



Міністерство розвитку громад та територій України
Державне підприємство
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-
ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ "НДІПРОЕКТРЕКОНСТРУКЦІЯ"
Житомирська філія

**Нове будівництво споруди подвійного призначення
(з захисними властивостями протирадіаційного
укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського
ЗДО «Лісова казка» Бобровицької міської ради
за адресою: вул. Кашталянівка, 158, с. Кобижча
Ніжинського району Чернігівської області**

**РОБОЧИЙ ПРОЄКТ
ТОМ 6.1**

**ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
92-25-ЕП
ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ
92-25-ЕМ**



Міністерство розвитку громад та територій України
Державне підприємство
**ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-
ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ "НДІПРОЕКТРЕКОНСТРУКЦІЯ"**
Житомирська філія

10008, м. Житомир, вул. С.Ріхтера, 20
Тел. (0412) 43-06-87, факс (0412) 43-06-78
E-mail: ndpizt@gmail.com

сертифікат
ISO 9001:2018
№ UA.MS.382-23 від 21.07.2023р

Ліцензія Державної служби України з надзвичайних ситуацій
Серія АЕ № 522778 від 22.10.2014 року

**Нове будівництво споруди подвійного призначення
(з захисними властивостями протирадіаційного
укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського
ЗДО «Лісова казка» Бобровицької міської ради
за адресою: вул. Кашталянівка, 158, с. Кобижча
Ніжинського району Чернігівської області**

**РОБОЧИЙ ПРОЄКТ
ТОМ 6.1**

**ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ
92-25-ЕП
ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ
92-25-ЕМ**

Директор філії

Головний інженер проєкту



Олександр ПАВЛЕНКО

Ірина ВАСИЛЬКІВСЬКА

Інв. N ориг.

Підпис і дата

Зам. інв. N

ВІДОМІСТЬ КРЕСЛЕНЬ КОМПЛЕКТУ ЕП

АРКУШ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
1	Загальні дані	
2	Однолінійна схема електропостачання	
3	Кабельний журнал	
4	План зовнішніх електричних мереж	
5	Габарити кабельних траншей	
6	Перетин двох кабельних ліній між собою.Перетин кабельної лінії автодорогою. Перетин кабельної лінії з трубопроводом	
	ВІДОМОСТІ СПЕЦИФІКАЦІЙ	
2	Специфікація обладнання та матеріалів	

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Робочий проект розроблено відповідно до чинних норм, правил і стандартів.
Точка приєднання 1-го плеча живлення від існуючої ГРЩ садочку шляхом прокладання КЛ 0.4 кВ
Марка та переріз кабелів вибрані з урахуванням корозійної активності ґрунту, допустимих струмових навантажень та втрат напруги.
Для аварійного електропостачання споживачів I категорії проектом передбачено встановлення пристрою АВР з технічною можливістю приєднання автономного джерела живлення (ДЕС).
Прокладання кабельних ліній виконати в траншеї на глибині 0,7м та 1,0м (при перетині під'їздної дороги) від поверхні землі в ПВД/ПНД трубах.
Перед тим, як засипати траншею над кабелями прокласти сигнальну стрічку оранжевого кольору та оформити акти прихованих робіт.
Виконання робіт узгодити зі всіма зацікавленими організаціями.
Всі електромонтажні роботи виконувати згідно чинних норм та правил.

Увага!

До початку виробництва усіх видів земляних робіт необхідно уточнити наявність у зовні робіт що виконуються, підземних інженерних мереж (кабельних ліній електропередачі, кабелів зв'язку, водопровідних, каналізаційних, теплових та газових мереж) та одержати письмову згоду на право проведення робіт від установ, що експлуатують вказані мережі.
Виконання робіт без вказаних угод небезпечно та катигорично заборонено.

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНИХ КОМПЛЕКТІВ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНИКІВ ТА ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ Є ПОСИЛАННЯ

ПОЗНАЧЕННЯ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
	ДОКУМЕНТИ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ	
СНиП 3.01.01-85	Правила производства и приемки работ	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
Комплекс 7373-3	Типовые детали уплотнения вводов инженерных сетей в гражданские здания	
4.407-251(прим.)	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
А 10-92	Защитное заземление электроустановок	

ПЕРЕЛІК АКТІВ ПРИХОВАНИХ РОБІТ

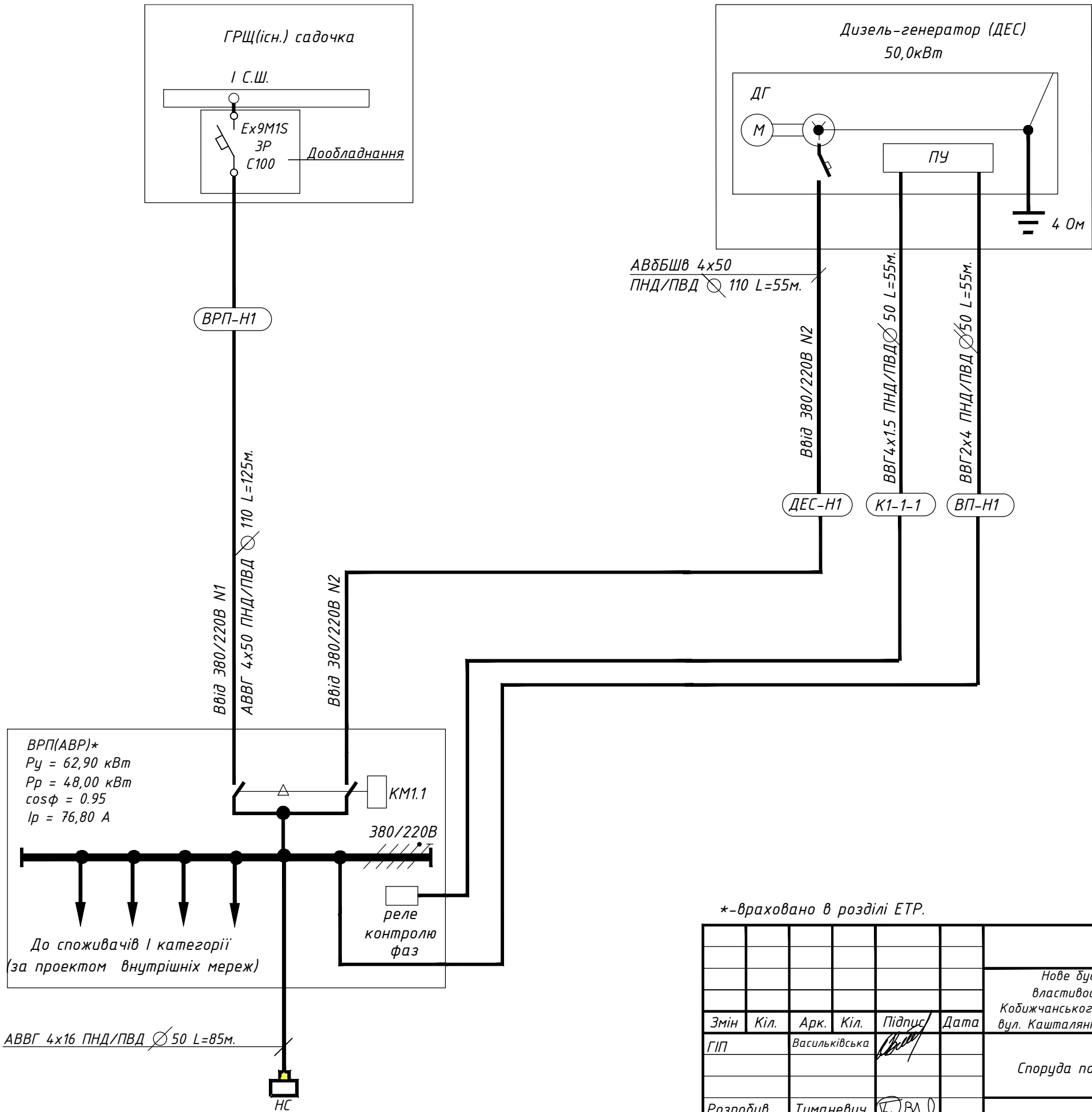
1. Акти на приховані роботи по прокладанню кабелів.
2. Огляд прихованих робіт по монтажу заземлювачів і на приєднання їх до штучних заземлювачів.

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ

N	НАЙМЕНУВАННЯ	ОД.ВИМ.	КІЛ.	ПРИМІТКА
1	Категорія надійності електропостачання		I	50кВт
2	Напруга мережі	В	380/220	
3	Розрахункова потужність електрообладнання	кВт	48,0	
4	Річна потреба в електроенергії	тис.кВт Год в рік	35,04	
5	Потужність проектованої ДЕС	кВт	50.0	

Умовні позначення на кресленнях прийняті з ДСТУ Б А.2.4-21:2008, ДСТУ Б А.2.4-19:2008. ДСТУ Б А.2.4-24:2008

							92-25-ЕП		
							Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області		
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Васильківська					Споруда подвійного призначення	РП	1 6
Розробив		Туманевич					Загальні дані	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія	
Перевірів		Загайнова							
Н.контр		Васильківська							



*-враховано в розділі ЕТР.

						92-25-ЕП				
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області				
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Васильківська			РП			2		
Розробив	Туманевич				Однолінійна схема електропостачання		Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія			
Перевірів	Загайнова									
Н.контр	Васильківська									

Інв. N орг.

Підпис і дата

Зам. інв. N

КАБЕЛЬНИЙ ЖУРНАЛ

Маркування кабелю	Траса		Труби		Кабель							
	Початок	Кінець	Умов. прохід мм	Довжина, м	По проекту				Прокладений			
					Марка	Кількість кабелів, число та переріз жил, напруга		Кількість резервних жил	Довжина м	Марка	Кількість кабелів, число та переріз жил, напруга	Довжина м
ВРП-Н1	ГРЩ(садочка)існ.	Щит ВРП(АВР) ввід N1	$\frac{ПВД}{ПНД}$	125	АВВГ	1 (4х50)	1.0кВ		125		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	
ДЕС-Н1	Дизельна електростанція	Щит ВРП(АВР) ввід N2	$\frac{ПВД}{ПНД}$	55	АВВГ	1 (4х50)	1.0кВ		55		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	
ВП-Н1	Щит ВРП(АВР)	Дизельна електростанція	$\frac{ПВД}{ПНД}$	55	ВВГ	1 (2х4)	1.0кВ		55		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	
К1-1-1	Щит ВРП(АВР)	Дизельна електростанція	$\frac{ПВД}{ПНД}$	55	ВВГ	1 (4х1.5)	1.0кВ		55		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	
КППЕ-ВП	Мережевий комутатор будівлі (поз.2)	Мережевий комутатор укриття	ПНТ	95	КППЕ-ВП	4х2х0,51			95		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	
КППЕ-ВП	Прилад ППКП укриття	Прилад ППКП головний			КППЕ-ВП	4х2х0,51			100		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	
КППЕ-ВП	Існ.телефонна мережа	Коробка КРТМ-10х2			КППЕ-ВП	4х2х0,51			100		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	
НС-Н1	Щит ВРП(АВР) укриття	Насосна станція	$\frac{ПВД}{ПНД}$	85	АВВГ	1 (4х16)	1.0кВ		85		(КАБЕЛЬ ПРОЕКТУЕМИЙ)	

							92-25-ЕП			
							Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області			
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Васильківська				Споруда подвійного призначення		РП	3	
Розробив		Туманевич				Кабельний журнал		Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія		
Перевірив		Загайнова								
Н.контр		Васильківська								

The image is a detailed technical site plan of a residential complex. It features several buildings labeled with numbers 1 through 8. Building 1 is a large green-shaded structure. Building 2 is an orange-shaded structure. Building 3 is a smaller orange-shaded structure. Building 4 is a blue-shaded structure. Building 5 is a black-shaded structure. Building 6 is a red-shaded structure. Building 7 is a white-shaded structure. Building 8 is a white-shaded structure. The plan includes various utility networks, including a power network (DEС) with a capacity of 50.0 кВт, a water supply network (ВРП-Н1), and a sewerage network (КН). It also shows a network of underground cables (кабельная сеть) and a network of underground pipes (водопроводная сеть). The plan includes a warning box (Увага!) with text in Ukrainian, and a table with columns for 'Зам. інв.№' (Inventory Number), 'Підпис і дата' (Signature and Date), and 'Інв № ориг' (Original Inventory Number).

Увага!
До початку виробництва усіх видів земляних робіт необхідна уточнити наявність у зовні робіт що виконуються підземних інженерних мереж (кабельних ліній електропередачі, кабелів зв'язку, водопровідних, каналізаційних, теплових та газових мереж) та одержати письмову згоду на право проведення робіт від установ, що експлуатують вказані мережі. Виконання робіт без вказаних згод небезпечно та категорично заборонено.

Зам. інв.№	Підпис і дата	Інв № ориг

3-КППЕ-ВП 4x2x0,51 ПНТ Ø 32

ВРП(АВР)
 $P_r = 48.00 \text{ кВт}$
 $I_p = 76.80 \text{ А}$

2.36
 2.64
 8.5м
 КППЕ-ВП 4x2x0,51 ПНТ Ø 32

КППЕ-ВП 4x2x0,51 ПНТ Ø 32

Труба стальва
 оценкована АТЕ-40L

Тримач сталеви
 оценкований АТЕ-FEDD40

2000

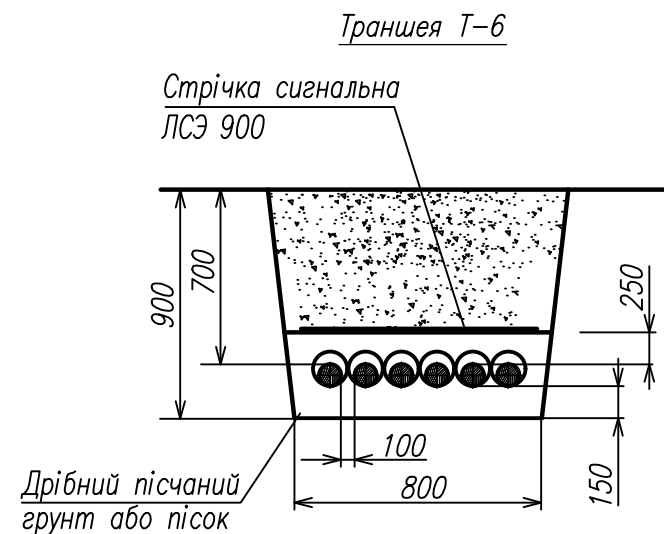
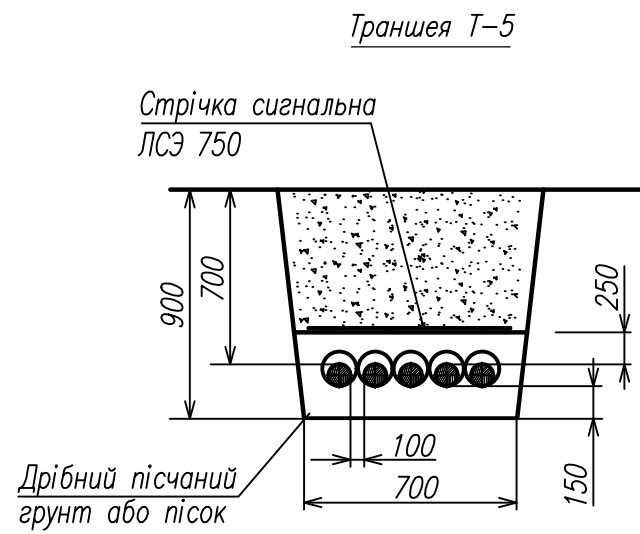
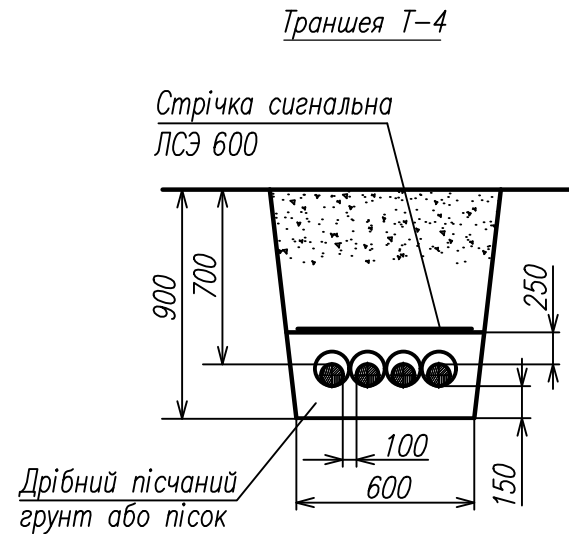
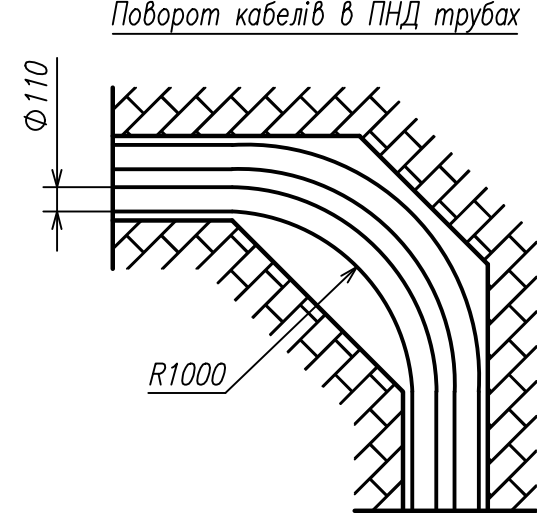
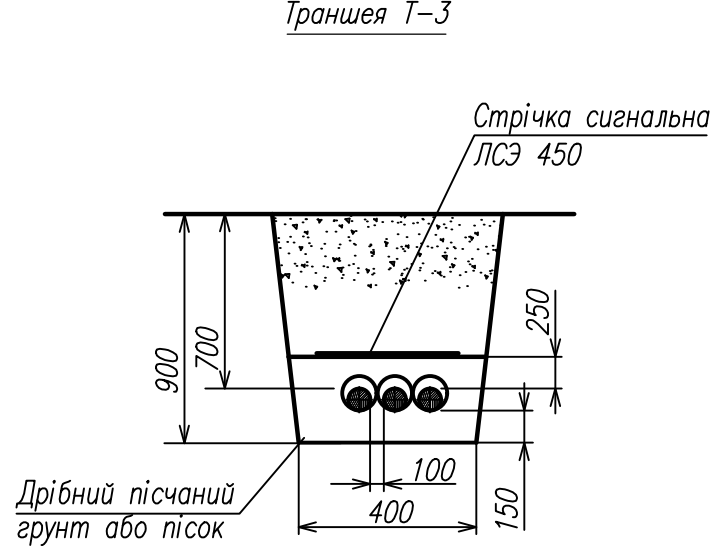
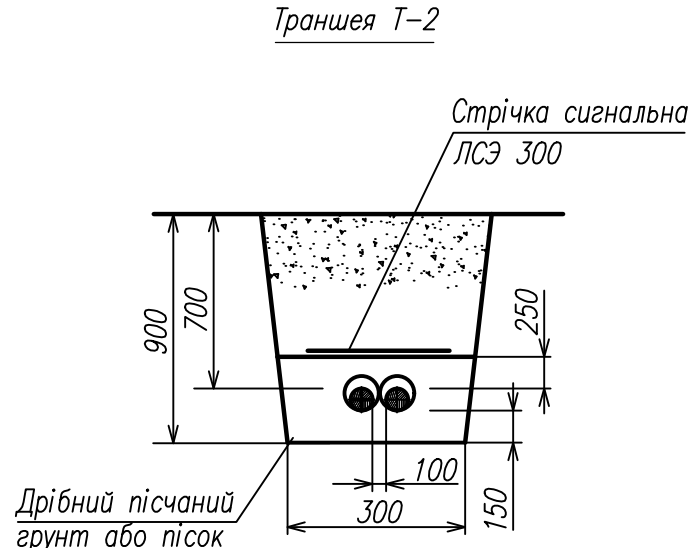
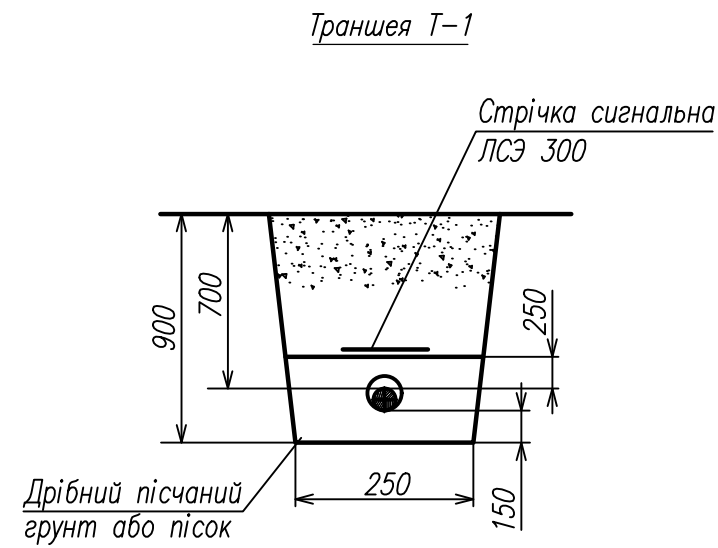
300

КППЕ-ВП 4x2x0,51 ПНТ Ø 32

	Кабельна лінія 0.4кВ, 0.23кВ мережі
	Кабельна лінія 0.4кВ, 0.23кВ в ПНД/ПВД трубі

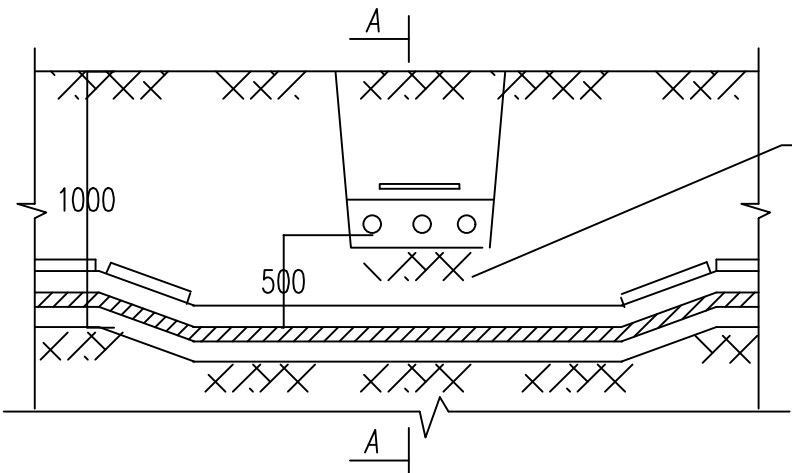
Формат А3

Тип Траншеї	В, мм	Н, мм	Об'єм земляних робіт на 100м траншеї, м3		Об'єм дрібного піщаного ґрунту або піска на 100м траншеї, м3	Глибина прокладання кабелів
			розкопка траншеї	засипка траншеї		
T-1	250	900	22,0	16,0	6,0	700
T-2	300	900	27,0	19,0	8,0	700
T-3	400	900	36,0	25,0	11,0	700
T-4	600	900	54,0	39,0	15,0	700
T-5	700	900	63,0	45,0	18,0	700
T-6	800	900	72,0	51,0	21,0	700

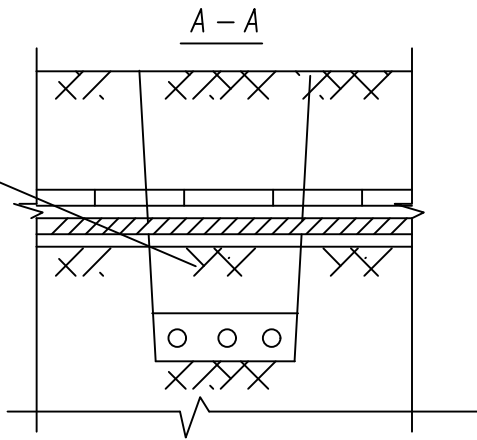


						92-25-ЕП		
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області		
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш
ГІП		Васильківська					РП	5
Розробив	Туманевич					Габарити кабельних траншей	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія	
Перевірив	Загайнова							
Н.контр	Васильківська							

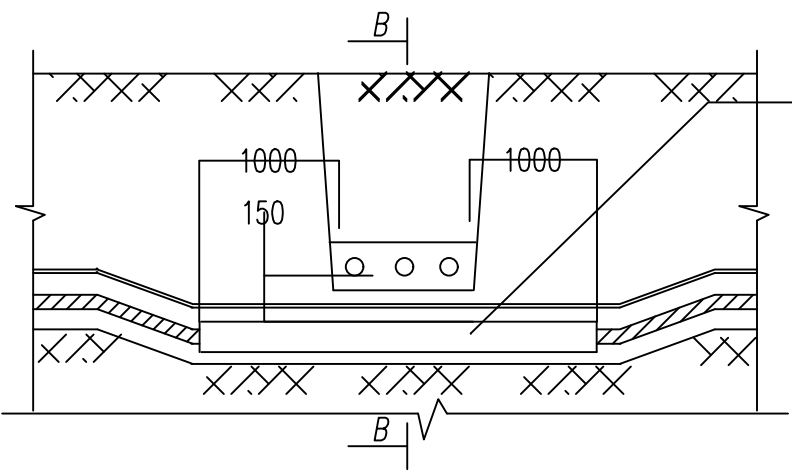
Перетин двох кабельних ліній між собою



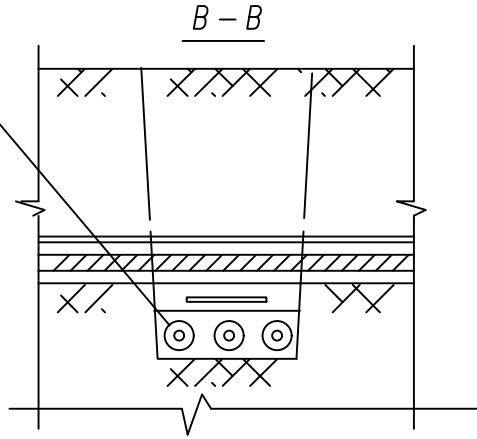
Виконання 1
Розділення КЛ шаром ґрунту



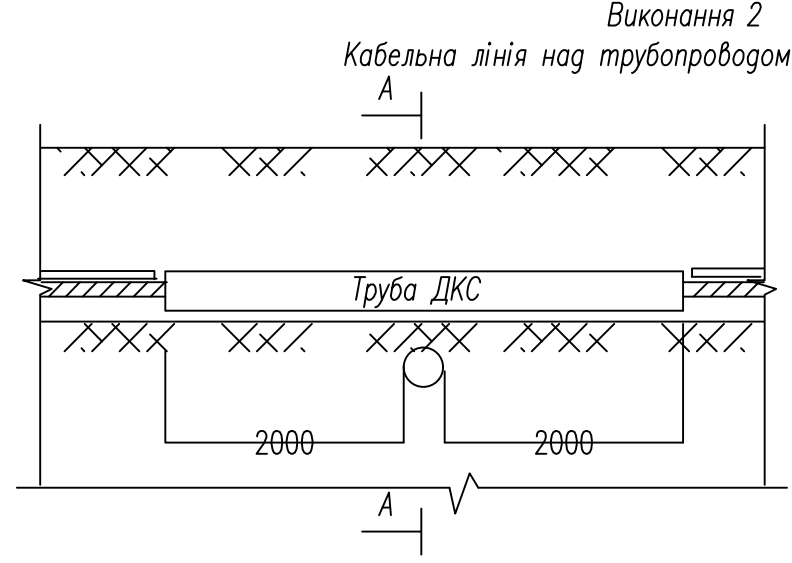
Виконання 2. Водовідвідна канава та зона відчуження відсутня



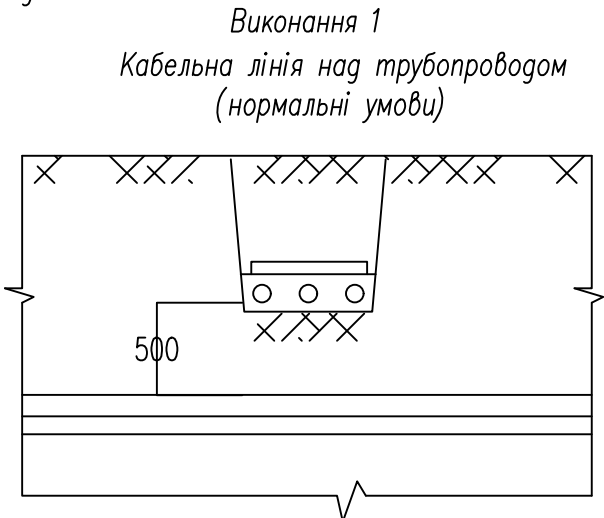
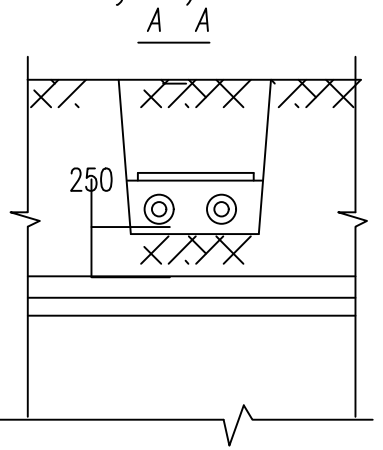
Виконання 2
Захист КЛ трубами



Перетин кабельної лінії з трубопроводом



Виконання 2
Кабельна лінія над трубопроводом (стиснені умови)



Виконання 1
Кабельна лінія над трубопроводом
(нормальні умови)

Примітки:

- 1. На кресленні вказані мінімально можливі розміри.
- 2. Кабелі зв'язку повинні бути розташовані вище силових кабелів.

Інв. N	ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. N

						92-25-ЕП		
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області		
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш
ГП		Васильківська					РП	6
Розробив	Туманевич					Перетин двох кабельних ліній між собою Перетин кабельної лінії автодорогою. Перетин кабельної лінії з трубопроводом	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія	
Перевірив	Загайнова							
Н.контр	Васильківська							

Інв. N ориг.

Підпис і дата

Зам. інв. N

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа опитувального листа	Код обладнання виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>ДООБЛАДНАННЯ ІСНУЮЧОГО ГРЩ садочки</u>							
	Вимикачами автоматичний Un=380В, In=100А, Ip=100А	Ex9M1S "NOARK"			шт.	1		
	<u>КАБЕЛЬНА ЛІНІЯ 0.4/0,23 кВ</u>							
	Кабель з алюмінієвими жилами, перерізом 4х50 мм.кв.	АВВГ			м	180		
	Кабель з алюмінієвими жилами, перерізом 4х16 мм.кв.	АВВГ			м	85		
	Кабель з мідними жилами, 1.0кВ,							
	перерізом 4х1.5 мм.кв.	ВВГ			м	55		
	перерізом 2х4 мм.кв.	ВВГ			м	55		
	Труба гнучка гофрована двухстінна із ПНД/ПВД Ø 50мм	код 121950		ЗАО "ДКС"	м	215		
	Стрічка сигнальна для кабелів до 1 кВ	ЛСЗ 0,30/300			м	125		
	оранжевого кольору, шириною 300 мм.							
	Труба гнучка гофрована двухстінна із ПНД/ПВД Ø 110мм	код 121911		ЗАО "ДКС"	м	180		
	Муфта з'єднувальна для двухстінних труб Ø 110мм				шт	3		
	Кільце ущільнююче Ø 110мм				шт	6		
	<u>ПРОВІДНА МЕРЕЖА ІНТЕРНЕТ та ТЕЛЕФОНІЗАЦІЇ</u>							
	Кабель FTP вита пара	КППЕ-ВП 4х2х0,51 FTP-cat5E 33ЦМ			м	295		
	Труба гнучка гофрована двухстінна із ПНТØ32мм			ЗАО "ДКС"	м	95		
	Труба сталева оценоквана Ø 40мм	АТЕ-40L		"АНТЕК"	м	2,5		
	Тримач сталевий оценокваний	АТЕ-FEED40		"АНТЕК"	м	2		
	Маршрутизатор на 4 порти	Wi-Fi роутер MikroTik hAP ac lite (RB952Ui-5ac2nD)			шт	1		

В кошторисі врахувати :

- розкопку траншеї загальною довжиною - 125 м

- підсипка траншеї піском - 11.0 м³

						92-25-ЕП.С			
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталіянівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області			
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Васильківська					РП	1	2
Розробив	Туманевич					Специфікація обладнання та матеріалів	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія		
Перевірив	Загайнова								
Н.контр	Васильківська								

Інв. N ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. N

<i>Змін</i>	<i>Кіл.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Кіл.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>

Аркыш
2

Інв. N орг.

Підпис і дата

Зам. інв. N

ВІДОМІСТЬ КРЕСЛЕНЬ КОМПЛЕКТУ ЕМ

АРКУШ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
1	Загальні дані	
2	Схема електрична принципова ДЕС	
3	Загальний вигляд дизельної електростанції	
4	Заземлювальний пристрій ДЕС	
	ВІДОМОСТІ СПЕЦИФІКАЦІЙ	
1	Специфікація обладнання та матеріалів	

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНИХ КОМПЛЕКТІВ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНИКІВ ТА ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ Є ПОСИЛАННЯ

ПОЗНАЧЕННЯ	НАЙМЕНУВАННЯ	ПРИМІТКА
	ДОКУМЕНТИ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ	
НТПД-90	Нормы технологического проектирования дизельных электростанций	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
A10-92	Защитное заземление и зануление электроустановок.	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитов освещения и токоподводы	
4.407-25(прим)	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
A5-92	Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях	

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ

N	НАЙМЕНУВАННЯ	ОД.ВИМ.	КІЛ.	ПРИМІТКА
1	Потужність проектованої ДЕС	кВт	50	
2	Напруга ДЕС	В	380	

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Дизельна електростанція ESTAR BES-70 SA використовується в якості джерела гарантованого електропостачання. ДЕС укомплектована дизельним двигуном.

Технічні характеристики

Виробник: ESTAR BES-70 SA (Туреччина)
Вид палива: Дизель
Номинальна потужність, кВт: 50.0
Максимальна потужність, кВт: 56.0
Кількість фаз: 1/3
Напруга, В: 380
Частота, Гц: 50
Виконання: В шумозахисному кожусі
Вид запуску: ручний /електростартер
Система охолодження: Рідинне

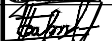
Частота обертання двигуна, об/мин: 1500
час неперервної роботи роботи, ч: 16,0
Наявність лічильника моточасів: нема
Ступень захисту: IP54
Тип установки: Стационарна

Для електропостачання споживачів I категорії проектом передбачено встановлення ДЕС, щит з АВР для перемикання живлення на ДЕС та прокладання КЛ 0.4 кВ. Запуск ДЕС, в разі аварії основного джерела живлення, передбачено в автоматичному режимі. Марка та переріз кабелів вибрані з урахуванням корозійної активності ґрунту, допустимих струмових навантажень та втрат напруги. Всі будівельні і електромонтажні роботи повинні виконуватися з дотриманням вимог СНиП 3.05.06-85, СНиП 3.02.01-87, ПБЕЕС і ПТЕЕС.

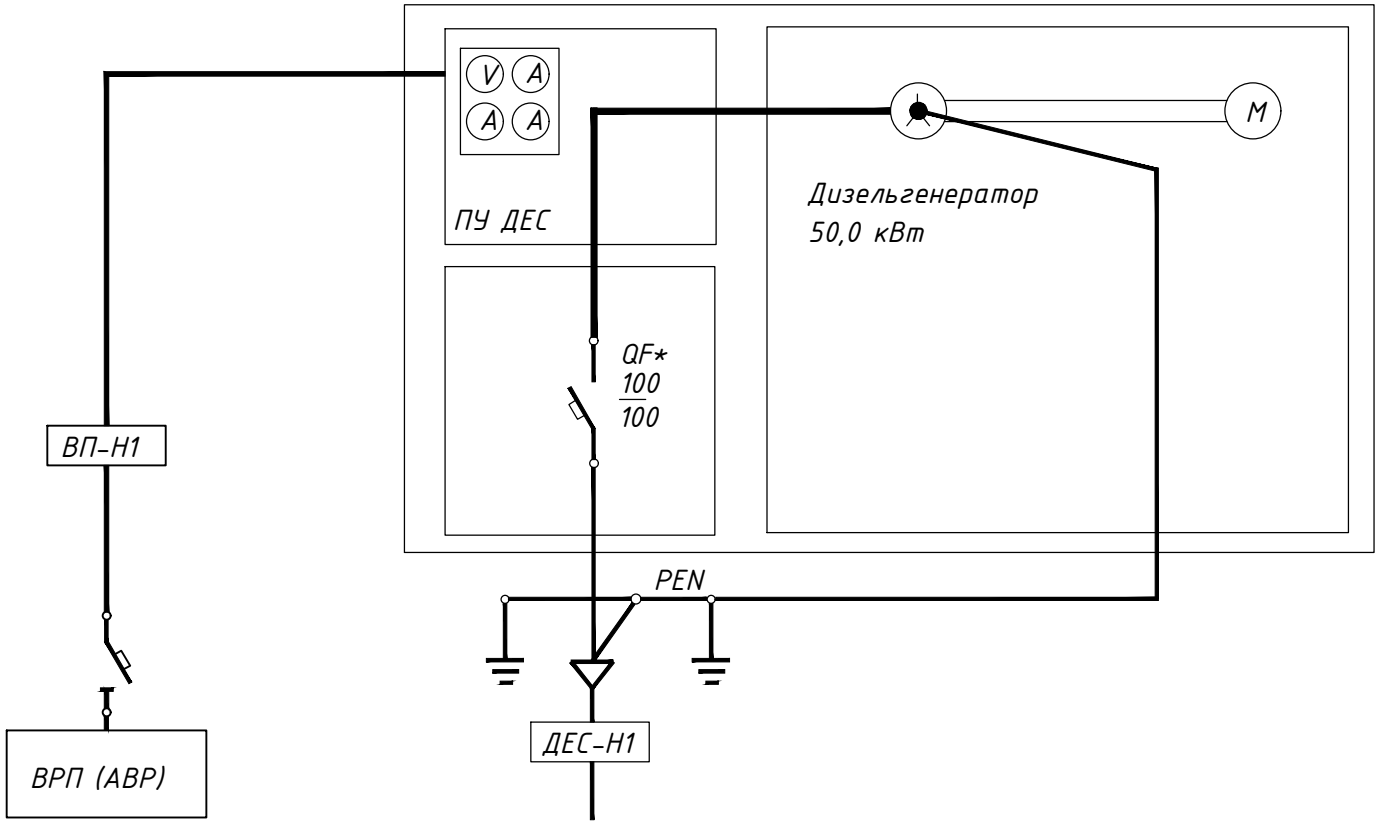
ПЕРЕЛІК АКТІВ ПРИХОВАНИХ РОБІТ

1. Акти на приховані роботи по прокладанню труб.
2. Акти на приховані роботи по прокладанню кабелів.
3. Акти огляду кабельної каналізації в траншеях та каналах перед закриттям.
4. Огляд прихованих робіт по монтажу заземлювачів і на приєднання їх до природних заземлювачів.

Умовні позначення на кресленнях прийняті згідно з ДСТУ Б А.2.4-21:2008,

						92-25-ЕМ					
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області					
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Васильківська							РП	1	4
Розробив		Туманевич				Загальні дані			Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія		
Перевірив		Загайнова									
Н.контр		Васильківська									

ДЕС; позначення, тип, напруга, кВ, потужність кВ*А
Збірні шини
Вимірювальні прилади
Захисний апарат: тип, I _{ном} , А, дані розчіплювача
Трансформатор струму: коефіцієнт трансформації
Апарат на вводі 6 (10) кВ
Номер шафи
Тип шафи
Номер лінії
I _{розр. лінії} , А
Марка і переріз провідника або тип і І _н шинопроводу
Призначення лінії



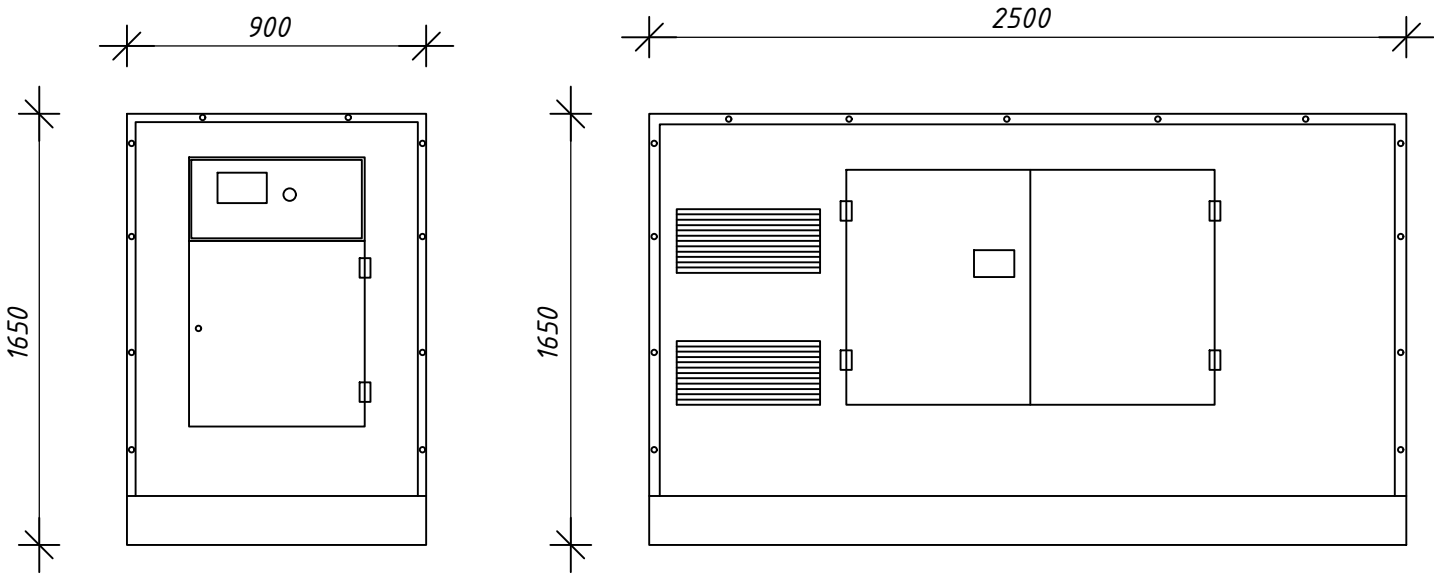
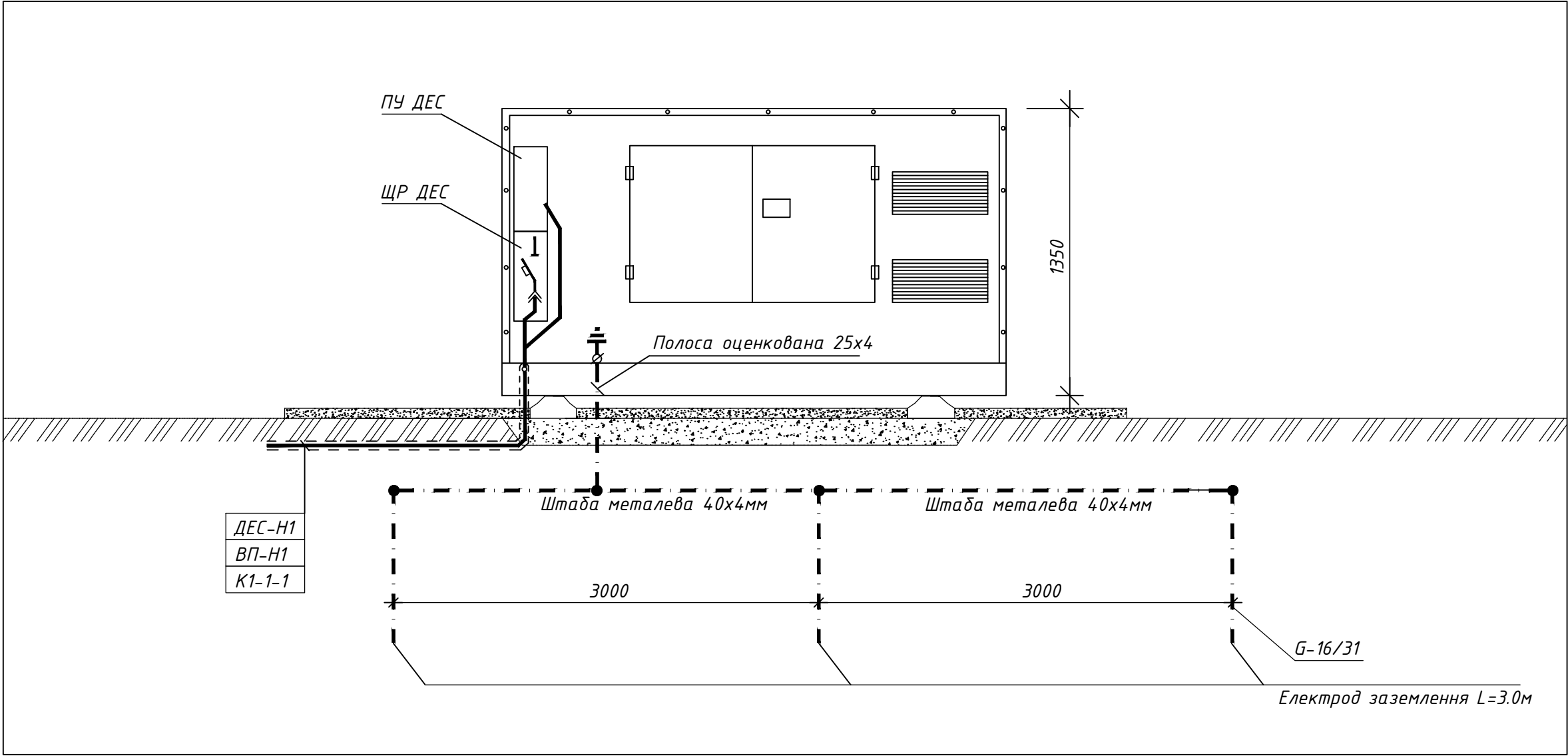
Живлення власних потреб	Дизельна електростанція
-------------------------------	-------------------------

* постачається комплектно з ДЕС

						92-25-ЕМ			
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області			
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Васильківська					РП	2	
Розробив		Туманевич					Схема електрична принципова ДЕС	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія	
Перевірив		Загайнова							
Н.контр		Васильківська							

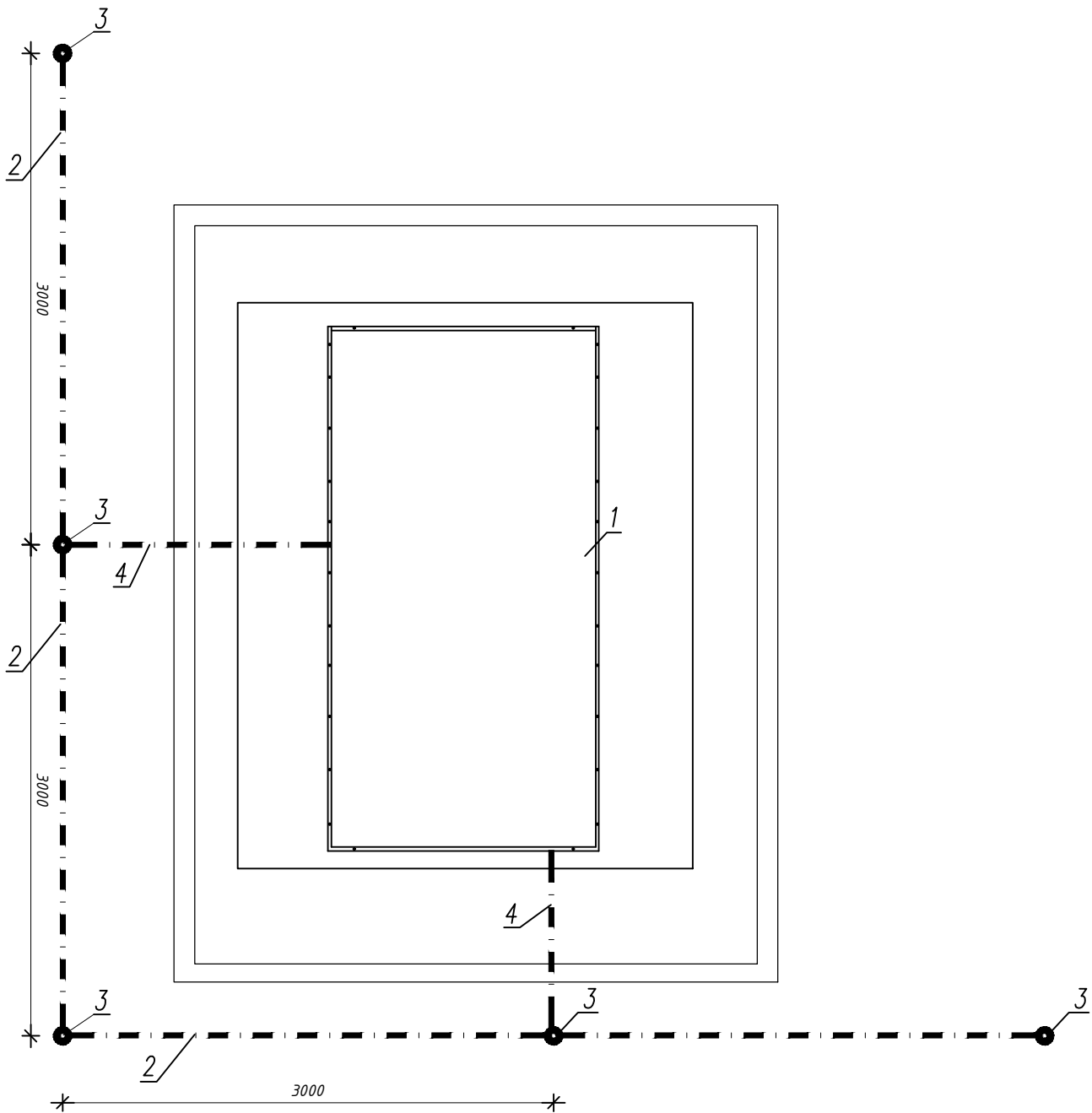
Інв. N орг.	Підпис і дата	Зам. інв. N
-------------	---------------	-------------

Дизельна електростанція ESTAR BES-44 SA



						92-25-ЕМ		
						Нове будівництво споруди підвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Каштанівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області		
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш
ГП		Васильківська					РП	3
Розробив	Туманевич					Загальний вигляд дизельної електростанції	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія	
Перевірів	Загайнова							
Н.контр	Васильківська							

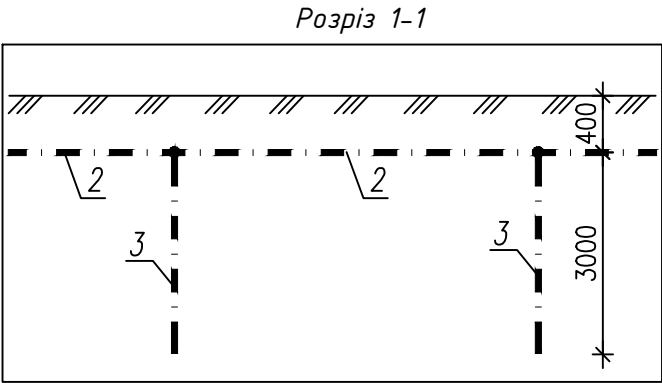
Інв. N ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. N



Поз. позн.	Найменування	Тип	Кіл.	Примітка
1	ДЕС		1	
2	Заземлювач горизонтальний	Полоса 40х4	12	м
3	Заземлювач вертикальний L=3.0м	G-16/31	5	шт
4	Провідник заземлюючий	Полоса 25х4	10	м

Еквівалентний питомий опір землі, Ом *м	Нормативний опір заземлювального пристрою, Ом	Витрата металу, (сталь кругла) на заземлювальний пристрій		
		Заземлювач		Заземлювальний провідник
		Горизонтальний Полоса 40х4	Вертикальний d=16 мм L=3 м	d=25 мм
		м	шт	м
100 < ρе < 250	4	12	5	10

1. Заземлювальний пристрій (ЗП) повинен відповідати вимогам глава 1.7 ПУЕ:2006.
2. При невідповідності фактичного опору ЗП нормованому, доведення його до нормативної величини здійснюється шляхом прокладання додаткових променів, або забивання додаткових вертикальних заземлювачів.



						92-25-ЕМ		
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобрівської міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області		
Змін	Кіл.	Арк.	Кіл.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш
ГП		Васильківська					РП	4
Розробив	Туманевич					Заземлювальний пристрій ДЕС	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія	
Перевірів	Загайнова							
Н.контр	Васильківська							

[illegible]

За погодженням з проектною організацією можлива заміна виробів та матеріалів на інші з аналогічними технічними характеристиками.