Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	*Загальні дані*	
2	Водопровід. План на відм. ± 0.000	
3	Каналізація. План на відм. ± 0.000	
4	Схеми систем В1, Т3	
5	Схеми системи К1	

Відомість документів, які додаються документів

	Найменування	Примітка
	Документи на які посилаються	
Серія 5.900-7	Деталі кріплення санітарно-технічних приладів та	
	трубопроводів. Опорні конструкції і засоби кріплення	
	Документи, що додаються	
01-03/2024-ВК.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	арк.1-6

Основні показники по кресленнях водопроводу і каналізації

Найменування системи	Потрібний напір на вводі,м	Розрахункова витрата				Встановлена потужність електродвигуна, кВт	Примітка
		м3/добу	м3/год	л/с	При пожежі,л/с		
В1, т.ч.	20	8,85	1,38	0,72			
Т3	20	3,89	1,06	0,55		1,5	
К1		8,85	1,38	2,32			

Загальні вказівки

Комплект креслень робочої документації розроблений на підставі:

-архітектурно-будівельних креслень 01-03/2024-АР;

- ДБН В.2.2-5:2023 " Захисні споруди цивільної оборони";

-ДБН В.2.2-17: 2006 "Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення";

-ДБН В.2.5-64: 2012 " Внутрішній водопровід і каналізація, частина і. проектування. частина іі. будівництво;

Проектом передбачається підведення господарсько-питної та гарячої води на побутові та протипожежні потреби, відведення побутових стоків.

Для захисної споруди передбачено внутрішній протипожежний водопровід із витратою 1 струмінь по 2,6 л/с, пожежними кранами Ø 50 мм, довжиною рукава 20 м, діаметр сприску наконечника пожежного ствола 16 мм. У пожежній шафі передбачається місце для пожежного крана діаметром 25 мм із пожежним рукавом діаметром 25 мм довжиною 20 м і 2-х ручних вогнегасників.

Приготування гарячої води проводиться за допомогою електричних водонагрівачів.

Для обліку витрати води в системі господарсько-питного, протипожежного водопроводу встановлюють водомірний вузол (ВУ-1) із лічильником, який виконують з обвідною лінією, на обвідній лінії встановлюють відключаючу арматуру.

Згідно ДБН В.2.2.5-23 " Захисні споруди цивільної оборони" передбачено ємності зберігання питної води об'ємом 500 л у кількості 5 шт.

Проектом передбачається сухий тип ємностей в мирний час та заповнення їх в разі необхідності.

У зв'язку з тим, що борти приладів розташованих в підвалі, знаходяться нижче існуючих випусків побутової каналізації приєднання до системи каналізації виконується з установкою каналізаційних насосних установок Grundfos Sololift 2 WC-3, WC-1 та Grundfos Sololift 2 C-3.

Проектом передбачається аварійні резервуари для скиду стоків у приміщеннях санітарних вузлів. Конструкцією резервуарів передбачені отвори, які можуть використовуються замість унітазів і закриваються кришками. Об'єм резервуарів визначається з розрахунку 2 л/доб на кожну особу, яка підлягає укриттю.

Трубопроводи виконуються:

- господарсько-питного та гарячого водопроводів - зі сталевих електрозварних прямошовних труб Ø 57х3,0 за ДСТУ 8943:2019 та поліпропіленових труб за ДСТУ Б В.2.7-144: 2007;
- побутової каналізації - з поліпропіленових труб по ДСТУ Б В.2.7-140: 2007;
- напірної каналізації -з ПЕ труб ДСТУ Б В.2.7-151:2008;

Прохід комунікацій через будівельні конструкції виконати в футлярах з металевих труб. Зазор між трубою і футляром заповнити еластичним незгораючим матеріалом, що забезпечує нормовану межу вогнестійкості будівельних конструкцій і запобігає потраплянню вологи всередину футляра і допускає переміщення трубопроводу вздовж його поздовжньої осі. У місцях перетину трубопроводами будівельних конструкцій встановити протипожежні муфти.

Монтаж, випробування і здачу в експлуатацію проводити відповідно до вимог ДБН В.2.5-64: 2012 "Внутрішній водопровід і каналізація. Частина II. Будівництво". .

Види робіт, на які необхідно відповідно до ДБН А.3.1-5: 2016 додаток Н, складання актів огляд прихованих робіт:

- правильності ухилів, згинання труб, встановлення санітарно-технічних приладів;
- монтаж арматури, зворотних клапанів, автоматики і контрольно-вимірювальних приладів;
- прийом санітарно-технічних приладів та систем.

Зам. інв. №

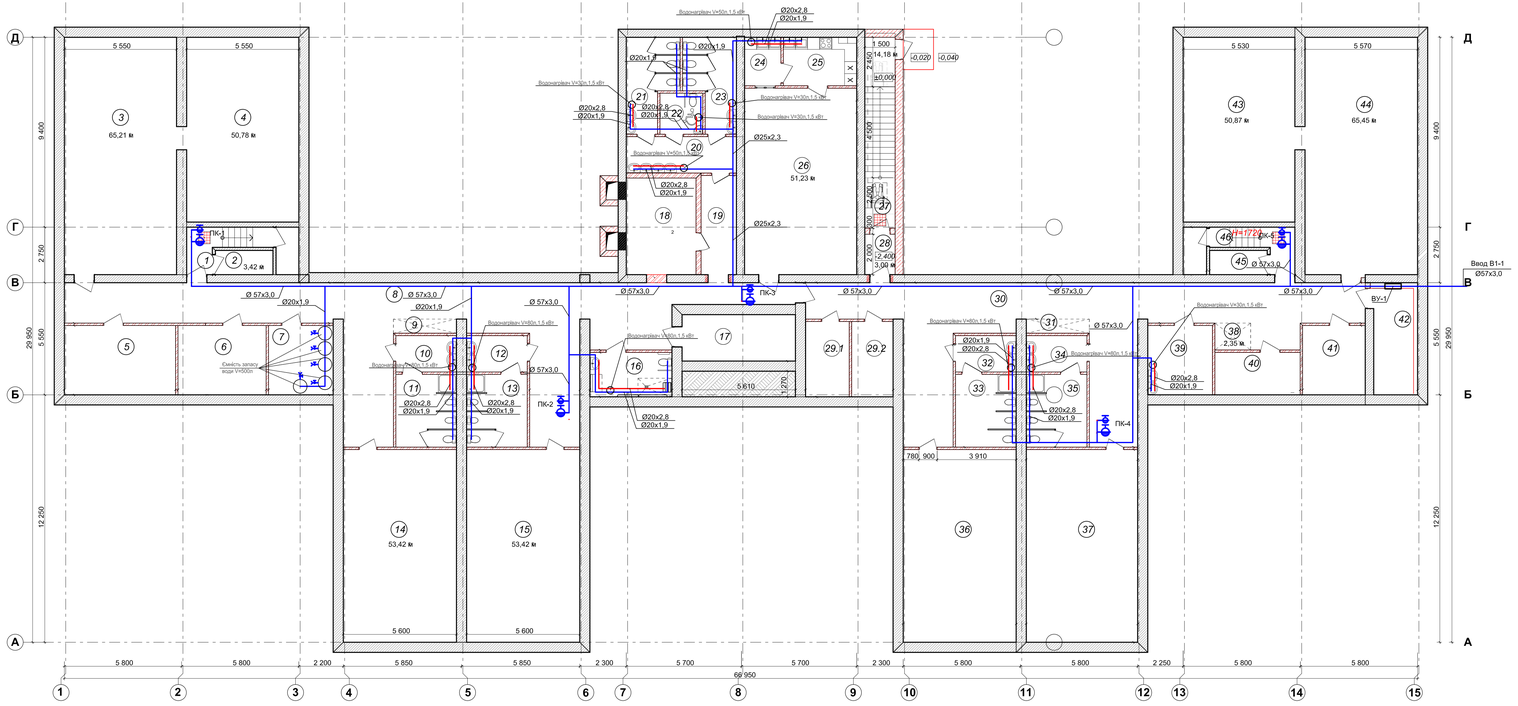
Підпис і дата

Інв. № оріг.

Змін.	Кіл.діл	Арк.	№док.	Підпис	Дата	06-03/2024-ВК		
						Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростішого укриття) у Комунальному закладі «Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) №8» Лозівської міської ради Харківської області за адресою: Харківська область, м.Лозова, мікрорайон 1, будинок 6		
Розробив		Куліш				Водопровід та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Крючков					П	1	5
ГІП		Крючков				Загальні дані	ТОВ "Харківська архітектурна майстерня"		
Н. контр.		Куліш							

Формат А3

План укриття



Експлікація приміщень харчоблоку

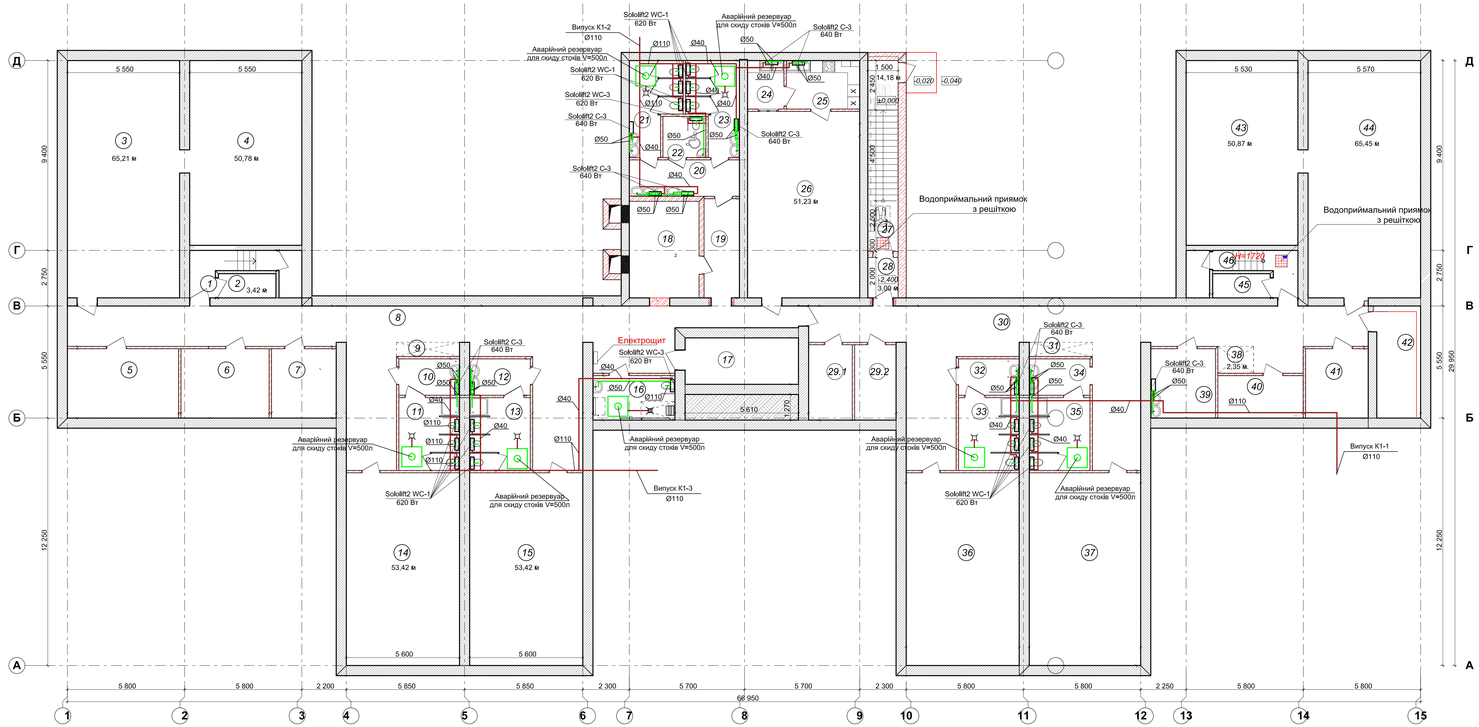
Номер прим.	Найменування приміщень	Площа, м²	Кат. прим.
1	Сходова клітина	5,98	
2	Приміщення для зберігання відходів	3,42	
3	Приміщення для укриття	65,21	
4	Приміщення для укриття	50,78	
5	Складське приміщення для зберігання інструментів, засобів індивідуального захисту, меблів, інвентарю	16,91	
6	Приміщення роздягальні та зберігання брудного одягу	14,95	
7	Приміщення резервуарів води	10,98	
8	Коридор	103,21	
9	Зона для засобів протипожежного захисту	2,18	
10	Умивальне приміщення	5,43	
11	Туалет для хлопчиків	10,80	
12	Умивальне приміщення	5,43	
13	Туалет для дівчаток	10,80	
14	Приміщення для укриття	53,42	
15	Приміщення для укриття	53,42	
16	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення	8,93	
17	Технічне приміщення	12,90	
18	Приміщення фільтро-вентиляційного обладнання	16,49	
19	Коридор	8,59	
20	Умивальне приміщення	9,81	
21	Туалет чоловічий	10,38	
22	Туалетна кабіна для МГН	4,30	
23	Туалет жіночий	10,38	
24	Приміщення миття посуду	4,32	
25	Приміщення доготування та видачі їжі	8,71	
26	Буфет	51,23	
27	Вхід/вихід	14,18	
28	Тамбур-шлюз	3,00	
29.1	Приміщення для зберігання продовольства	8,06	
29.2	Приміщення для зберігання питної води	7,65	
30	Коридор	88,22	
31	Зона для засобів протипожежного захисту	2,18	
32	Умивальне приміщення	5,40	
33	Туалет для хлопчиків	10,80	
34	Умивальне приміщення	5,40	
35	Туалет для дівчаток	10,80	
36	Приміщення для укриття	53,33	
37	Приміщення для укриття	52,57	
38	Зона безпеки / Зона сан.поста / Зона для засобів протипожежного захисту	2,35	
39	Мед.пункт	10,98	
40	Приміщення роздягальні та зберігання брудного одягу	9,88	
41	Пункт керування з пожежним постом	10,63	
42	ІТП/вузол вводу	12,04	
43	Приміщення для укриття	50,87	
44	Приміщення для укриття	65,45	
45	Приміщення для зберігання відходів	3,42	
46	Сходова клітина	5,87	
	Разом:	993,0	

						06-03/2024-ВК	
						Капітальний ремонт підвального приміщення бінарностного укриття у Комунальному закладі «Великої комплексної загальної середньої» Великої комплексної Харківської області за адресою Харківська область, м.Балаклія, мікрорайон 1, будинок 6	
Змін.	Кіл.док.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		
Розробив		Куліш				Водопровід та каналізація	Стадія: П; Аркуш: 2; Аркушів:
Перевірив		Кравчков					
ГІП		Кравчков					
Н. контр.		Куліш				Водопровід План укриття	ТОВ "Харківська архітектурна майстерня"

Інв. № п/п | Підпис і дата | Взам. інв. №

Формат А2Х3

План укриття



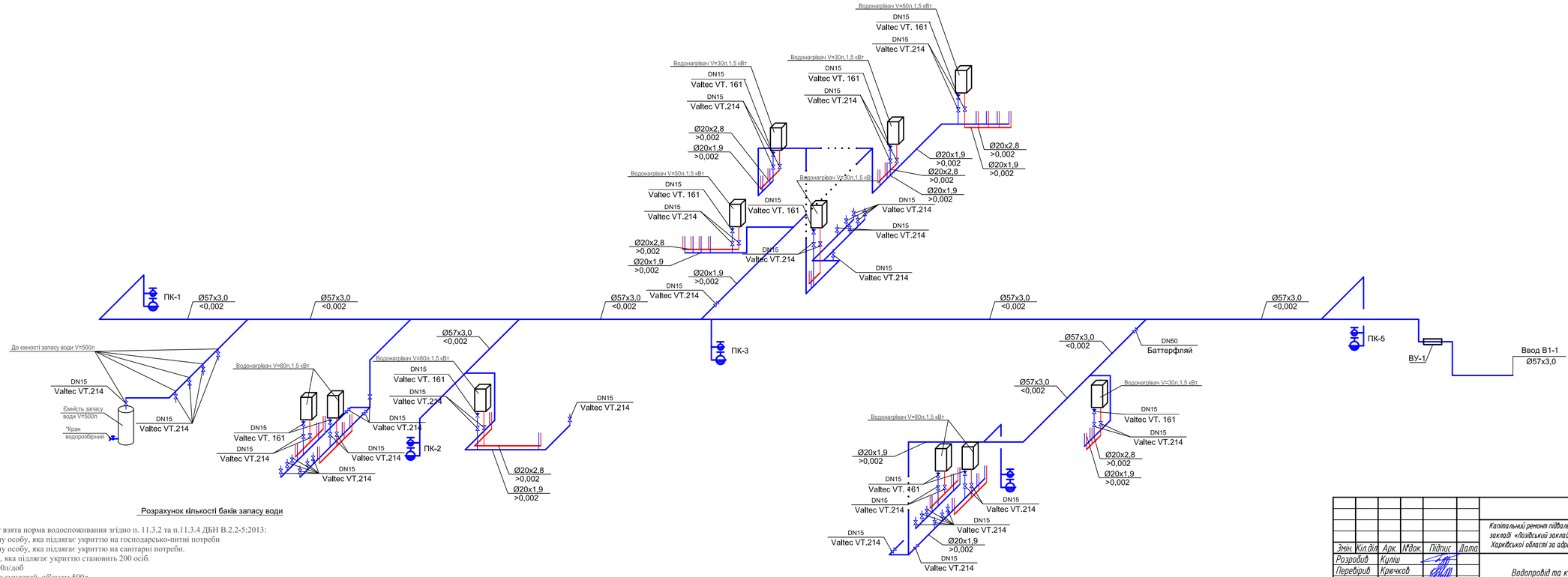
Експлікація приміщень харчоблоку

Номер прим.	Найменування приміщень	Площа, м²	Кат. прим.
1	Сходова клітина	5,98	
2	Приміщення для зберігання відходів	3,42	
3	Приміщення для укриття	65,21	
4	Приміщення для укриття	50,78	
5	Складське приміщення для зберігання інструментів, засобів індивідуального захисту, меблів, інвентарю	16,81	
6	Приміщення роздягальні та зберігання брудного одягу	14,95	
7	Приміщення резервуарів води	10,98	
8	Коридор	103,21	
9	Зона для засобів протипожежного захисту	2,18	
10	Умивальне приміщення	5,43	
11	Туалет для хлопчиків	10,80	
12	Умивальне приміщення	5,43	
13	Туалет для дівчаток	10,80	
14	Приміщення для укриття	53,42	
15	Приміщення для укриття	53,42	
16	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення	8,93	
17	Технічне приміщення	12,90	
18	Приміщення фільтро-вентиляційного обладнання	16,49	
19	Коридор	8,59	
20	Умивальне приміщення	9,81	
21	Туалет чоловічий	10,38	
22	Туалетна кабіна для МГН	4,30	
23	Туалет жіночий	10,38	
24	Приміщення миття посуду	4,32	
25	Приміщення доготування та видачі їжі	8,71	
26	Буфет	51,23	
27	Вхід/вихід	14,18	
28	Тамбур-шлюз	3,00	
29.1	Приміщення для зберігання продовольства	8,06	
29.2	Приміщення для зберігання питної води	7,65	
30	Коридор	88,22	
31	Зона для засобів протипожежного захисту	2,18	
32	Умивальне приміщення	5,40	
33	Туалет для хлопчиків	10,80	
34	Умивальне приміщення	5,40	
35	Туалет для дівчаток	10,80	
36	Приміщення для укриття	53,33	
37	Приміщення для укриття	52,57	
38	Зона безпеки / Зона сан.поста / Зона для засобів протипожежного захисту	2,35	
39	Мед.пункт	10,98	
40	Приміщення роздягальні та зберігання брудного одягу	9,88	
41	Пункт керування з пожежним постом	10,63	
42	ІТП/вузол вводу	12,04	
43	Приміщення для укриття	50,87	
44	Приміщення для укриття	65,45	
45	Приміщення для зберігання відходів	3,42	
46	Сходова клітина	5,87	
	Разом:	*993,0*	

							06-03/2024-ВК	
							Капітальний ремонт підвального приміщення бомбосховища укриття у Комунальному закладі «Балаклійський інклюзивно-ресурсний центр» Балаклійської міської ради Харківської області за адресою: Харківська область, м.Балаклія, мікрорайон 1, будинок 6	
Змін.	Кіл.док.	Арк.	№док.	Підпис	Дата			
Розробив		Куліш					Водопровід та каналізація	Стадія: П; Аркуш: 3; Аркушів:
Перевірив		Кравчков						
ГІП		Кравчков						
Н. контр.		Куліш					Каналізація. План укриття	ТОВ "Харківська архітектурна майстерня"

Інв. № підл. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Формат А2Х3



Розрахунок кількості баків запасу води

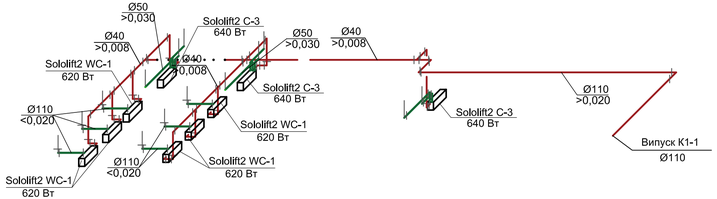
До розрахунку взята норма водоспоживання згідно п. 11.3.2 та п.11.3.4 ДБН В.2.2-5:2013:
-3 л/доб на одну особу, яка підлягає укриттю на господарсько-питні потреби
-5 л/доб на одну особу, яка підлягає укриттю на санітарні потреби.
Кількість осіб , яка підлягає укриттю становить 200 осіб.
200*(3+5)=1600л/доб
Прийнятий тип ємностей об'ємом 500л.
1600/500=4 шт.
Додатково передбачено ємності для санітарних потреб (миття підлог тощо)-1 шт. Всього прийнято ємностей об'ємом 500 кількості 5 шт.

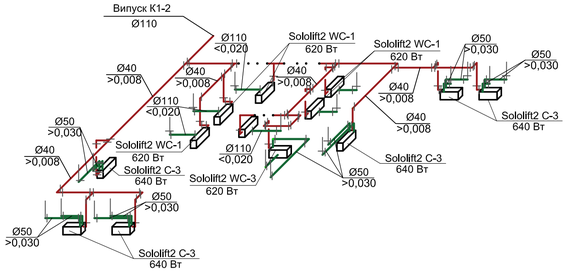
*Кран водорозбірний передбачен до кожної ємності

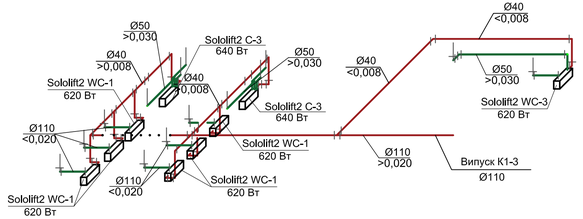
Змін.	Кіл.діл.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	06-03/2024-ВК			
						Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростішого укриття) у Комунальному закладі «Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) №8» Лозівської міської ради Харківської області за адресою: Харківська область, м.Лозова, мкрайон 1, будинок 6			
Розробив		Куліш				Водопровід та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Крючков					П	4	
ГІП		Крючков				Схеми систем В1, Т3	ТОВ "Харківська архітектурна майстерня"		
Н. контр.		Куліш							

Інв.№ дубл. | Підпис і дата | Зам. інв.№

Формат А4Х4







						06-03/2024-ВК	
						Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростішого укриття) у Комунальному закладі «Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) №8» Лозівської міської ради Харківської області за адресою: Харківська область, м.Лозова, мкрайон 1, будинок 6	
Змін.	Кіл.діл.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		
Розробив		Куліш				Водопровід та каналізація	Стадія: П; Аркуш: 5; Аркушів:
Перевірив		Крючков					
ГІП		Крючков					
Н. контр.		Куліш				Схеми системи К1	ТОВ "Харківська архітектурна майстерня"

Інв.№ ориг. | Підпис і дата | Зам. інв.№

Формат А4Х4

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровід							
	господарсько-питний, противопожежний В1							
	Кран-комплект пожежний HW-25-52 NKV для одного пожежного	ТОВ "ЛАТАКВА"			компл.	5		
	крана Ду-50 та кран-комплекта Ду-25 у складі:							
	-шафа навісна HW-25-52 NKV 740х1500х250 мм				шт	1		
	-вентиль пожежний бронзовий ф50				шт	1		
	-ствол пожежний перекривний PWH-52 ф50 зі сприскoм ф16	ГОСТ9923-80Е			шт	1		
	-головка з'єднувальна рукавна ГР-50	ГОСТ 2217-76			шт	2		
	-головка з'єднувальна напірна цапкова ГМ-50	ГОСТ 2217-76			шт	1		
	-рукав напірний пожежний латексний ф65 L=20м	ТУ 84-402-28-82			шт	1		
	-касета для плоскоскладаного рукава				шт	1		
	-муфта з'єднувальна Ду-50				шт	1		
	-Кран- комплект пожежний ф25				компл.	1		
	-вогнегасник ОВП-9				шт	2		
	-датчик відкривання дверей СОМК1-8				шт	1		
	-вогнегасник ВП-6				шт	2		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригі.

Змін.	Кіл.діл	Арк.	№док.	Підпис	Дата
Розробив		Куліш			
Перевірив		Крючков			
ГІП		Крючков			
Н. контр.		Куліш			

06-03/2024-ВК.С

Капітальний ремонт підвального приміщення (найпростішого укриття) у Комунальному закладі «Лозівський заклад дошкільної освіти (ясла-садок) №8» Лозівської міської ради Харківської області за адресою: Харківська область, м.Лозова, мікрорайон 1, будинок 6

Водопровід та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
	П	1	6
Специфікація обладнання виробів та матеріалів	ТОВ "Харківська архітектурна майстерня"		

Формат А3

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3		5	6	7	8	9
	Водопровід							
	господарсько-питний, В1							
	Водомірний вузол ВУ-1 з обвідною лінією в складі							
	Лічильник холодної води Dn 20				шт.	1		
	Фільтр сітчастий латунний муфтовий (вн-вн різьба) DN 20	VT.192		VALTEC	шт.	1		
	Клапан зворотний, пружинний муфтовий (вн-вн різьба) DN 20	VT.161		VALTEC	шт.	1		
	Манометр стандартный (G1/4B)	EN 837-1			шт.	1		
	Кран триходовий натяжна муфтовий з контрольним фланцем для	11Б38БК			шт.	1		
	манометра G1 / 2							
	Кран дренажный 1/2	VT.430		VALTEC	шт.	1		
	Кран кульовий повнопрохідний, муфтовий Dn 15	VT.214		VALTEC	шт.	1		
	Фланець сталевий приварний Ду 50мм	ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	6		
	Засувка Баттерфляй с електроприводом Belimo SM Ду50				шт.	3		
	Труби, матеріали та інші елементи мереж:							
	Труба сталева електрозварна прямошовна Ø 57х3,0	ДСТУ 8943:2019			м	105,0		
	Труба поліпропіленова PP-R S5 20х1,9	ДСТУ Б В.2.7.-144:2007			м	173,0		
	Окраска трубопроводу зі сталевих електрозварювальних труб				м ^{2}	40,0		
	олійною фарбою в два шари							
	Грунтовка сталевих труб ГФ-021				м ^{2}	20,0		
	Кріплення поліпропіленових труб 20	ДСТУ Б В.2.7.-144:2007			шт.	175		
	Ємність аварійного запасу води 500 л V-505	ЄВ30713		ПластБак	шт.	5		
	Метал для кріплення металевих труб				кг	15		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оріг.

Змін.	Кіл.діл	Арк.	№док.	Підпис	Дата	06-03/2024-ВК.С	Аркуш 2

Формат А3

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3		5	6	7	8	9
	Муфта розтрубна Ø 20	ДСТУ Б В.2.5-18-2001			шт.	30		
	Трійник розтрубний Ø 20	ДСТУ Б В.2.5-18-2001			шт.	65		
	Косинець 90 ° розтрубний Ø20	ДСТУ Б В.2.5-18-2001			шт.	42		
	Муфта розтрубна Ø20х50	ДСТУ Б В.2.7-144:2007			шт.	6		
	Перехід з металевою різьбою внутрішньою поліпропіленовий				шт.	6		
	Ø 50х1 1 / 2 (перехід метал-пластик)							
	Клапан зворотний, пружинний муфтовий (вн-вн різьба) DN 15	VT.161		VALTEC	шт.	11		
	Перехід з металевою різьбою зовнішньою поліпропіленовий	SZE02020XX			шт.	124		
	Ø 20х1 / 2 (перехід метал-пластик)							
	Муфта розбірна з вн-нар різьбою 1/2	VTP.341			шт.	57		
	Гнучкий шланг для підключення сан. приборів				шт.	50		
	Труби сталеві електрозварні Ø73х2,0(футляр)	ГОСТ 10704-91			м	5,0		
	Кран кульовий повнопрохідний, муфтовий Dn 15	VT.214		VALTEC	шт.	46		
	Кран водорозбірний у складі:				шт.	5		
	Кран кульовий водорозбірний зі знімним штуцером	VT.051.N		VALTEC	шт.	5		
	Засувка Баттерфляй Ду50				шт.	2		
	Фланець сталевий приварний Ду 50мм	ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	4		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Змін.	Кіл.діл	Арк.	№док.	Підпис	Дата	06-03/2024-ВК.С	Аркуш 3

Формат А3

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3		5	6	7	8	9
	Гарячий Т3							
	Устаткування, прилади, арматура:							
	Кран кульовий повнопрохідний, муфтовий Dn 15	VT.214			шт.	11		
	Труба поліпропіленова PP-R S5 20х2,8	ДСТУ Б В.2.7.-144:2007			м	83,0		
	Перехід з металевою різьбою зовнішньою поліпропіленовий	SZE02020XX			шт.	33		
	Ø 20х1 / 2 (перехід метал-пластик)							
	Муфта розбірна з вн-нар різьбою 1/2	VTP.341			шт.	11		
	Електроводонагрівач накопичувальний V=80 л, 1,5 кВт з елементами	ATLANTIC			шт.	5		
	кріплення ROUND Eco VMR 80 (1200W)							
	Електроводонагрівач накопичувальний V=50 л, 1,5 кВт з елементами	ATLANTIC			шт.	2		
	кріплення ROUND Eco VMR 50 (1200W)							
	Електроводонагрівач накопичувальний V=30 л, 1,5 кВт з елементами	ATLANTIC			шт.	4		
	кріплення O'PRO SLIM PC 30							
	Кріплення поліпропіленових труб Ø20	ДСТУ Б В.2.7.-144:2007			шт.	83		
	Муфта розтрубна Ø 20	ДСТУ Б В.2.5-18-2001			шт.	25		
	Косинець 90 ° розтрубний Ø20	ДСТУ Б В.2.5-18-2001			шт.	30		
	Трійник розтрубний Ø 20	ДСТУ Б В.2.5-18-2001			шт.	20		
	Гнучкий шланг для підключення сан. приборів	VTP.341			шт.	30		
	Змішувач для умивальника	FERRO BASIC BBC2			шт.	20		
	Змішувач для мийки				шт.	4		
	Змішувач для душу				шт.	5		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оріг.

Змін.	Кіл.діл	Арк.	№док.	Підпис	Дата	06-03/2024-ВК.С	Аркуш 4

Формат А3

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3		5	6	7	8	9
	Каналізація							
	Побутова, К1:							
	Устаткування, прилади, арматура:							
	Унітаз тарільчастий з косим випуском, з бачком низько	ГОСТ 30493-96			шт.	19		
	розташованим бачком							
	Унітаз для інвалідів та похилих людей в компл. с педаллю	«ЕВРО»			шт.	1		
	Умивальник напівкруглий с сифоном (lxb) 500х300мм	ГОСТ 30493-96			шт.	19		
	Умивальник для інвалідів з отвором	ETUDA 65			шт.	1		
	Сифон для умивальника Ø50	NOVA 1012			шт.	20		
	Крапельна воронка Ф50 під мийку				шт.	4		
	Сифон двухоборотний для мийки 50				шт.	4		
	Каналізаційна насосна установка Grundfos Sololift 2 WC-1				шт.	18		
	Каналізаційна насосна установка Grundfos Sololift 2 WC-3				шт.	2		
	Каналізаційна насосна установка Grundfos Sololift 2 C-3				шт.	11		
	Ємність квадратна пластикова двошарова	ПП "ЕВРО ПЛАСТ" evroplast			шт.	7		
	об'єм 500 літрів. Форма – куб. Д/Ш/В – 99/99/60 см							
	Трап з квадратною сіткою 115х115 мм з нержавіючої сталі і				шт.	7		
	зворотним клапаном 50 мм HCFG3V-50 McALPINE							

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ориг.

Змін.	Кіл.діл	Арк.	№док.	Підпис	Дата	06-03/2024-ВК.С	Аркуш 5

Формат А3

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3		5	6	7	8	9
	Труби, матеріали та інші елементи мереж:							
	Труба ПЕ SDR17,6 Ø 40	ДСТУ Б В.2.7-151:2008			м	153,0		
	Труба каналізаційна з поліпропілену Ø 50	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			м	64,0		
	Труба каналізаційна з поліпропілену Ø 110	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			м	50,0		
	Кріплення труб (хомут сталевий) Ø50				шт.	64		
	Кріплення труб (хомут сталевий) Ø110				шт.	108		
	Коліно 90 ° Ø40 обжимне Unidelta	ДСТУ Б В.2.7-151:2008			шт.	72		
	Трійник Ø40 обжимний Unidelta	ДСТУ Б В.2.7-151:2008			шт.	44		
	З'єднання Unidelta з переходом на ПНД Ду 40				шт.	5		
	Коліно 90 ° Ø110	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			шт.	28		
	Коліно 90 ° Ø50	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			шт.	65		
	Трійник прямий 90 ° Ø110	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			шт.	3		
	Труби сталеві електрозварні Ø159х3,0(футляр)	ГОСТ 10704-91			м	4,0		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригі.

Змін.	Кіл.діл.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	06-03/2024-ВК.С	Аркуш 6

Формат А3