	2		
1.15	Монтаж водосчетчика ВВТ-50-и-0,1 фланцевого с импульсным выходом	шт	1		
1.16	Монтаж задвижки чугунной клиновой фланцевой 30x39р Ду100 Pу1,6 Мпа	шт	4		
1.17	Монтаж фильтра магнитного фланцевого Ду100 мм Pу 1,0 Мпа	шт	1		
1.18	Монтаж затвора дискового Ду110 1,6 Мпа	шт	5		
1.19	Монтаж затвора дискового Ду63 1,6 Мпа	шт	2		
1.20	Монтаж шарового крана ПВХ под клеевое соединение DN25, Pу1,6Mpa	шт	4		
1.21	Монтаж шарового крана ПВХ под клеевое соединение DN32, Pу1,6Mpa	шт	2		
1.22	Монтаж фланцев жестких под клеевое соединение Ду100	шт	10		
1.23	Монтаж фланцев жестких под клеевое соединение Ду80	шт	2		
1.24	Монтаж крепления для труб ПВХ D=110 мм	шт	17		
1.25	Монтаж крепления для труб ПВХ D=90 мм	шт	2		
1.26	Монтаж крепления для труб ПВХ D=40 мм	шт	3		
1.27	Монтаж крепления для труб ПВХ D=25 мм	шт	5		
1.28	Монтаж тройника ПВХ под клеевое соединение D=110 мм	шт	4		
1.29	Монтаж тройника переходного ПВХ под клеевое соединение 100x50 мм	шт	5		
1.30	Монтаж тройника ПВХ под клеевое соединение D=40 мм	шт	2		
1.31	Монтаж двойного адаптера с ВР 25x32x1,2"	шт	2		
1.32	Монтаж двойного адаптера с ВР 40x50x1"	шт	2		
1.33	Монтаж етулки переходной ПВХ 40x50x32	шт	3		
1.34	Монтаж етулки переходной ПВХ 40x50x25	шт	1		
1.35	Монтаж етулки переходной ПВХ 90x110x50	шт	2		
1.36	Монтаж етулки переходной ПВХ 90x110x90	шт	1		
1.37	Установка приборов резьбовых Автоматический воздухоотводчик PVC-U/PPВХ PPFV 1,2"	шт	1		
1.38	Монтаж отвода плавного 90 град. напорного ПВХ D=110 мм Pn1,5 Мпа	шт	15		
1.39	Монтаж отвода плавного 90 град. напорного ПВХ D=90 мм Pn1,5 Мпа	шт	1		
1.40	Монтаж угла 90 град. Под клеевое соединение d25 НПВХ (отвод)	шт	1		
1.41	Монтаж угла 90 град. Под клеевое соединение d40 НПВХ (отвод)	шт	1		
1.42	Монтаж муфты разборной переходной НР 40x1/4"	шт	2		
1.43	Монтаж муфты разборной переходной НР 20x1/2"	шт	1		
1.44	Монтаж фланца ст. под приварку Ду50	шт	6		
1.45	Установка крана трехходового Ду15	шт	1		
1.46	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полистирола диаметром 110 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	33		
1.47	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полистирола диаметром 90 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	3		
1.48	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полистирола диаметром 40 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	6		
1.49	Устройство теплоизоляции труб из вспененного полистирола диаметром 25 мм, толщиной 9 мм, "Энергофлекс"	м.п.	9		

**Водозаборный узел №2 (Производственная канализация К3)**

1	Производственная канализация КЗ			11-2024-Р-2-ВК	
1.1	Прокладка труб чугунных канализационных Ду150 (160)	м.п./г	5,75/0,0976		
1.2	Прокладка труб чугунных канализационных Ду100 (110)	м.п./г	38,5/0,486		
1.3	Монтаж патрубков канализационных П-150-400	шт/кг	1/8,8		
1.4	Монтаж патрубков канализационных П-100-350	шт/кг	7/39,9		
1.5	Монтаж патрубков канализационных П-100-200	шт/кг	2/7,6		
1.6	Монтаж патрубка компенсационного ПК-100	шт/кг	1/8,4		
1.7	Монтаж колена К-100	шт/кг	4/19,6		
1.8	Монтаж отвода Ду150 135 град	шт/кг	2/10,8		
1.9	Монтаж отвода Ду100 135 град	шт/кг	6/21		
1.10	Монтаж крестовины КК 150x100	шт/кг	1/10,5		
1.11	Монтаж ревизии Р-100	шт/кг	1/6,8		
1.12	Монтаж тройника прямого ТП-100x100	шт/кг	3/18		
<b>Водозаборный узел №2 (Коллектора системы КЗ выше нуля)</b>					
1	Коллектора системы КЗ выше нуля			11-2024-Р-2-ВК	
1.1	Установка раковины стальной эмалированной с бутылочным сифоном и кронштейнами	шт	1		
1.2	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РН1,6Мпа d=110x8,1 (3 м.п.)	м.п.	6		
1.3	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РН1,6Мпа d=63x4,7 (3 м.п.)	м.п.	6		
1.4	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РН1,6Мпа d=140x8,3 (3 м.п.)	м.п.	6		
1.5	Установка тройника клеевого переходного 140x110, Ру1,0 МПа	шт	6		
1.6	Установка крестовины d110 PVC-U Ру1,6 Мпа	шт	1		
1.7	Монтаж втулки переходной ПВХ 140x160x110	шт	7		
1.8	Монтаж угла 90 град. под клеевое соединение d110 НПВХ (отвод)	шт	2		
1.9	Монтаж угла 90 град. под клеевое соединение d63 НПВХ (отвод)	шт	4		
1.10	Установка бурта под фланец PVC-U/НПВХ d140	шт	4		
1.11	Установка бурта под фланец PVC-U/НПВХ d110	шт	1		
1.12	Монтаж фланца глухого PVC-U/НПВХ d110	шт	2		
1.13	Монтаж фланца под бурт PVC-U/НПВХ d140	шт	4		
1.14	Монтаж фланца глухого PVC-U/НПВХ d140	шт	4		
<b>Водозаборный узел №2 (Выпуски от фильтров в систему КЗ (до разрыва струи))</b>					
1	Выпуски от фильтров в систему КЗ (до разрыва струи)			11-2024-Р-2-ВК	
1.1	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РН1,6Мпа d=63x4,7 (3 м.п.)	м.п.	9		
1.2	Установка крана ПВХ шарового под клеевое соединение DN50	шт	4		
1.3	Монтаж муфты ПВХ D=63x2"	шт	2		
1.4	Монтаж угла ПВХ под клеевое соединение под трубу 63x4,7	шт	4		
<b>Водозаборный узел №2 (Выпуски от Бака объемом 10 м3 в систему КЗ (до разрыва струи))</b>					
1	Выпуски от Бака объемом 10 м3 в систему КЗ (до разрыва струи)			11-2024-Р-2-ВК	
1.1	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РН1,6Мпа d=63x4,7 (3 м.п.)	м.п.	3		
1.2	Прокладка труб напорных ПВХ клеевых РН1,6Мпа d=40x3,0 (3 м.п.)	м.п.	3		
1.3	Установка танкового адаптора резьбового коннектора РР 1 1/2"	шт	1		
1.4	Установка танкового адаптора резьбового коннектора РР 2"	шт	1		
1.5	Установка муфты разборной переходной ВР 40x1 1/4"	шт	1		
1.6	Установка муфты разборной переходной ВР 63x2 "	шт	1		
1.7	Монтаж угла ПВХ под клеевое соединение под трубу 63x4,7	шт	3		
1.8	Монтаж тройника ПВХ клеевого переходного 63x40	шт	1		
<b>Водозаборный узел №2 (Система К2.1)</b>					
1	Система К2.1			11-2024-Р-2-ВК	
1.1	Прокладка труб полиэтиленовых напорных ПЭ80 SDR17 D=160x9,5	м.п.	4		
1.2	Монтаж клапана обратного горизонтального размещения Ду160 мм	шт	1		
<b>Водозаборный узел №2 (Система пожарной сигнализации)</b>					
1	Система пожарной сигнализации			11-2024-Р-2-ПС	
1.1	Монтаж контроллера адресной двухпроводной подсистемы, С2000-КДЛ-2И исп.01	шт	1		
1.2	Монтаж радиоканального повторителя интерфейсов, С2000-РПИ	шт	1		
1.3	Монтаж блока контрольно пускового, С2000-КПБ	шт	1		
1.4	Монтаж блока релейного пускового, С2000-СП1 исп.01	шт	1		
1.5	Монтаж прибора приемно-контрольного, С2000-4	шт	1		
1.6	Монтаж источника вторичного питания, РИП-12 исп.51 (РИП-12-3/17П1-Р-RS)	шт	1		
1.7	Установка аккумуляторной батареи 12В, 17Ач	шт	1		
1.8	Монтаж извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогового, ДИП-34А-04	шт	3		
1.9	Монтаж извещателя ручного адресно-аналогового, ИПР-513-34АМ	шт	4		
1.10	Установка оповещателя звукового, 105 дБ, 12В, 20мА, IP56, Молния-12 "Выход"	шт	5		
1.11	Установка оповещателя охранно-пожарного светового (табло) 12В, 20мА, IP52	шт	3		
1.12	Установка оповещателя комбинированного свето-звукового, Маяк-12-КП	шт	1		
1.13	Монтаж шкафа с резервированным источником питания, ШПС-12 исп.20	шт	1		
1.14	Монтаж кабель канала 16x16 мм	м.п.	144		
1.15	Установка клеммной колодки, 4 мм2, КВ-4-ЗА	шт	6		
1.16	Прокладка кабеля для систем ОПС и СОУЭ (огнестойкого, не поддерживающего горение, экранированного, с низкой токсичностью продуктов горения), КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5 мм2	м.п.	1		
1.17	Прокладка кабеля для систем ОПС и СОУЭ (огнестойкого, не поддерживающего горение, экранированного, с низкой токсичностью продуктов горения), КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75 мм2	м.п.	76		
1.18	Прокладка кабеля для систем ОПС и СОУЭ (огнестойкого, не поддерживающего горение, экранированного, с низкой токсичностью продуктов горения), КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 мм2	м.п.	68		

Заместитель начальника производственно-технического управления



/Сергеев А.Ю./

Prof. Dr. J. J. van der Vliet

*[Handwritten signature]*