

**Замовник: ТОВ «КАН ЕНЕРДЖІ»**

**«Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території  
Гельмязівської сільської ради Золотоніського району Черкаської  
області»**

**ПРОЕКТ**

**Том 3**

**Архітектурно-будівельні рішення**

**ВГ-02-11-19-АБ**

Зам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

**Замовник: ТОВ «КАН ЕНЕРДЖІ»**

**«Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території  
Гельмязівської сільської ради Золотоніського району Черкаської  
області»**

**ПРОЕКТ**

**Том 3**

**Архітектурно-будівельні рішення**

**ВГ-02-11-19-АБ**

Зам. Інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

Директор

Головний інженер проекту

В.В. Николаєнко

Н.В. Новаковська

Позначення	Найменування	Примітки
1	2	3
ВГ-02-11-19-ПЗ	Зміст	3
ВГ-02-11-19-СП	Склад проекту	5
ВГ-02-11-19-ПГ	Підтвердження ГПП	6
ВГ-02-11-19-СВ	Склад виконавців	7
ВГ-02-11-19-ПЗ	Завдання на проектування	
ВГ-02-11-19-АБ	Зміст АБ	
	1. Загальні положення	8
	2. Характеристика об'єкту будівництва	8
	2.1 Геологічні та геодезичні умови будівництва	9
	3. Архітектурно-будівельні рішення	10
	3.1 Адміністративно-побутовий комплекс	10
	3.2 Комплектна трансформаторна підстанція (КТП)	11
	3.3 Комплектна розподільча підстанція (КРПЗ)	11
	4. Огородження ділянки	12
	5. Загальні вимоги до з'єднання елементів металевих конструкцій	12
	6. Антикоровійний захист	13
	7. Вимоги до виготовлення й монтажу конструкцій	13
	8. Заходи з радіаційної безпеки	13
	9. Охорона праці	14
	10. Енергозбереження	15
	11. Пожежна безпека	15
	12 Основні види робіт та конструкцій на які складаються акти на закриття прихованих робіт	16
	Основні креслення:	
	План адміністративно-побутової будівлі. Вузол зовнішньої стіни приміщення охорони та операторської.	Арк. 1
	Розрізи 1-1, 2-2.	Арк. 2
	Фасади в осях «1-4», «4-1», «А-Б», «Б-А». Таблиця кольорів опорядження фасадів.	Арк. 3
	План покрівлі.	Арк. 4
	Розкладка фундаментних блоків нижнього ряду на відм. -1,550 (низ.) Розкладка верхнього ряду на відм. -0,950 (низ) Січення фундаментів 1-1, 2-2. Специфікація фундаментів.	Арк. 5

						ВГ-02-11-19-АБ			
Зм.	К-ть	Арк.	№ док	Підпис	Дата				
ГІП		Новаковська				Зміст	Стадія	Аркцш	Аркцшів
Н.Контр.		Новаковська					П	3	
							ТОВ «Вольтаж Груп»		



**ВІДОМОСТІ ПРО УЧАСНИКІВ ПРОЕКТУВАННЯ**

Розділ проекту	Посада	Прізвище	Підпис
ПЗ-Пояснювальна записка	інженер	Ковальчук	
ГП-Генеральний план	інженер	Задорожнюк	
АБ-Архітектурно-будівельні рішення	ГП	Новаковська	
ЕТР-Електротехнічні рішення	інженер	Луценко	
КМ-Конструкції металеві	інженер	Ковальчук	

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № оригін.	Змін.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата	
	Розробив						
	ГП						
	Перевірів						
	Н. контр						
<b>ВГ-02-11-19-ВУ</b>							
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району Черкаської області							
Відомість учасників					Стадія	Аркуш	Аркушів
					П	1	1
Пояснювальна записка					ТОВ «Вольтаж Груп»		

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил та стандартів.

Головний інженер проекту

Новаковська Н. В.

Кваліфікаційний сертифікат інженера проектувальника серія АР 007698, виданий  
Архітектурно-будівельною атестаційною комісією 20.05.2013 р.

						ВГ-02-11-19-АБ			
Зм.	К-ть	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
ГІП		Новаковська				Підтвердження ГІП	Стадія	Аркцш	Аркцшів
Н.Контр.		Новаковська					П	6	
							ТОВ «Вольтаж Груп»		

**ВІДОМОСТІ ПРО УЧАСНИКІВ ПРОЕКТУВАННЯ**

Розділ проекту	Посада	Прізвище	Підпис
ПЗ-Пояснювальна записка	інженер	Ковальчук	
ГП-Генеральний план	інженер	Задорожнюк	
АБ-Архітектурно-будівельні рішення	ГП	Новаковська	
ЕТР-Електротехнічні рішення	інженер	Луценко	
КМ-Конструкції металеві	інженер	Ковальчук	

Зам. інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № оригін.	Змін.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата
	Розробив					
	ГП					
	Перевірів					
	Н. контр					
<b>ВГ-02-11-19-ВУ</b>						
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району Черкаської області						
Відомість учасників				Стадія	Аркуш	Аркушів
				П	1	1
Пояснювальна записка				ТОВ «Вольтаж Груп»		

## 1. Загальні положення

Даним розділом передбачено розроблення проектних архітектурно-будівельних рішень будівель, споруд та технологічних конструкцій у складі проекту «Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області».

Відповідно до завдання на проектування в даному томі розроблені наступні проектні рішення:

- Улаштування фундаменту для адміністративно-побутової будівлі та трансформаторних підстанцій;
- Влаштування зовнішньої огорожі ділянки.

### Вихідні дані для проектування:

- Завдання на проектування;
  - містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки;
  - технічні умови на приєднання фотоелектричної наземної електростанції до електричних мереж для передачі потужності в мережу;
  - інженерно-геодезичні вишукування земельної ділянки;
  - інженерно-геологічні вишукування земельної ділянки, виконані ФОП Сумцов Ю. М.
- Клас наслідків об'єкта будівництва – СС1.

## 2. Характеристика об'єкту будівництва

Даний розділ розроблений відповідно до вимог нормативних документів:

- ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- ДБН В 1.2-2:2006 «Навантаження та впливи»;
- ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»

Ділянка проектного будівництва знаходиться в північній частині с. Гельмязів, Золотоніського р-ну, Черкаської області. Рельєф ділянки спокійний, з коливанням абсолютних відміток поверхні 2.0 м з загальним нахилом з заходу на схід.

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 ділянка знаходиться в І (Північно-Західному) архітектурно-будівельному кліматичному районі. Клімат району помірно-континентальний. Середньорічна температура повітря 7,0°, середня температура січня -5,7°, липня – 19,0°. Абсолютна максимальна температура повітря (серпень) становить 38°, абсолютна мінімальна температура повітря в лютому становить мінус 37°. Середня глибина промерзання ґрунту 55см, найбільша – 90см. Річна норма опадів становить 621мм.- найжаркіша п'ятиденка забезпеченістю 0,92 + 23 °С;

- найхолодніша п'ятиденка забезпеченістю 0,99 - 21 °С ;

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № оригін.							Арк.
			Ф-02-11-19-АБ						8
Змін.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				



- снігове навантаження для 5 – го снігового району по ДБН В.1.2-2:2006;
- вітрове навантаження – для 2 – го вітрового району ДБН В.1.2-2:2006;
- розрахункова сейсмічність району – до 6-ти балів згідно ДБН В.1.1-12:2014;
- нормативна глибина промерзання ґрунту – 0,9 м.

## 2.1 Геологічні та геодезичні умови будівництва

Ділянка проектного будівництва знаходиться в північній частині с. Гельмязів, Золотоніського р-ну, Черкаської області.

В геологічній будові ділянки проектного будівництва беруть участь мул супіщаний, торф, сапропель, супіски, та піски четвертинного віку.

Підземні води залягають на глибині 1.7-4,3 м (абсолют. відм. 88,8-91,50 м). Супіски ІГЕ-7 м'являються водотривом, тому при розкритті горизонту з прошарком піску рівень води підніметься до абсолютної відмітки 91,40 м. В період інтенсивного сніготанення або випадання великої кількості опадів у вигляді дощу можливе підтоплення території поверхневими водами в районі залягання торфів і мулу.

Інженерно-геологічні умови ділянки будівництва відносяться до третьої категорії складності.

По генезису, фізико-механічних властивостях товща ґрунтів розділена на наступні інженерно-геологічні елементи:

ІГЕ-1 – родючий ґрунт.

ІГЕ-2 – супісок гумусований, темно-коричневий, темно-сірий.

ІГЕ-3 – Сапропель темносіра, текуча, з прошарками торфу.

ІГЕ-4 – торф слабого тта середнього ступеню розкладу, бурий, темно-бурий.

ІГЕ-5 – мул супіщаний, темно-бурий, пластичний.

ІГЕ-6 – супісок сірувато-коричневий, з охристими розводами, пластичний;

ІГЕ-7 – супісок сірия, світло-сірий, пластичний;

ІГЕ – 8 – супісок сірий, пластичний;

ІГЕ – 9 – супісок сірий, текучий, з прошарками піску;

ІГЕ – 10 – пісок дрібний, сірий, насичений водою, середньої щільності, місцями з прошарками піску;

ІГЕ-11 – супісок сірий, пластичний.

## 3. Архітектурно-будівельні рішення

### 3.1 Адміністративно-побутовий комплекс

Адміністративно побутовий корпус – мобільна будівля з розмірами, 12,0x3,0 м, висотою приміщення – 2,50м. Будівля комплектної поставки. Ступінь вогнестійкості – Ша.

Інв. № оригін.	Підпис і дата	Зам. інв. №
Змін.	Кільк.	Арк.
№ док.	Підпис	Дата

Ф-02-11-19-АБ

Арк.

9

Основою фундаментів під мобільні споруди згідно інженерно – геологічних вишукувань є ґрунти шару ІГЕ 6 – супісок сірувато-коричневий, з охристими розводами, пластичний з наступними розрахунковими характеристиками:  $\gamma_{п}=18,5$  г/см<sup>3</sup>,  $C_{п}= 9,0$  кПа,  $\varphi_{п}= 17^{\circ}$ ,  $E=8$  МПа,  $R_0=113.0$  кПа.

Фундаменти під адміністративно – побутовий корпус запроектовані стрічкові з бетонних блоків товщиною 300 мм по бетонній підготовці товщиною 100 мм з бетону С8/12. По верху бетонних блоків проектом передбачено влаштування монолітного залізобетонного поясу висотою 150 мм для перерозподілу зусиль при нерівномірному осаді будівлі.

Металева рама будівлі влаштовується безпосередньо на монолітний залізобетонний пояс. За умовну позначку 0,000 в будівлі прийнята позначка чистої підлоги адміністративно – побутового корпусу, що відповідає абсолютній відмітці 93,75 по генплану.

Характеристика будівельних конструкцій:- стіни зовнішні та внутрішні не несучі – зі збірного сендвічу з заповненням утеплювачем «ROCKWOOL» товщиною 120 мм;

- перегородки – типу «сендвіч» товщиною 100 мм;
- покриття – типу «сендвіч» по металевих прогонах товщиною 200 мм з заповненням утеплювачем «ROCKWOOL»;
- колони каркасу металеві з прокатних профілів.

Основні планувальні показники АПК наведені в Таблиці 3.1:

Найменування показників	Одиниця виміру	Показник
1. Поверховість будівлі	поверх	1
2. Загальна площа	м <sup>2</sup>	31,40
3. Корисна площа	м <sup>2</sup>	29,70
4. Будівельний об'єм будівлі	м <sup>3</sup>	121,80
5. Площа забудови	м <sup>2</sup>	36,0

### 3.2 Комплектна трансформаторна підстанція (КТП)

Проектом передбачено встановлення п'яти нових однострансформаторних підстанцій – КТП-2000/35/0,4 кВ, розміром в плані 3,18x10,10 м, висотою 3,30 м. Будівлі КТП – металеві мобільні споруди, комплектної поставки.

Ступінь вогнестійкості – III а.

Фундамент під комплектну трансформаторну підстанцію запроектований стрічкові, з бетонних блоків на ц/п розчині. Поверх фундаментних блоків влаштовується монолітний залізобетонний пояс товщиною 150 мм.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.

Змін.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
-------	--------	------	--------	--------	------

Ф-02-11-19-АБ

Арк.

10

Основою фундаментів під мобільні споруди згідно інженерно – геологічних вишукувань є ґрунти шару ІГЕ 6 – супісок сірувато-коричневий, з охристими розводами, пластичний з наступними розрахунковими характеристиками:  $\gamma_{п}=18,5$  г/см<sup>3</sup>,  $C_{п}= 9,0$  кПа,  $\phi_{п}= 17^{\circ}$ ,  $E=8$  МПа,  $R_0=113.0$  кПа.

Основні планувальні показники КТП 2000/35/0,4 кВ наведені в Таблиці 4.1:

Найменування показників	Одиниця виміру	Показник
1. Поверховість будівель	поверх	1
2. Загальна площа	м <sup>2</sup>	160,55
3. Корисна площа	м <sup>2</sup>	160,55
4. Будівельний об'єм будівлі	м <sup>3</sup>	529,95
5. Площа забудови	м <sup>2</sup>	180,90

\*Показники дані на п'ять підстанцій.

#### 4. Огородження ділянки

Огорожа сонячної електростанції передбачається з металевих секцій «Стандарт» 200х50х4 мм висотою 2,0 м. Секції «Стандарт» кріпляться до металевих оцинкованих стовпів 60х40х1,5 мм, висотою 2,0 м які встановлюються з кроком 2500 мм.

Металеві стійки замоноличуються бетоном В12.5, в висвердлених отворах Ø 250 мм.

В місці в'їзду на площадку передбачаються розпашні ворота розміром 2000х5000 мм з хврткою 2000х1000 мм, які виконуються з конструкції «Стандарт».

#### 5. Загальні вимоги до з'єднання елементів металевих конструкцій

Всі заводські з'єднання – зварні, монтажні з'єднання – на болтах класу міцності 5.8, класу точності (В, С) та зварюванні.

В проекті прийняті монтажні болти класу точності В по ДСТУ ГОСТ 7798:2008, шайби круглі по ГОСТ 11371-78\*, болти класу міцності 5.6, гайки міцності 4.

Гайка постійних болтів повинні бути закріплені від самостійного відгвинчування:

- у з'єднаннях на болтах, які працюють на розтягування або при овальних отворах постановкою контргайки; при цьому під гайки болтів повинні бути встановлені круглі шайби за ГОСТ 11371-78\*;

- у з'єднаннях на болтах, які працюють на зріз – постановкою під гайки болтів пружинної шайби за ГОСТ 6402-70\* замість круглої шайби.

Зварювальні матеріали приймати згідно вимог ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування».

Марки сталі прийняті в залежності від виду конструкцій і розрахункової температури.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Змін.					Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Ф-02-11-19-АБ	Арк.
													11

Металеві профілі, прийняті у проекті, відповідають сортаменту металопрокату, що випускається заводами України.

### 6. Антикоровий захист

Антикоровий захист металоконструкцій мобільних споруд передбачено виконувати нанесенням лакофарбового покриття згідно СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». У відповідності зі ступенем агресивного впливу середовища, лакофарбове покриття може бути виконано вітчизняними матеріалами I групи.

Антикоровий захист виконати відповідно вимогам:

- ДСТУ Б В.2.6-193:2013 «Захист будівельних конструкцій від корозії»
- ДСТ 12.3.005-75 «Система стандартів безпеки труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

### 7. Вимоги до виготовлення і монтажу конструкцій

Виготовлення й монтаж конструкцій робити відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.6-199:2014 «Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до виготовлення». ДСТУ Б В.2.6-200:2014 «Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу».

Монтаж конструкцій варто робити по затвердженому проекту виробництва монтажних робіт.

Всі монтажні кріплення, прихватки, тимчасові пристосування після закінчення монтажу повинні бути зняті, а місця приварки зачищені.

Всі замкнуті профілі повинні бути герметизовані шляхом встановлення заглушок, з'єднання елементів у замкнутий перетин і заварки прорізів суцільними швами, що запобігають влученню води усередину цих елементів.

### 8. Заходи з радіаційної безпеки

При виконанні будівельно-монтажних робіт, для забезпечення радіаційної безпеки, необхідно керуватися вимогами діючих норм в Україні.

Забезпечення радіаційної безпеки передбачає комплекс наступних заходів:

- контроль будівельної сировини і матеріалів на основі сертифікатів радіаційної якості, які надані підприємствами-постачальниками;
- величина потужної експозиційної дози (ПЕД) зовнішнього гама-випромінювання та контроль еквівалентної рівноважної концентрації Радону 222 виконується по два рази;
- клас прийнятих в проекті сировини і матеріалів, а також числові значення підсумкової активності природних радіонуклідів (ПРН) повинні відповідати даним вимогам діючих норм. Результати вимірювань оформляти послідовно актами і прикладати останні до документів приймальної комісії;

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

						Ф-02-11-19-АБ	Арк. 12
Змін.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

- контроль будівельних конструкцій в процесі виробництва;
- контроль закінчених будівництвом об'єктів.

Допустимі рівні регламентованих радіаційних параметрів, згідно класифікації об'єктів, не повинні перевищувати нормативних значень радіаційних параметрів, діючих норм.

Відповідальність за виконання вимог діючих норм несе будівельна організація, яка виконує будівництво.

Якщо рівні зовнішнього гама-випромінювання знаходяться в межах 0,44...0,88 (мкГр/год), рішення про продовження будівельних робіт приймається органами «Держсанепіднагляду», а при рівні більше 0,88 (мкГр/год), всі роботи на об'єкті припиняються, а люди виводяться за межі будівельного майданчика.

## 9. Охорона праці

При проведенні будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватись вимог ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві», ПВР та вказівок даного проекту.

До початку проведення будівельно-монтажних робіт замовнику та підрядній будівельній організації, на підставі ДБН А.3.1-5-2009 «Організація будівельно-монтажного виробництва», необхідно розробити та узгодити проект виконання робіт (ПВР).

При розробці ПВР необхідно передбачити:

- огорожу будівельного майданчика;
- організацію руху пішоходів, яка виключає прохід їх через зону будівництва;
- забезпечення будівельного майданчика аптечками та засобами для надання першої медичної допомоги;
- встановлення відповідних знаків безпеки дорожнього руху;
- забезпечення будівельного майданчика первинними засобами пожежогасіння, телефонним зв'язком для виклику, при необхідності, аварійних служб;
- заходи по попередженню пошкоджень інженерних мереж.

Організація робіт з охорони праці повинна відповідати державним стандартам безпеки праці.

Для забезпечення найбільш сприятливих умов праці, враховуючи психофізіологічні вимоги, проектом передбачено:

- відповідне оздоблення приміщень;
- нормовані параметри повітряного середовища та освітлення; в літній час – кондиціонування;
- заземлення електрообладнання;
- рівень шуму на робочих місцях не повинен перевищувати 80 дБА;
- регулярне медичне обслуговування;
- відповідні санітарно-технічні і побутові приміщення.

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

Змін.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

Ф-02-11-19-АБ

Арк.

13

## 10. Енергозбереження

Згідно з вимогами Закону України «Про енергозбереження» та ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» в проекті передбачено теплозахист огорожуючих конструкцій та покриттів будівель. Розрахунковий опір теплопередачі стін з сендвіч-панелей товщиною 120 мм та покриття товщиною 200 мм в мобільних будівлях прийнято згідно ДБН В.2.6-31:2016.

Вікна запроектовані з ПВХ - профілів, двокамерні склопакети товщиною не менше 32 мм з двома шарами низько емісійного (енергозберігаючого) скла з постійно діючими провітрювачами. Показник опору теплопередачі вікон для І-ї зони  $R = 0,75 \text{ м}^2\text{К/Вт}$ .

У дверних блоках передбачено ущільнення в притворах з поліуретанових прокладок. Двері вхідні – з ПВХ - профілів,  $R = 0,5 \text{ м}^2\text{К/Вт}$ .

## 11. Пожежна безпека

При виконанні будівельно-монтажних робіт і експлуатації будівлі необхідно дотримуватись вимог «Правила пожежної безпеки в Україні», затверджених наказом МВС від 30.12.2014 № 1417 та ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».

Обмеження поширення пожежі в будівлях досягається:

- зменшенням пожежної безпеки будівельних матеріалів і конструкцій, у тому числі оздоблень і облицювань, що застосовуються у приміщеннях і на шляхах евакуації;
- зменшенням вибухопожежної та пожежної небезпеки технологічного процесу;
- застосуванням засобів пожежогасіння, а також інших інженерно-технічних рішень, спрямованих на обмеження поширення небезпечних факторів пожежі.

Адміністративно побутовий корпус – мобільна будівля з розмірами 7,4х2,4 м, висотою 2,9 м, комплектної поставки. Ступінь вогнестійкості мобільних будівель – IIIа згідно ДБН В.1.1-7-2002.

Конструктивні елементи будівель забезпечують необхідний термін вогнестійкості і розповсюдження вогню по них. Характеристика будівельних конструкцій:

- стіни зовнішні не несучі – з сендвіч-панелей товщиною 120 мм з заповненням утеплювачем «ROCKWOOL» з межею вогнестійкості більше E 15; M1;
  - перегородки – типу «сендвіч» товщиною 100 мм, з межею вогнестійкості більше RI 15; M1;
  - покриття – типу «сендвіч» по металевих прогонах товщиною 200 мм з заповненням утеплювачем «ROCKWOOL», з межею вогнестійкості більше RE 15; M1;
  - колони каркасу металеві з прокатних профілів – з межею вогнестійкості R15; MO;
- Утеплювач стін та покриття прийнятий з неспалюваного матеріалу.

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

Змін.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

Ф-02-11-19-АБ

Арк.

14

**Основні види робіт та конструкцій на які складаються акти  
на закриття прихованих робіт**

1. Влаштування ґрунтового котловану та ущільнення ґрунтового котловану будівель АПК та КТП;
2. Влаштування бетонної підготовки під фундамент будівель АПК;
3. Монтаж фундаментних блоків та влаштування гільз для прокладення комунікацій будівель АПК;
4. Монтаж опалубки під монолітний пояс будівель АПК ;
5. Улаштування армування монолітних поясів будівель АПК ;
6. Улаштування горизонтальної та вертикальної гідроізоляції будівель АПК;
7. Улаштування зворотної засипки з пошаровим ущільненням пазух котловану будівель АПК та КТП.

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

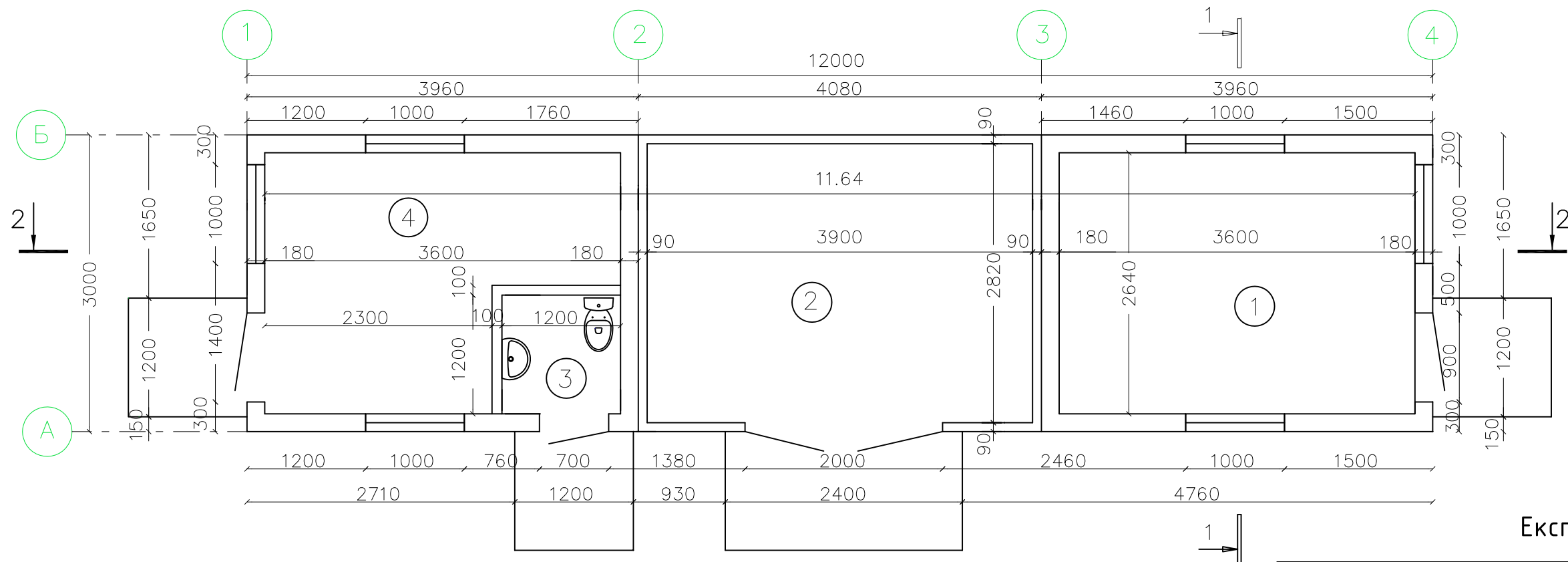
Змін.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

Ф-02-11-19-АБ

Арк.

15

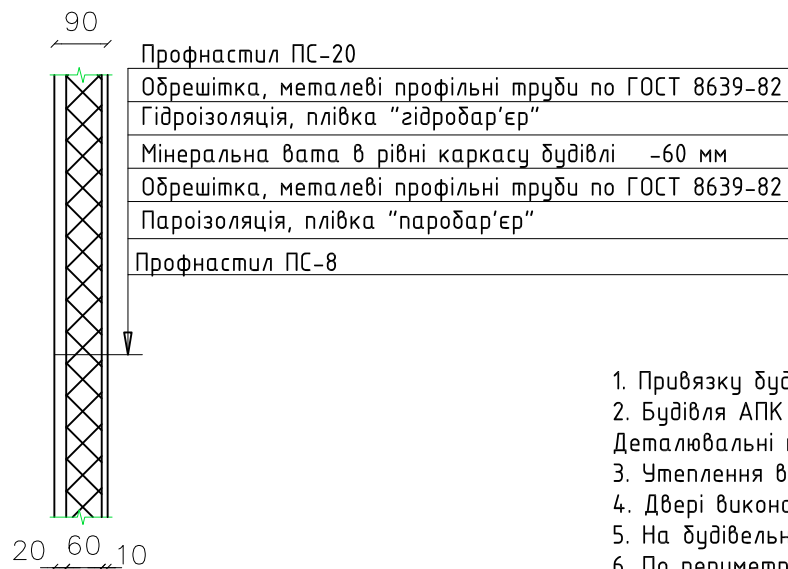
План адміністративно-побутової будівлі



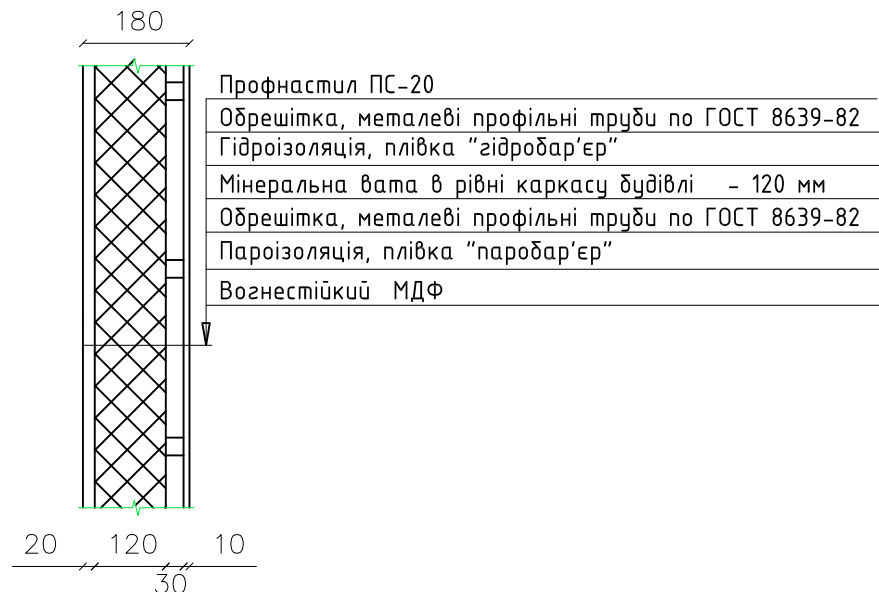
Експлікація приміщень

№п/п	Найменування	Площа м <sup>2</sup>	Кат. приміщення
1	Приміщення охорони	9,50	
2	Складське приміщення	11,0	В
3	Туалет	1,40	
4	Операторська	7,8	
Разом по будівлі:		29,70	

Вузол зовнішньої стіни складу



Вузол зовнішньої стіни приміщення охорони та операторської



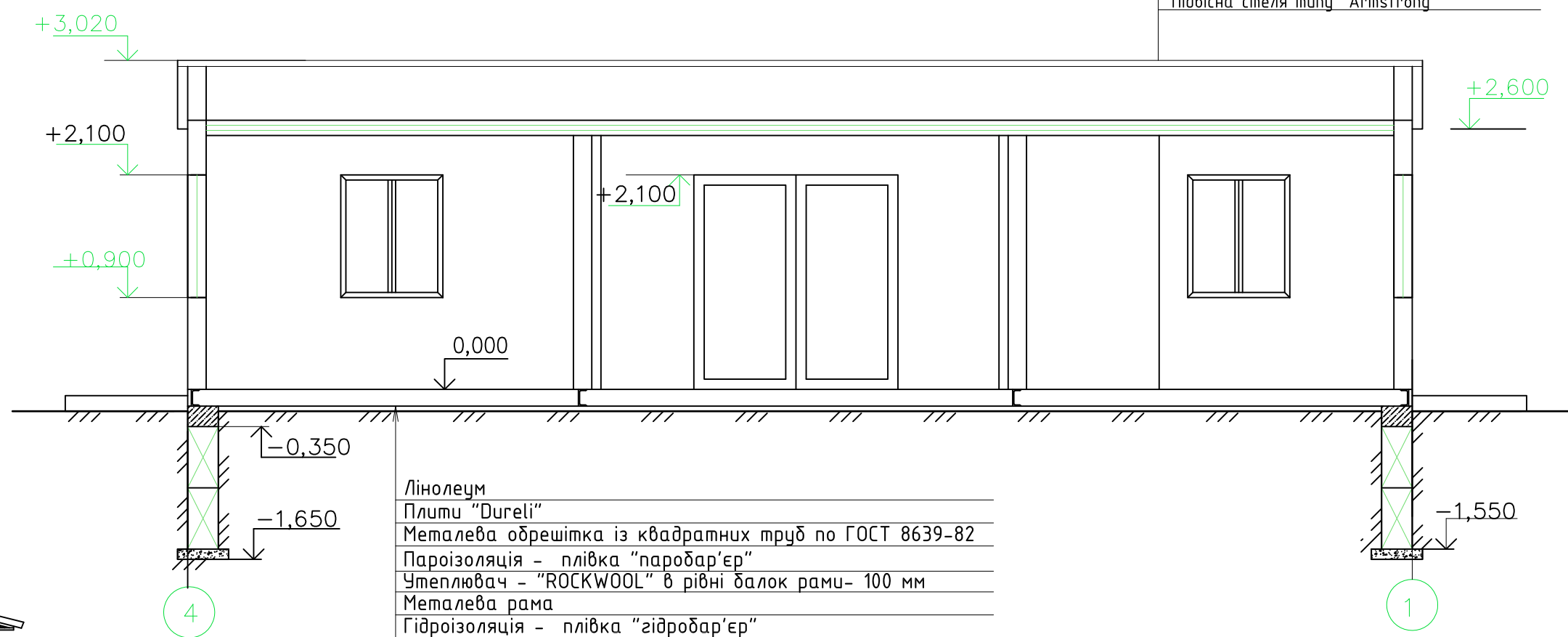
1. Прив'язку будівель на ділянці див. Том 2 ГП
2. Будівля АПК - будівля комплектної поставки з легких металокаркасних конструкцій. Деталювальні креслення на будівлю комплектної поставки надає завод-виробник.
3. Утеплення виконане з мінераловатного утеплювача.
4. Двері виконати металеві утеплені.
5. На будівельному майданчику будівлю у сборі монтують на фундамент.
6. По периметру будівлі виконати вимощення шириною 1 м.
7. За відносну позначку 0,000 прийнятий рівень чистої підлоги операторської, що відповідає абсолютній позначці по генплану - 93,75.

						ВГ-02-11-19 АБ				
						Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золоніського району Черкаської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата	Будівля АПК		Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав		Новаковська			2019			П	1	
ГІП		Новаковська			2019					
Н. контроль		Новаковська			2019	План адміністративно-побутової будівлі Вузол зовнішньої стіни приміщення охорони та операторської. Вузол зовнішньої стіни складу.		ТОВ "Вольтаж Груп"		



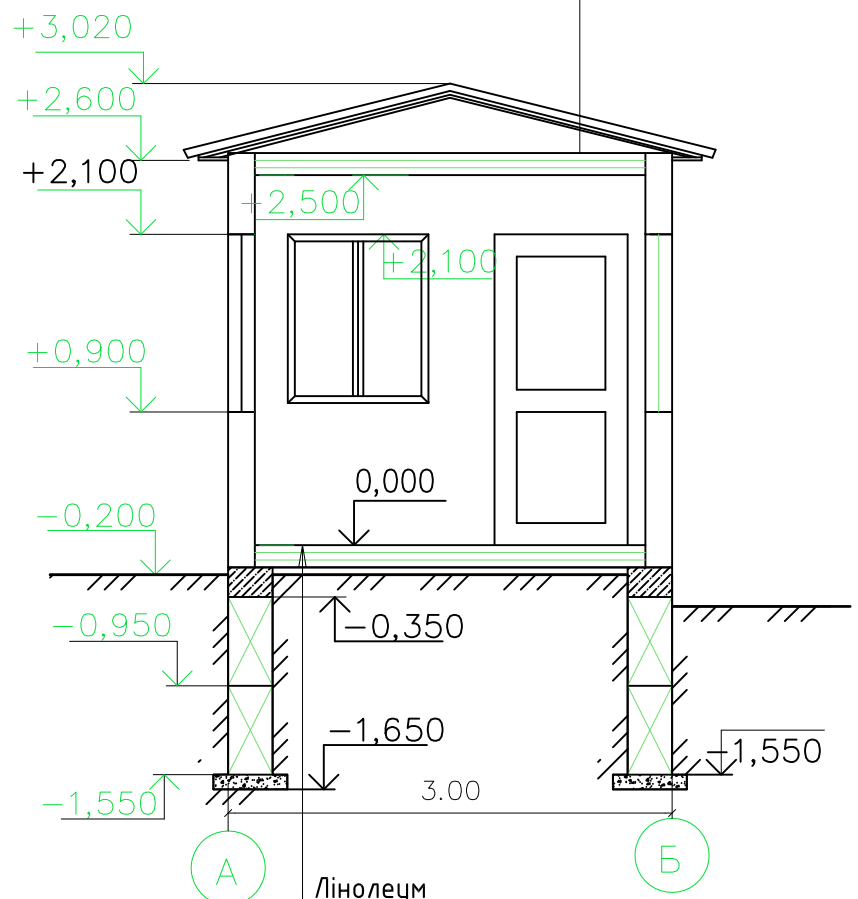
# Розріз 2-2

Трьохшарові сендвіч-панелі  
із утеплювачем "ROCKWOOL" - 200мм  
Металевий каркас будівлі  
Підвісна стеля типу "Armstrong"



Лінолеум  
Плити "Dureli"  
Металева обрешітка із квадратних труб по ГОСТ 8639-82  
Пароізоляція - плівка "пародар'єр"  
Утеплювач - "ROCKWOOL" в рівні балок рами- 100 мм  
Металева рама  
Гідроізоляція - плівка "гідродар'єр"  
Металева обрешітка із квадратних труб по ГОСТ 8639-82  
Підшивка металевим листом δ=2.5 мм ДСТУ 8540:2015

Трьохшарові сендвіч-панелі  
із утеплювачем "ROCKWOOL" - 200мм  
Металевий каркас будівлі  
Підвісна стеля типу "Armstrong"

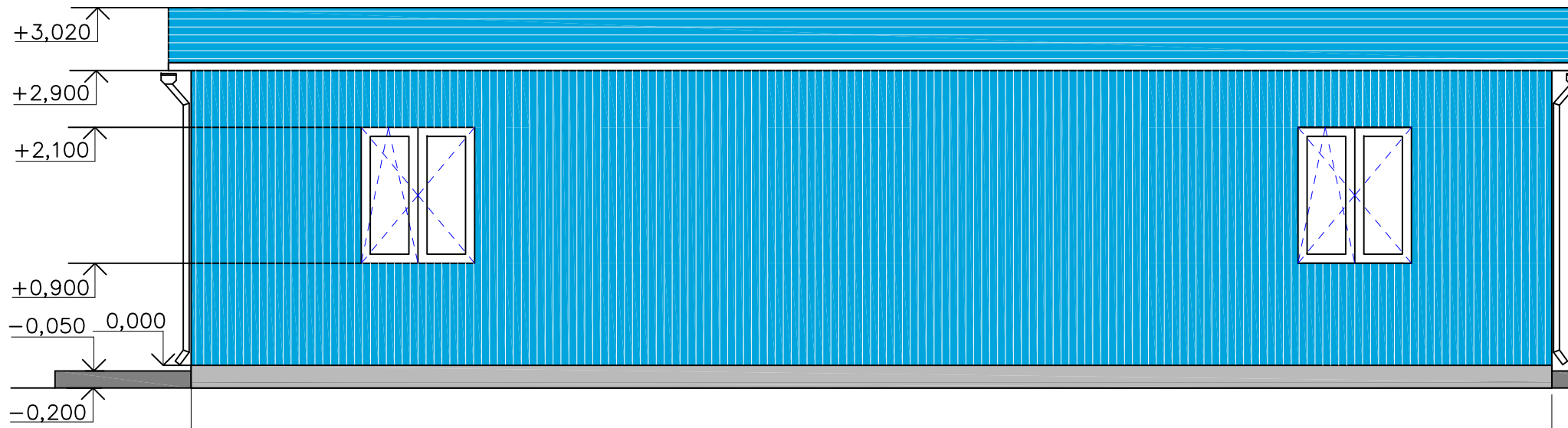


Лінолеум  
Плити "Dureli"  
Металева обрешітка із квадратних труб по ГОСТ 8639-82  
Пароізоляція - плівка "пародар'єр"  
Утеплювач - "ROCKWOOL" в рівні балок рами- 100 мм  
Металева рама  
Гідроізоляція - плівка "гідродар'єр"  
Металева обрешітка із квадратних труб по ГОСТ 8639-82  
Підшивка металевим листом δ=2.5 мм ДСТУ 8540:2015

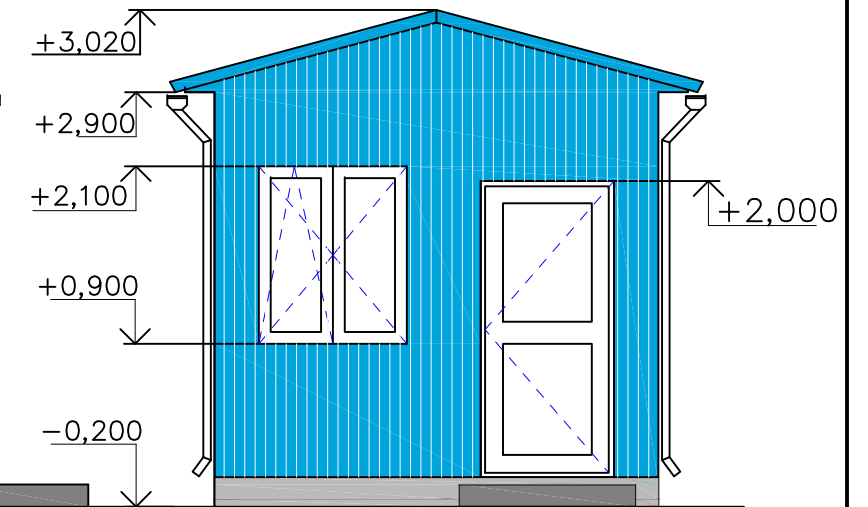
						ВГ-02-11-19 АБ			
						Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золоніського району Черкаської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Будівля АПК	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав		Новоковська			2019		П	2	
ГІП		Новоковська			2019				
Н. контроль		Новоковська			2019	Розрізи 1-1, 2-2.	ТОВ "Вольтаж Груп"		

Формат А3  
Копіював  
Зам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № ориг.

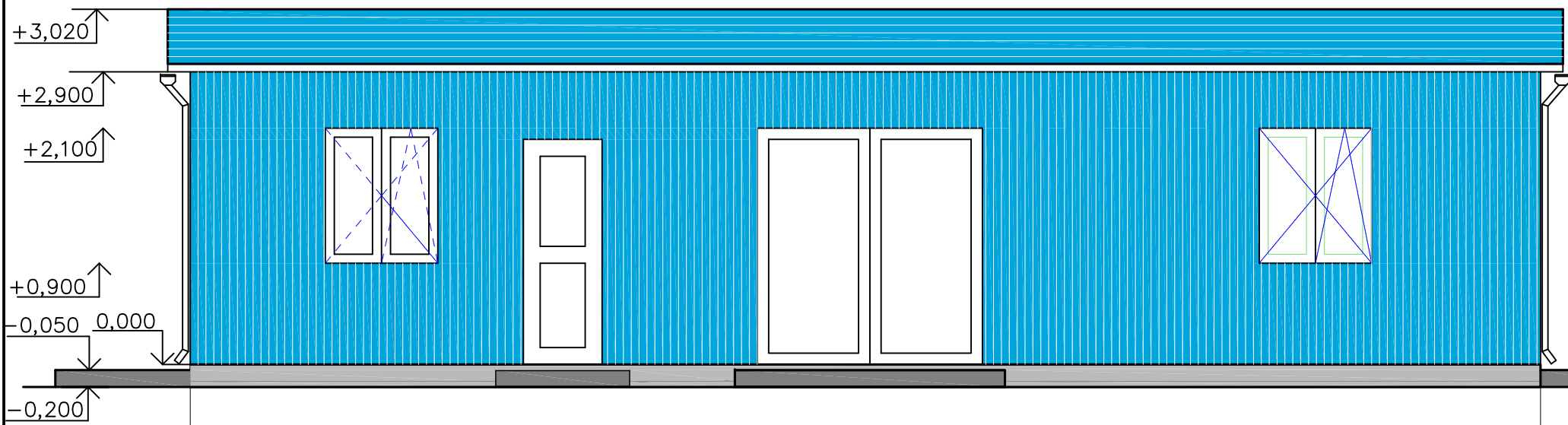
Фасад в осях "1-4"



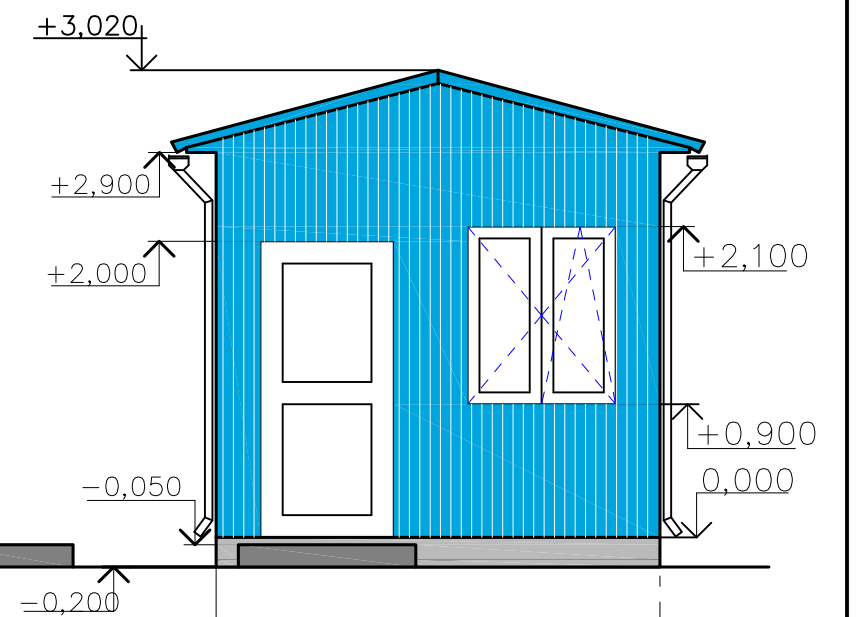
Фасад в осях "А-Б"



Фасад в осях "4-1"



Фасад в осях "Б-А"



Таблиця кольорів опорядження фасадів

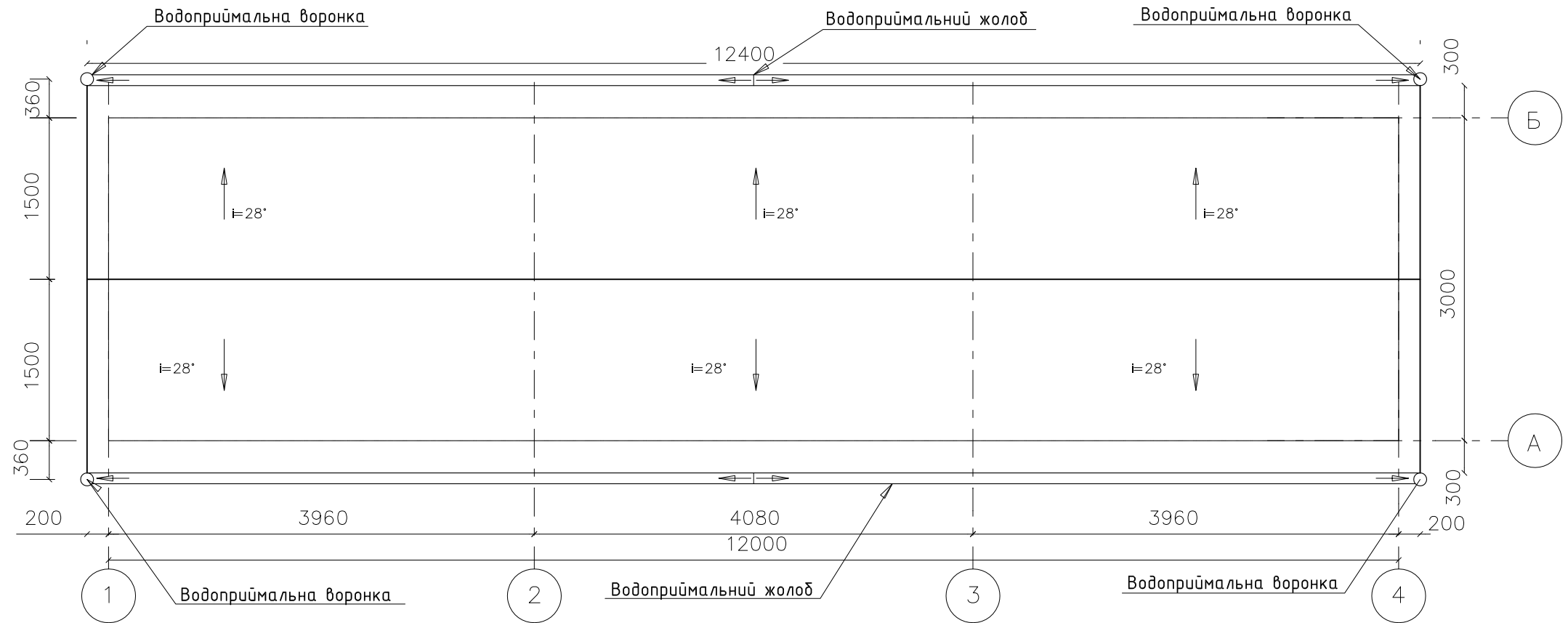
Поз. Маркування	Елемент фасаду	Матеріал оздоблення	№, код або зразок кольору
1	Вхідна площадка	Бетон, залізніння	
2	Цоколь	Бетон, штукатурення ц/п розчином	
3	Стіни	оцинкований лист з полімерним покриттям	
4	Дах	оцинкований лист з полімерним покриттям	

1. Прив'язку будівель на ділянці див. Том 2 ГП
2. Даний аркуш розглядати разом з арк.
3. Система водовідведення умовно не вказана.
4. Зразки кольорів вказані умовно. Колір визначається замовником при замовленні будівлі комплектної поставки.

						ВГ-02-11-19 АБ			
						Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золоніського району Черкаської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Будівля АПК	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Новоковська				2019		П	3	
ГІП	Новоковська				2019				
Н. контроль	Новоковська				2019	Фасади в осях "1-4", "4-1", "А-Б", "Б-А". Таблиця кольорів опорядження фасадів.		ТОВ "Вольтаж Груп"	

Формат А3 Копіював  
 Інв. № ориг Підпис і дата  
 Зам. інв. №

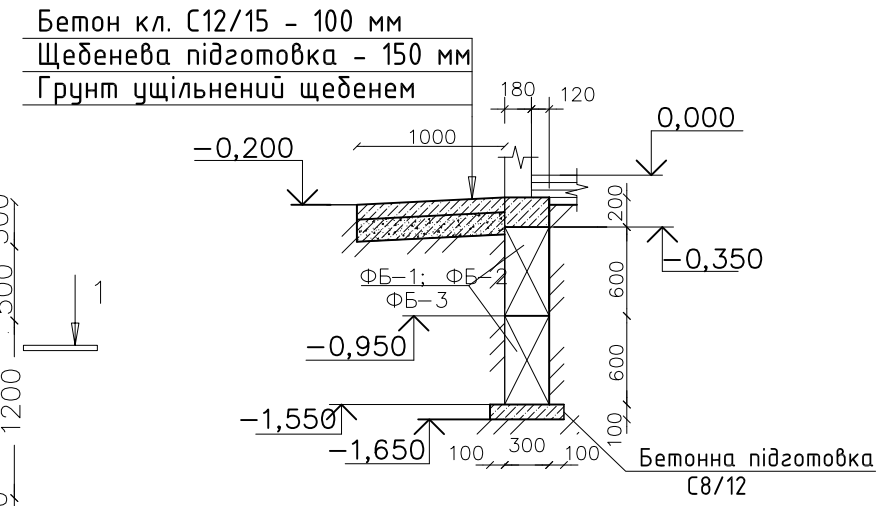
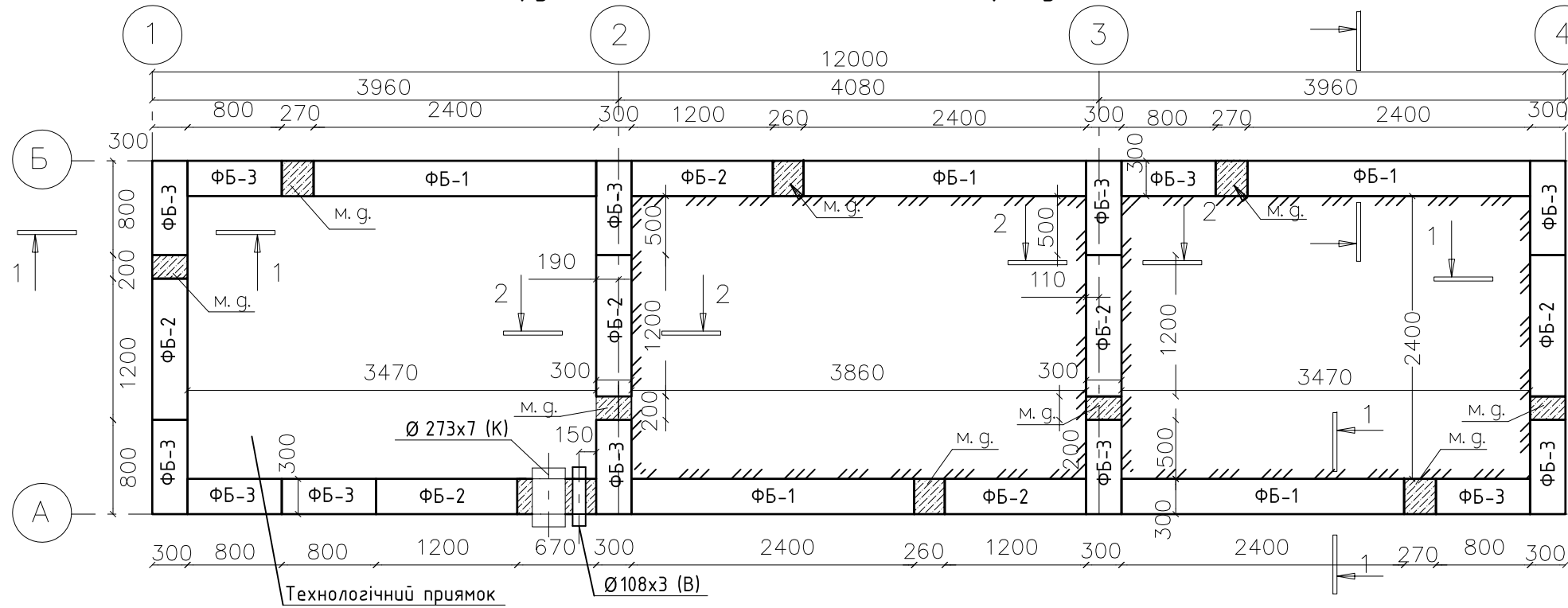
# План покрівлі



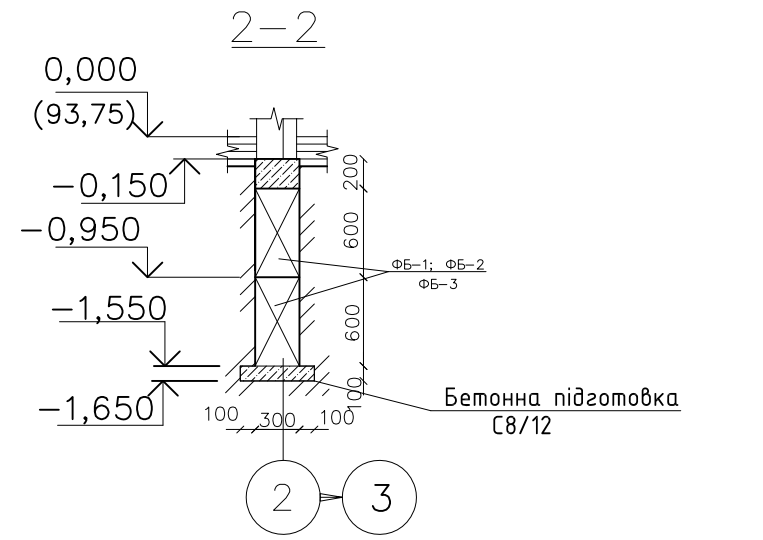
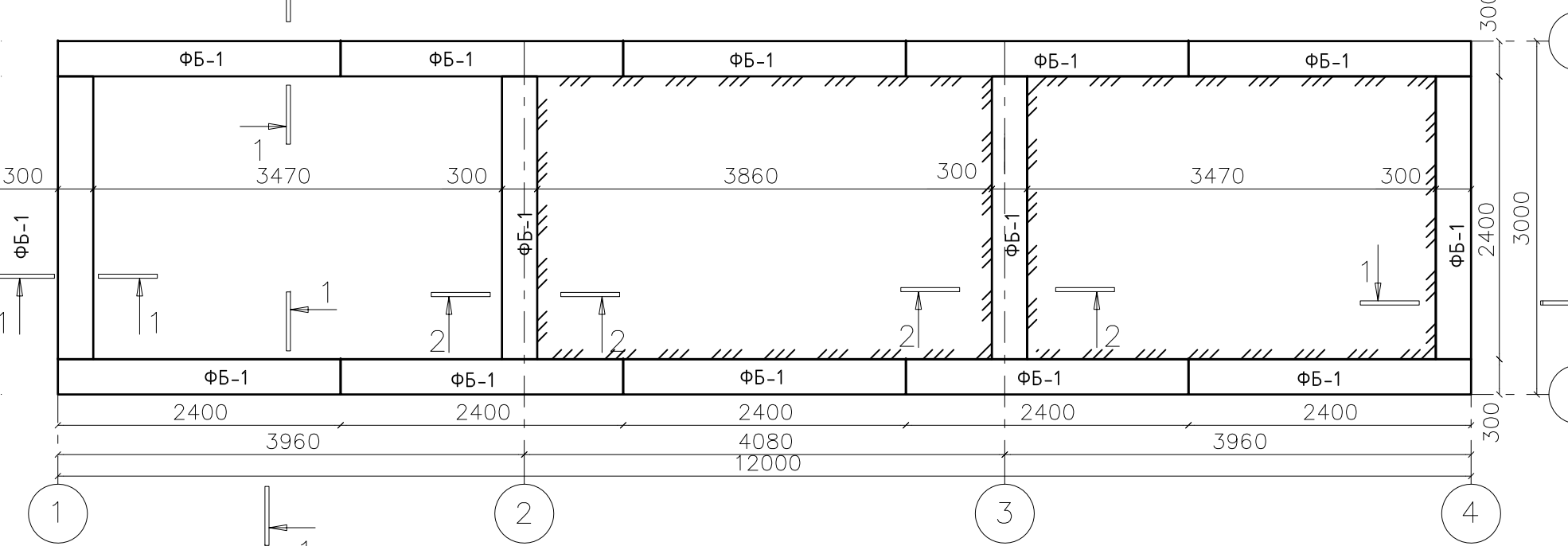
Формат А3	Копіював
Інв. № ориг.	Підпис і дата
	Зам. інв. №

						ВГ-02-11-19 АБ			
						Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золоніського району Черкаської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Будівля АПК	Стадія	Арцуж	Арцужів
Виконав		Новаковська			2019		П	4	
ГІП		Новаковська			2019	План покрівлі.	ТОВ "Вольтаж Груп"		
Н. контроль		Новаковська			2019				

Розкладка фундаментних блоків нижнього ряду на відм. -1,550 (низ)



Розкладка фундаментних блоків верхнього ряду на відм. -0,950 (низ)



1. Основою стрічкових фундаментів будівлі АПК відповідно до геологічних вишукувань, виконаних в листопаді 2019 р ФОП Сумцов Ю. М., є ґрунти шару ІГЕ6 - супісок сірчато-коричневий, з охристими розводами, пластичний:  $\gamma_{II}=18.5 \text{ кН/м}^3$ ,  $\text{СII}=9.0 \text{ кПа}$ ,  $\text{ФII}=17^\circ$ ,  $\text{R0}=113.0 \text{ кПа}$ .
1. Розробку ґрунту в траншеї виконувати механізованим способом до низу з недобором по глибині 200 мм. До проектної позначки викопати ґрунт вручну.
2. Фундаментні блоки нижнього ряду монтувати на бетонну підготовку з бетону класу С8/10.
3. Монтаж верхнього ряду блоків виконувати на цементно-піщаному розчині марки М-100.
4. Бетонні вироби для фундаментів повинні мати сертифікат відповідності згідно з ДСТУ Б В.2.6-109:2010.
5. Горизонтальну гідроізоляцію виконати із двох шарів гідроізолю.
6. Вертикальну гідроізоляцію виконати по периметру шляхом обмазування фундаментів бітумною мастикою у два шари по затертій поверхні.
7. Зворотню засипку фундаментів виконувати з ущільненням ґрунту по 200 мм механічними трамбівками
8. Земляні роботи та роботи по влаштуванню фундаментів вести згідно з ВСН 385-88.

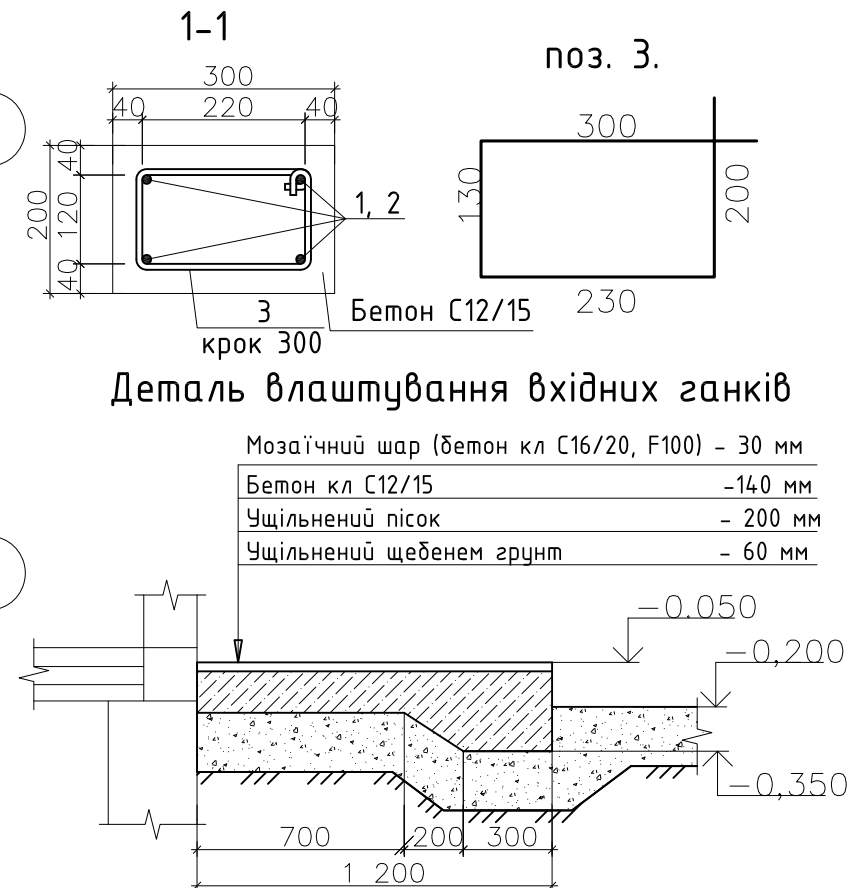
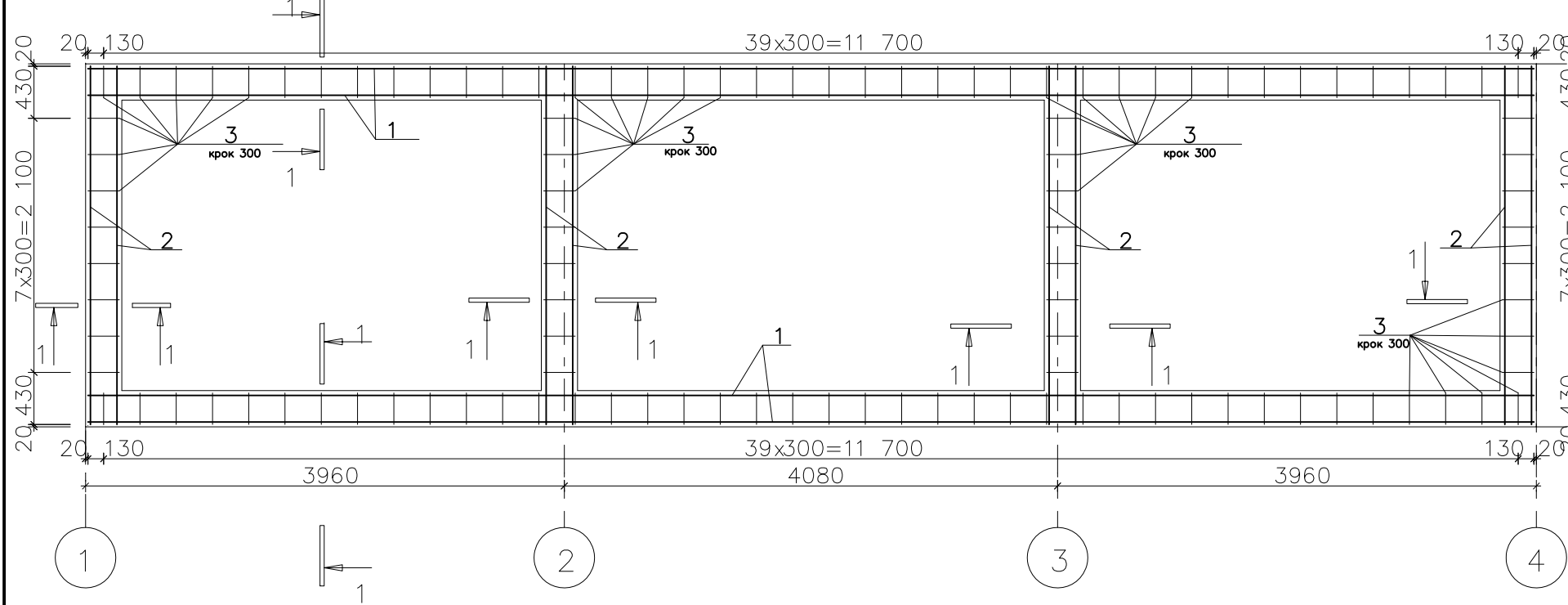
Специфікація елементів фундаментних блоків

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітки
ФБ-1	ДСТУ Б. В.2.6-108:2010	ФБС 24.3.6-м	19	970	
ФБ-2	ДСТУ Б. В.2.6-108:2010	ФБС 12.3.6-м	7	500	
ФБ-3	ДСТУ Б. В.2.6-108:2010	ФБС 8.3.6-м	13	350	
	Монолітні ділянки та бетонна підготовка	Бетон С8/12	2,1	м <sup>3</sup>	
	Вимощення	Щебінь фр. 10-20 мм	4,0	м <sup>3</sup>	

ВГ-02-11-19 АБ							
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золоніського району Черкаської області							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		
Виконав	Новоковська				2019		
ГІП	Новоковська				2019		
Н. контроль	Новоковська				2019		
Розкладка фундаментних блоків нижнього ряду на відм. -1,550 (низ). Розкладка верхнього ряду на відм. -0,950 (низ). Січень фундаментів 1-1, 2-2. Специфікація фундаментів					Стадія	Аркуш	Аркушів
					П	5	
					ТОВ "Вольтаж Груп"		

Формат А3 Копіював Підпис і дата Інв. № ориг.

Схема розташування елементів монолітного поясу МП-1 на відм. -0,350 (низ)



Деталь влаштування вхідних ганків

Специфікація елементів монолітного поясу МП-1

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од., кг	Примітки
1	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 A500C, L=11960	8	7,40	59,20 кг
2	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 A500C, L=2960	16	1,80	28,80 кг
3	ДСТУ 3760:2006	Ø 6 A240C, L=860	112	0,20	22,40 кг
		Бетон C12/15, F75	2,2		м <sup>3</sup>

Специфікація матеріалів вхідних ганків

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од., кг	Примітки
		Мозаїчний шар (бетон кл C16/20, F100)	0,30		м <sup>3</sup>
		Бетон C12/15	1,40		м <sup>3</sup>
		Пісок	3,0		м <sup>3</sup>
		Щебінь фракції 20-40	1,0		м <sup>3</sup>

Специфікація матеріалів вимощення

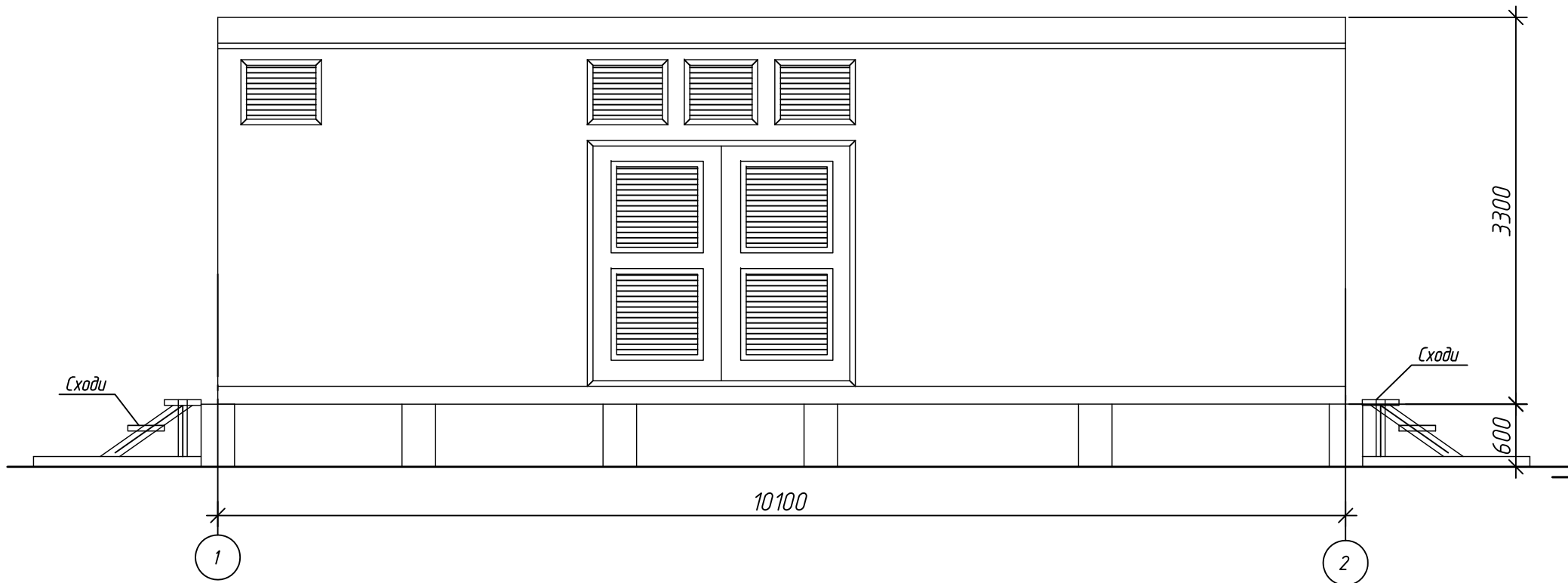
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од., кг	Примітки
		Бетон кл. C12/15	3,60		м <sup>3</sup>
		Щебінь фракція 20-40 мм	7,40		м <sup>3</sup>

1. Монолітний пояс запроєктований з бетону класу C12/15 (B15), армування передане окремими стержнями арматури A500C та A240C (специфікацію)
2. З'єднання окремих стержнів в місцях їх перетину виконується в'язальним дротом.
3. Виконання робіт по влаштуванню монолітного поясу повинно здійснюватись згідно з рекомендаціями ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013

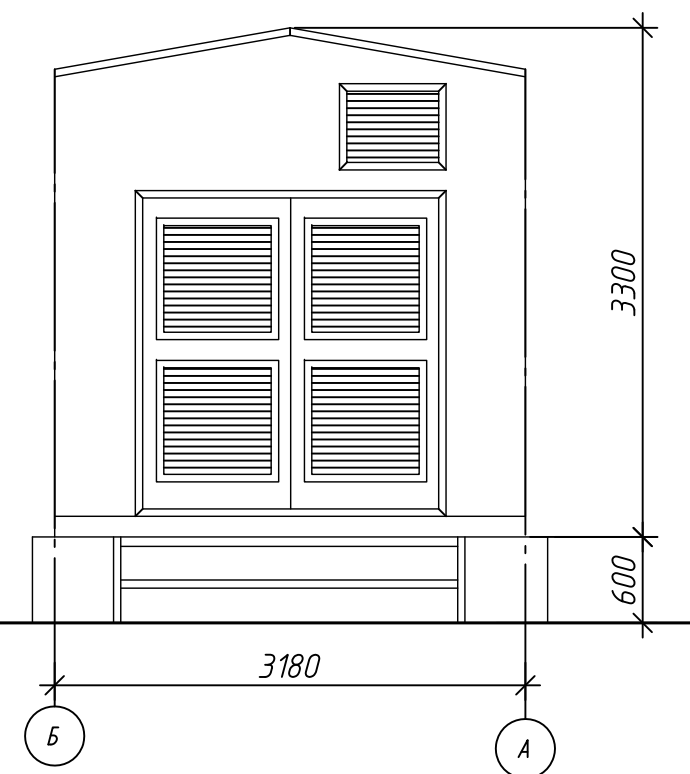
Формат А3 Копіював  
Зам. інв. №  
Підпис і дата  
Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
						ВГ-02-11-19 АБ			
						Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золоніського району Черкаської області			
Виконав		Новаковська			2019	Будівля АПК	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Новаковська			2019		П	6	
Н. контроль		Новаковська			2019	Схема розташування елементів монолітного поясу МП-1 на відм. -0,350 (низ). Січення 1-1. Специфікація елементів монолітного поясу. Деталь влаштування вхідних ганків.	ТОВ "Вольтаж Груп"		

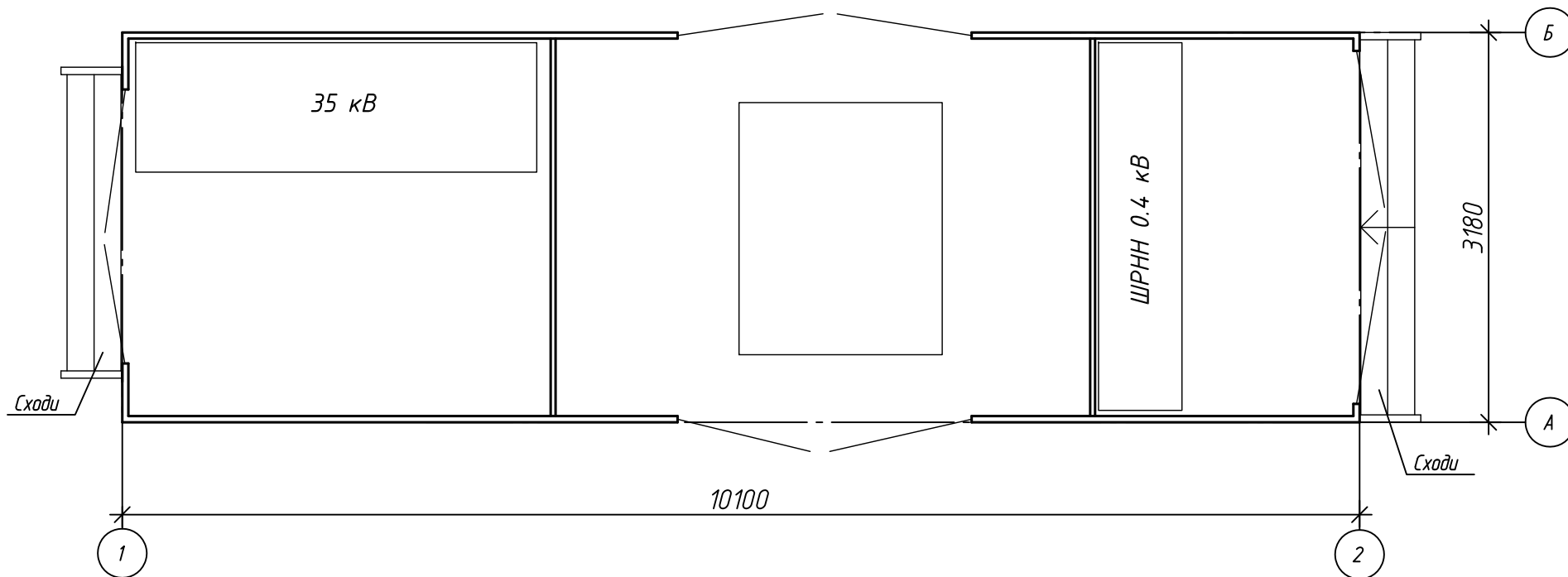
Фасад 1-2



Фасад Б-А



План комплектної трансформаторної підстанції КТП 2000/35/0.4  
(КТП №1, 2, 4)



Інв. № орг. Підпис і дата. Замість інв. №

						ВГ-02-11-19-АБ			
						Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області			
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата	КТП 1, 2, 4	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Новаковська			<i>[Signature]</i>	2019		П	7	
Перевірив	Ковальчук				2019				
						План комплектної трансформаторної підстанції КТП 2000/35/0.4 (КТП № 1, 2, 4). Фасади "1-2", "Б-А".			
Н. контроль	Новаковська			<i>[Signature]</i>	2019	ТОВ "Вольтаж Груп"			
ГП	Новаковська			<i>[Signature]</i>	2019				

Схема розташування фундаментних блоків на відм. -0.720  
КТП 1

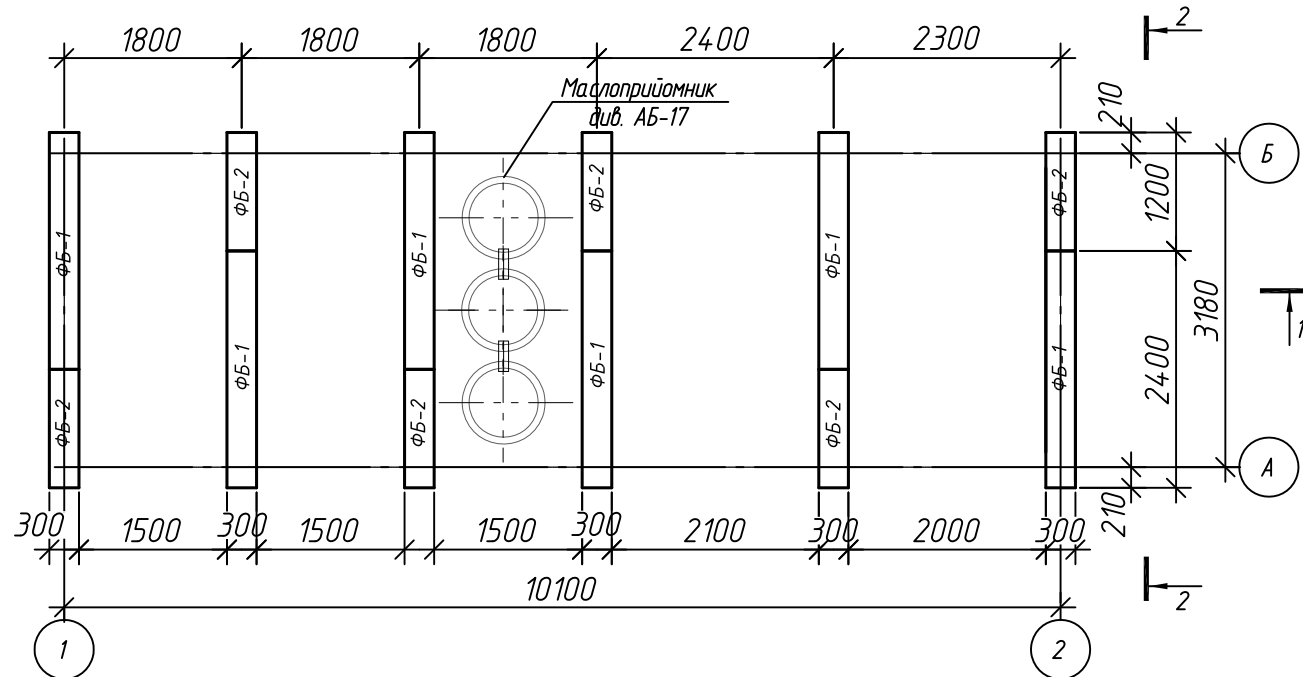
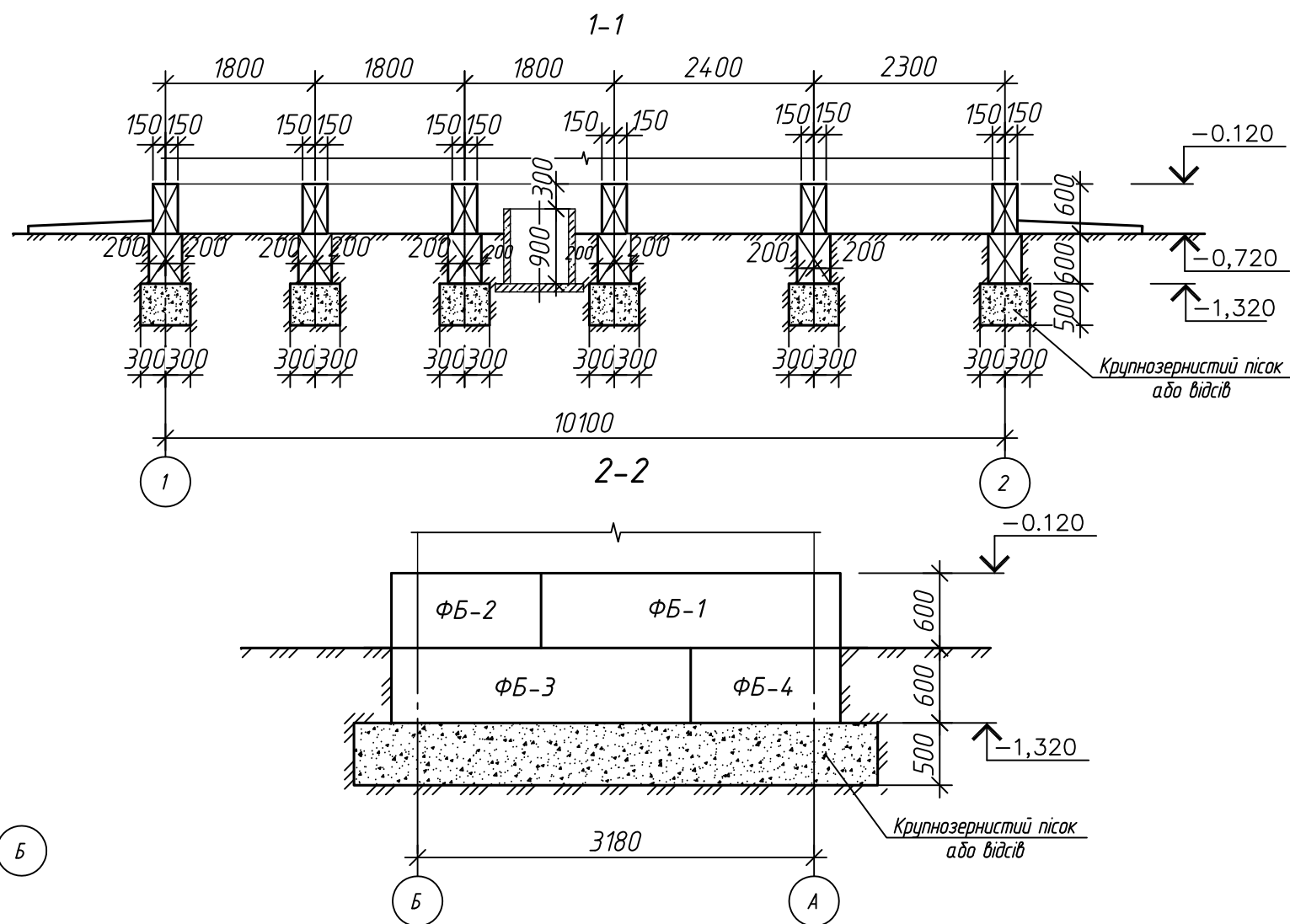
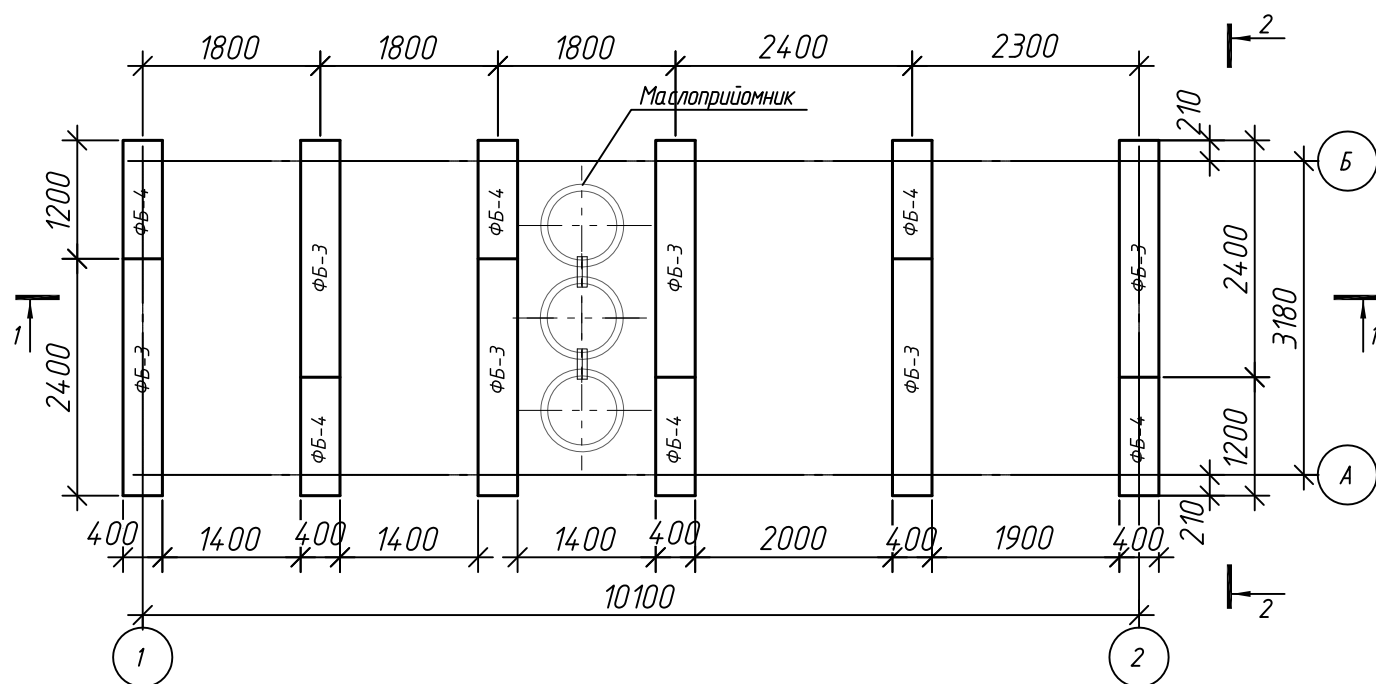


Схема розташування фундаментних блоків на відм. -1.320  
КТП 1



Специфікація елементів фундаментів КТП 1

Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
ФБ-1		ДСТУ Б В.2.6-108:2010 ФБС 24.3.6	6	1030	
ФБ-2	-//-	ФБС 12.3.6	6	520	
ФБ-3	-//-	ФБС 24.4.6	6	1380	
ФБ-4	-//-	ФБС 12.4.6	6	690	
		Піщано-гравійна суміш фр. 20-40 мм			7.56 м <sup>3</sup>

Вказівки по виконанню фундаментів див. на арк.А Б-10.

ВГ-02-11-19-АБ								
Нове будівництво фотovoltaїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області								
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата			
Виконав	Новаковська				2019			
Перевірив	Ковальчук				2019			
КТП 1					Стадія	Аркуш	Аркушів	
					П	8		
Н.контроль					Схеми розташування фундаментних блоків на відм. -0.720 і -1.320 КТП 1. Розрізи фундаментів 1-1, 2-2. Специфікація елементів фундаментів. Вказівки по влаштуванню фундаментів.		ТОВ "Вольтаж Груп"	
ГП								

- За відносну відмітку 0.000 прийнята відмітка чистої підлоги КТП-1, що відповідає абсолютній відмітці 92.60 відповідно генплану.
- Відповідно до геологічних вишукувань, виконаних в 2019 році, основою фундаментів КТП 1 є, штучна ущільнена піщано-гравійна подушка товщиною 500 мм, що влаштовується по шару природного шару ІГЕ-6 - супісок сірувато-коричневий, з охристими розводами, пластичний з наступними характеристиками:  $\gamma_{II}=18,5 \text{ кН/м}^3$ ,  $\phi_{II}=17^\circ$ ,  $c_{II}=9 \text{ кПа}$ ,  $R_0=113 \text{ кПа}$ .
- Фундаменти КТП запроєктовані із збірних фундаментних блоків ФБС по ДСТУ Б В.2.6-108:2010 на ц/п розчині М100.
- Стінові кільця маслоприймача встановити під трансформаторним відсіком.

Інв. N орг. Підпис і дата. Замість інв. N

Схема розташування фундаментних блоків на відм. -0.720  
КТП 2

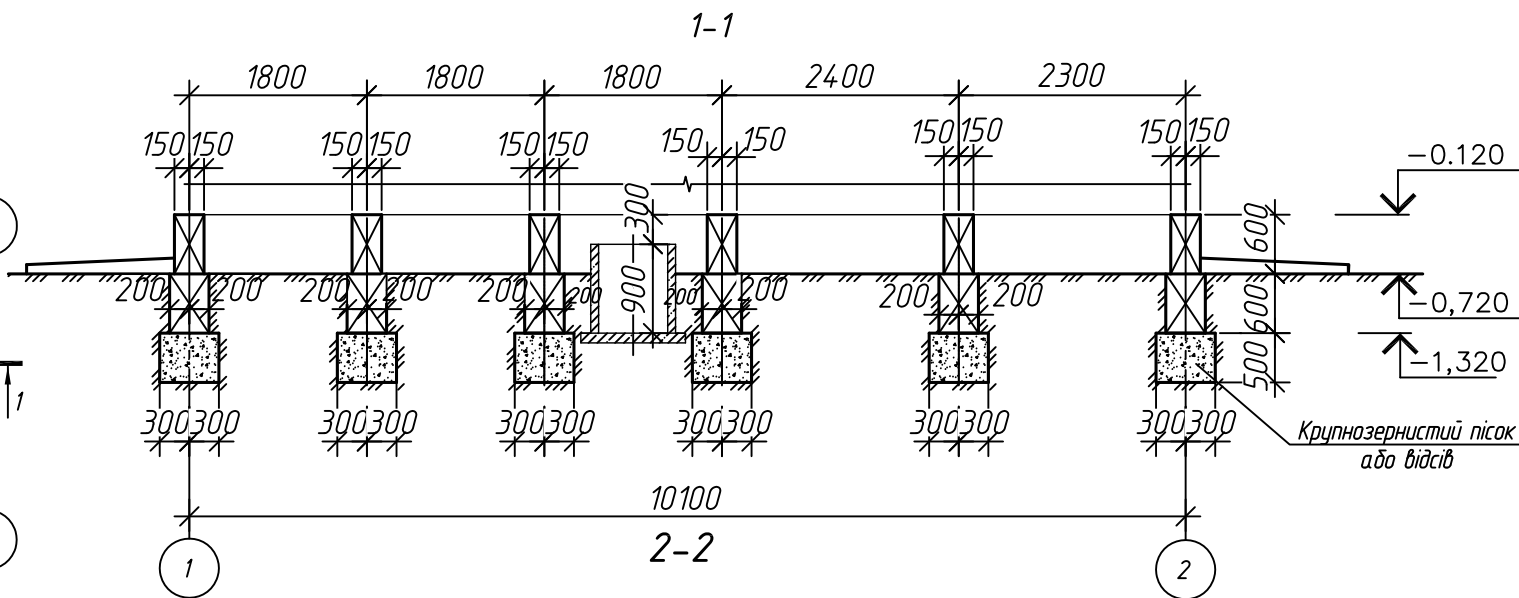
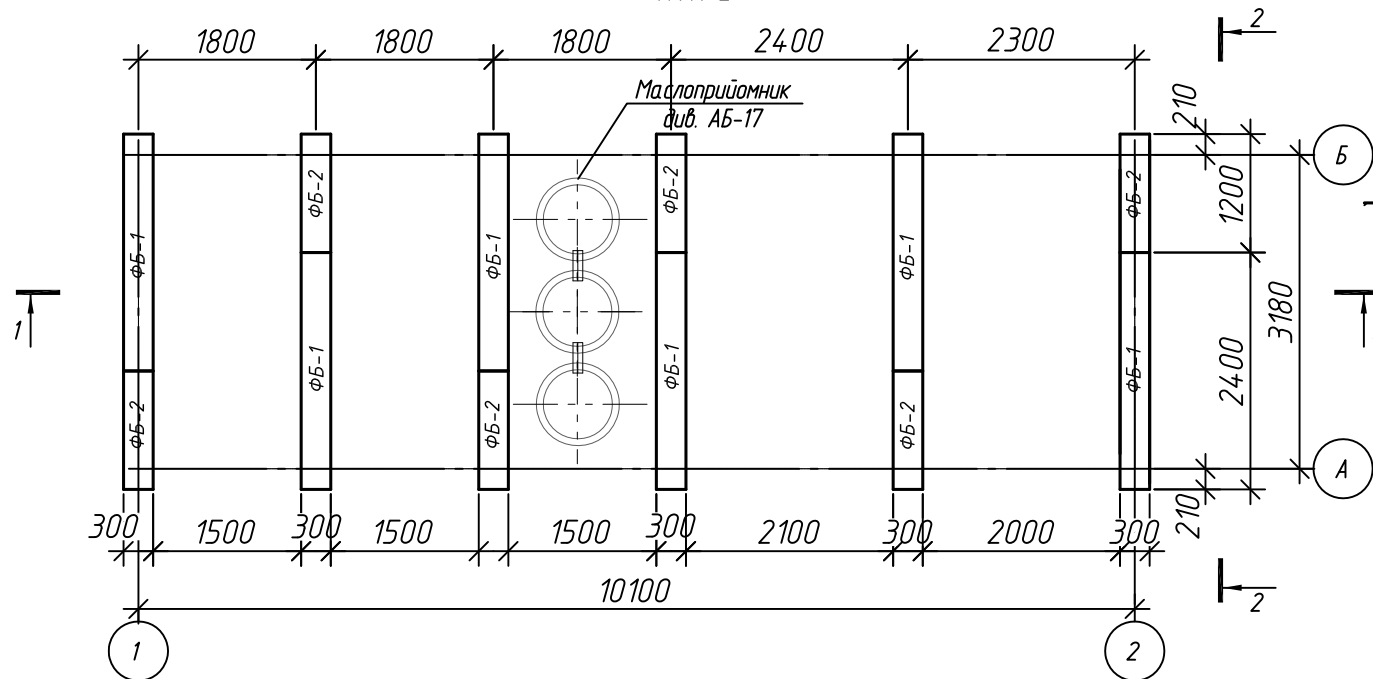
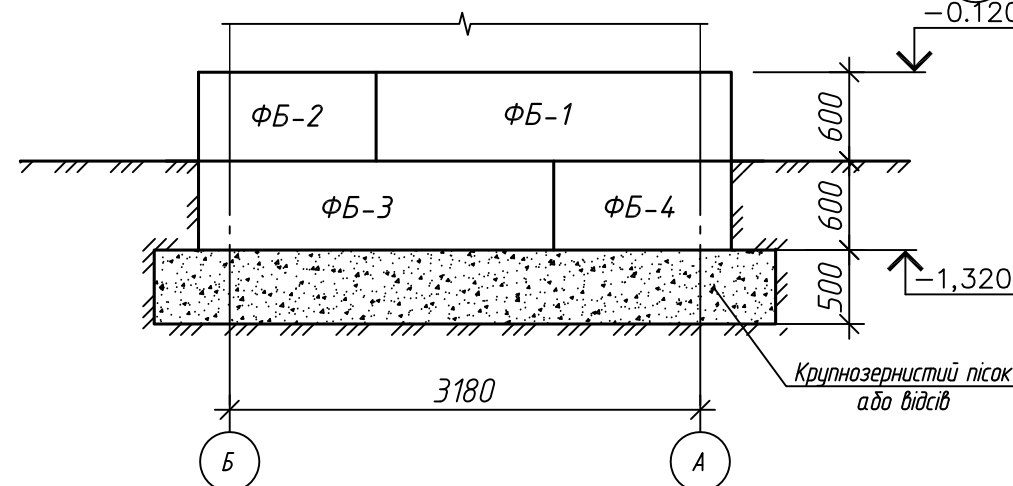
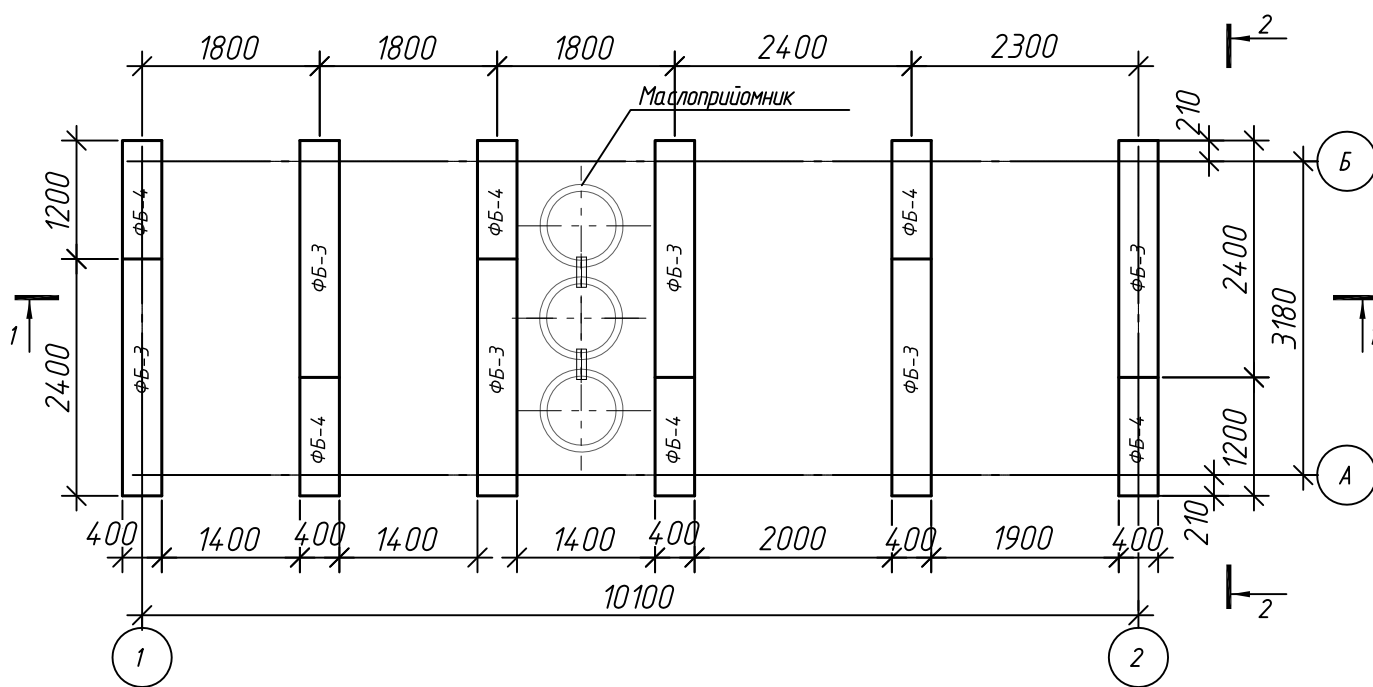


Схема розташування фундаментних блоків на відм. -1.320  
КТП 2



Специфікація елементів фундаментів КТП 2

Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
ФБ-1	ДСТУ Б В.2.6-108:2010	ФБС 24.3.6	6	1030	
ФБ-2	-//-	ФБС 12.3.6	6	520	
ФБ-3	-//-	ФБС 24.4.6	6	1380	
ФБ-4	-//-	ФБС 12.4.6	6	690	
		Піщано-гравійна суміш фр. 20-40 мм			7.56 м <sup>3</sup>

- За відносну відмітку 0.000 прийнята відмітка чистої підлоги КТП-1, що відповідає абсолютній відмітці 92.60 відповідно генплану.
- Відповідно до геологічних вишукувань, виконаних в 2019 році, основою фундаментів КТП 1 є, штучна ущільнена піщано-гравійна подушка товщиною 500 мм, що влаштовується по шару природного шару ІГЕ-6 - супісок сірчато-коричневий, з охристими розводами, пластичний з наступними характеристиками:  $\gamma_{II}=18,5 \text{ кН/м}^3$ ,  $\phi_{II}=17^\circ$ ,  $С_{II}=9 \text{ кПа}$ ,  $R_0=113 \text{ кПа}$ .
- Фундаменти КТП запроектовані із збірних фундаментних блоків ФБС по ДСТУ Б В.2.6-108:2010 на ц/п розчині М100.
- Стінові кільця маслоприймника встановити під трансформаторним відсіком.

					ВГ-02-11-19-АБ				
					Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області				
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата				
Виконав	Новаковська				2019	КТП 2	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив	Ковальчук				2019		П	9	
Н.контроль	Новаковська				2019	Схеми розташування фундаментних блоків на відм. -0,720 і -1,320 КТП 2. Розрізи фундаментів 1-1, 2-2. Специфікація елементів фундаментів. Вказівки по влаштуванню фундаментів.		ТОВ "Вольтаж Груп"	
ГП	Новаковська				2019				

Інв. N орг. Підпис і дата. Замість інв. N



Схема розташування фундаментних блоків на відм. -1.320  
КТП 4

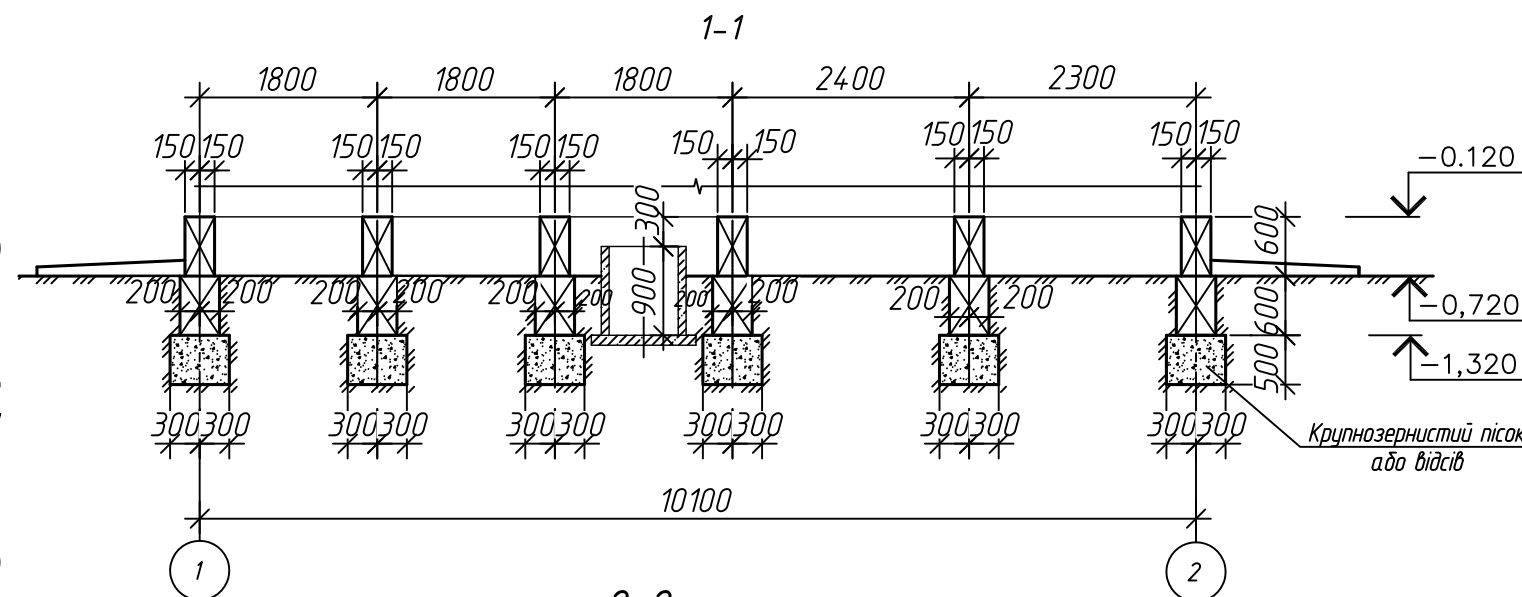
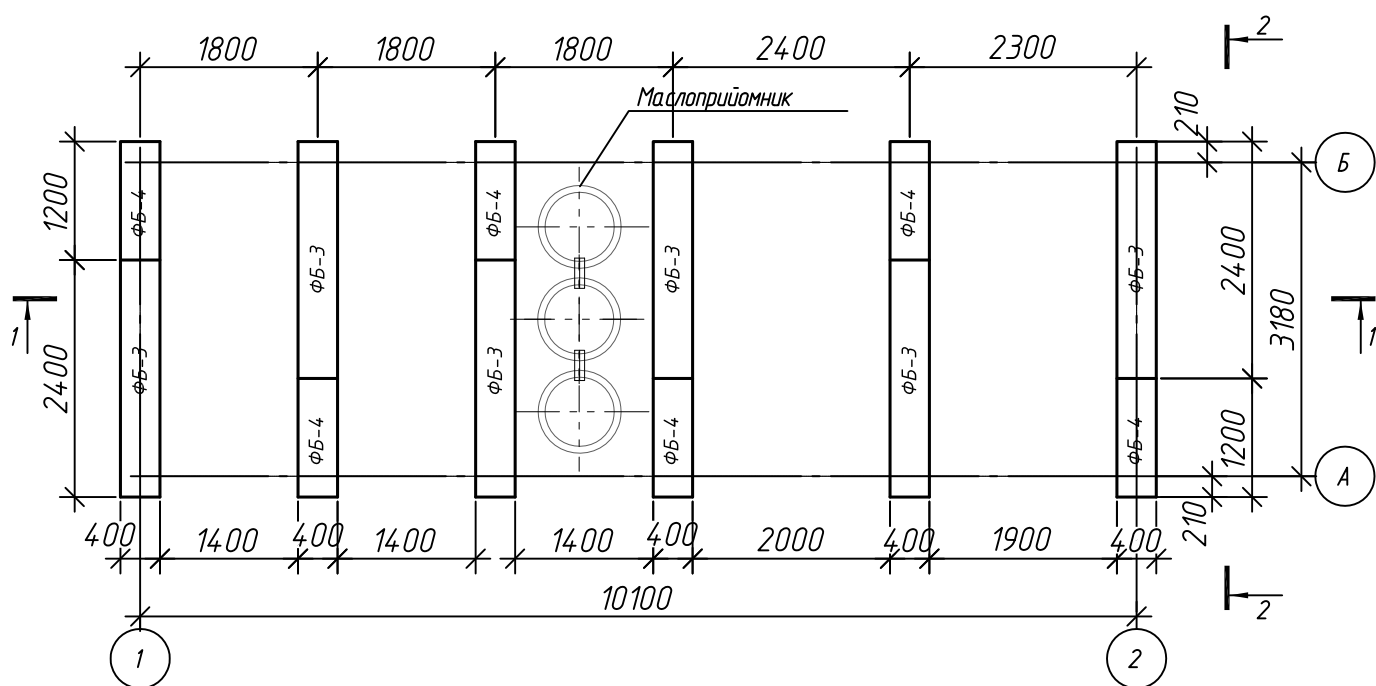
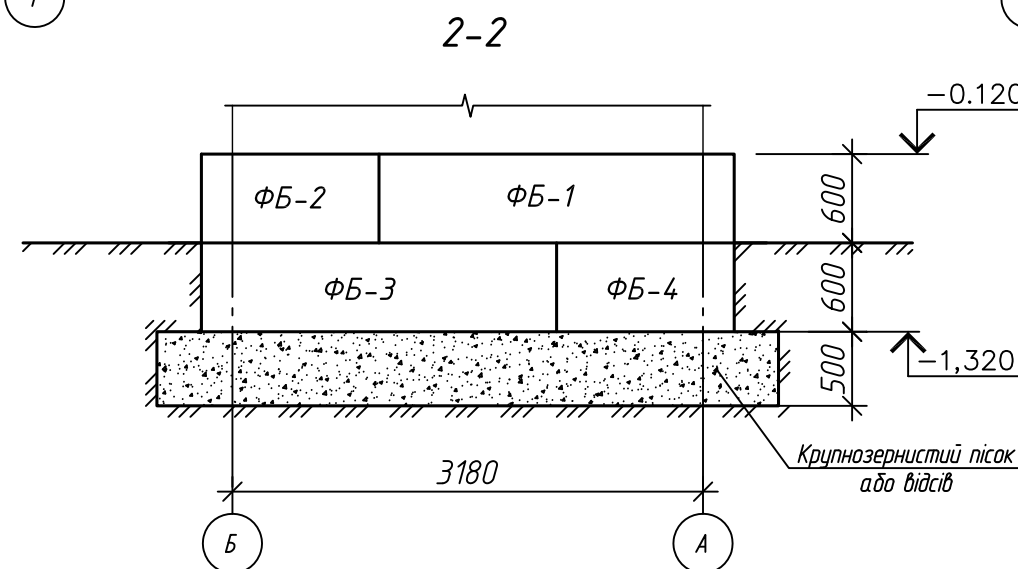
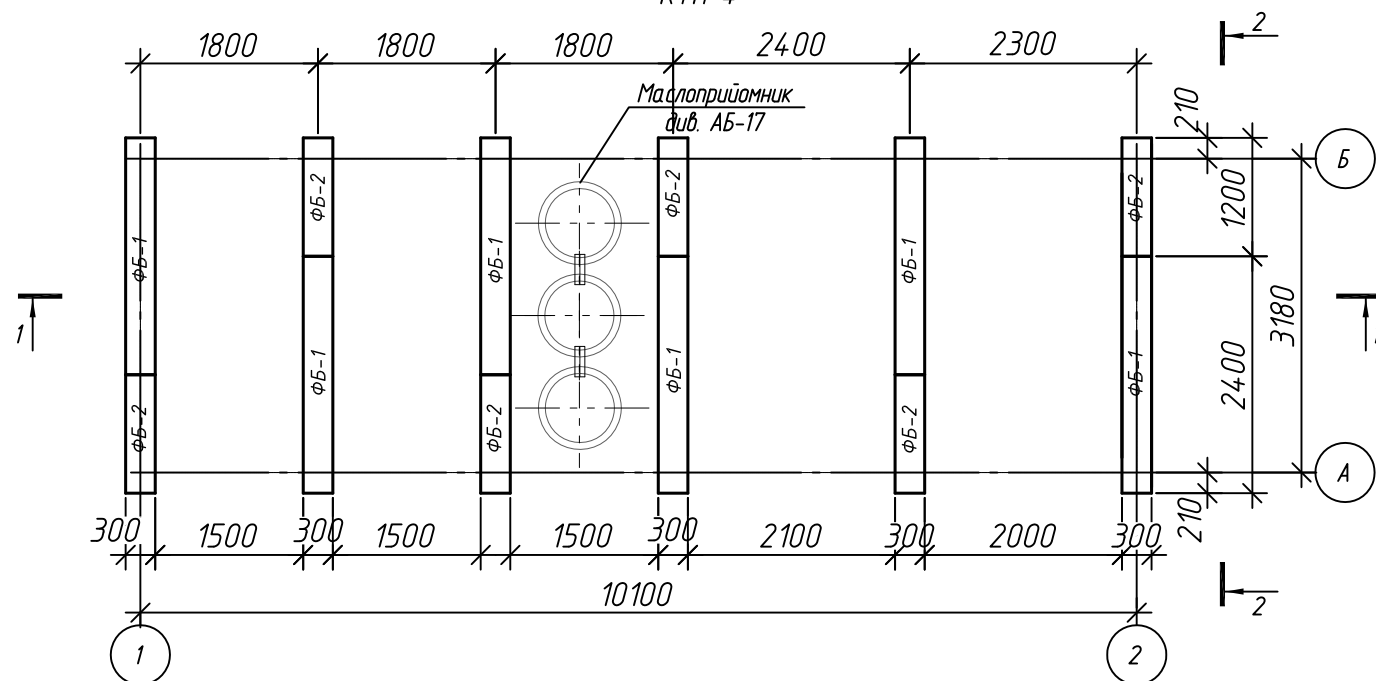


Схема розташування фундаментних блоків на відм. -0.720  
КТП 4



Специфікація елементів фундаментів КТП 4

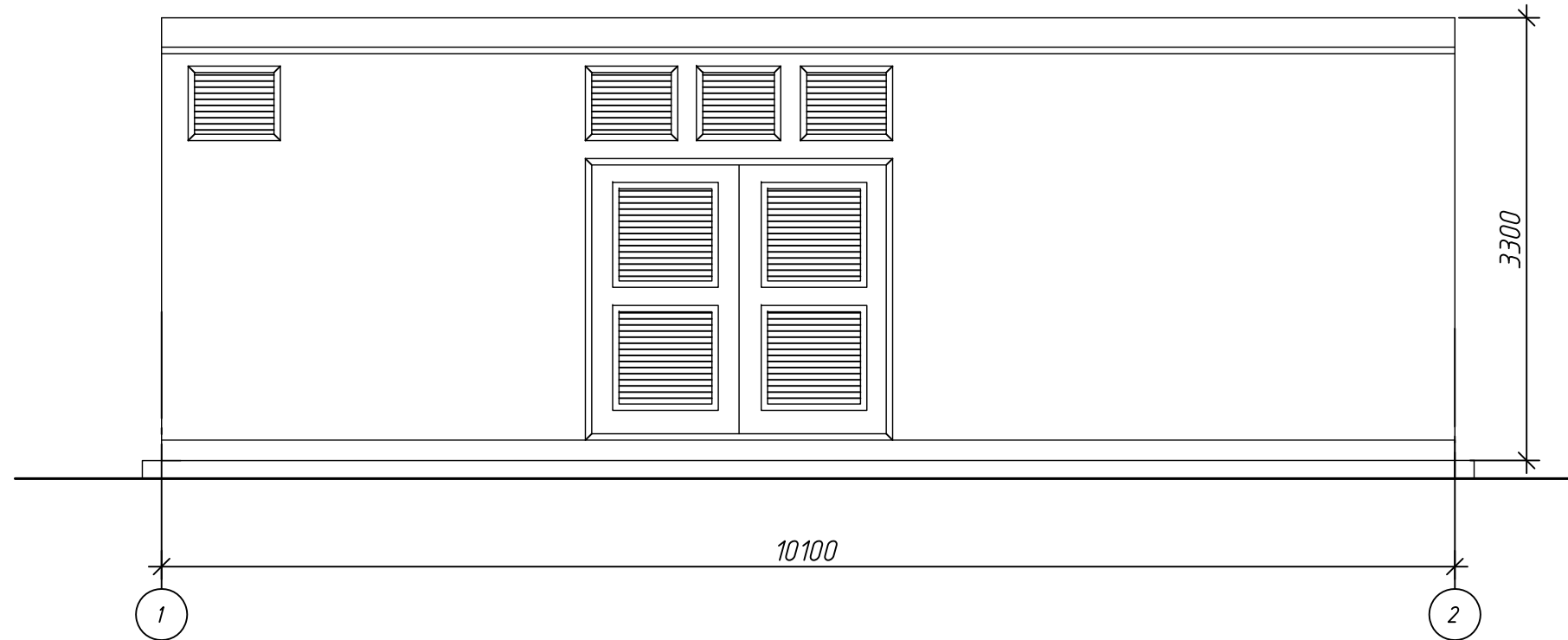
Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
ФБ-1	ДСТУ Б В.2.6-108:2010	ФБС 24.3.6	6	1030	
ФБ-2	-//-	ФБС 12.3.6	6	520	
ФБ-3	-//-	ФБС 24.4.6	6	1380	
ФБ-4	-//-	ФБС 12.4.6	6	690	
		Піщано-гравійна суміш фр. 20-40 мм			7.56 м <sup>3</sup>

Інв. N орг. Підпис і дата. Замість інв. N

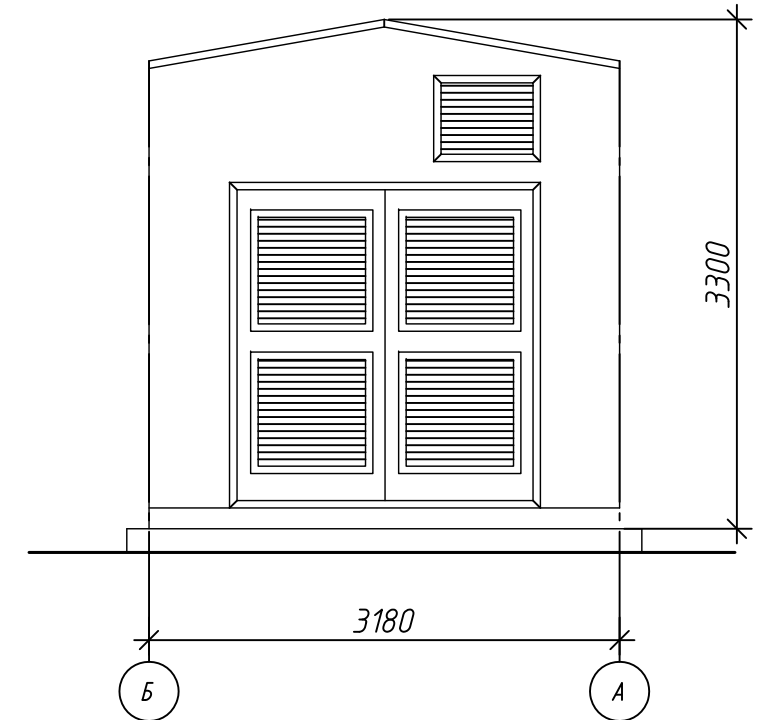
- За відносну відмітку 0.000 прийнята відмітка чистої підлоги КТП-4, що відповідає абсолютній відмітці 93.20 відповідно генплану.
- Відповідно до геологічних вишукувань, виконаних в 2019 році, основою фундаментів КТП 4 є, штучна ущільнена піщано-гравійна подушка товщиною 500 мм, що влаштовується по шару природного шару ІГЕ-6 - супісок сірувато-коричневий, з охристими розводами, пластичний з наступними характеристиками:  $\chi_{II}=18,5 \text{ кН/м}^3$ ,  $\phi_{II}=17^\circ$ ,  $c_{II}=9 \text{ кПа}$ ,  $R_0=122 \text{ кПа}$ .
- Фундаменти КТП запроектовані із збірних фундаментних блоків ФБС по ДСТУ Б В.2.6-108:2010 на ц/п розчині М100.
- Стінові кільця маслоприймника встановити під трансформаторним відсіком.

ВГ-02-11-19-АБ				
Нове будівництво фотovoltaїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області				
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис
Виконав	Новаковська		2019	
Перевірив	Ковальчук		2019	
КТП-4				
Н. контроль	Новаковська		2019	
ГПП	Новаковська		2019	
Схеми розташування фундаментних блоків на відм. -0.720 і -1.320 КТП 3. Розрізи фундаментів 1-1, 2-2. Специфікація елементів фундаментів. Вказівки по влаштуванню фундаментів.				
Стадія	Аркуш	Аркушів		
П	10			
ТОВ "Вольтаж Груп"				

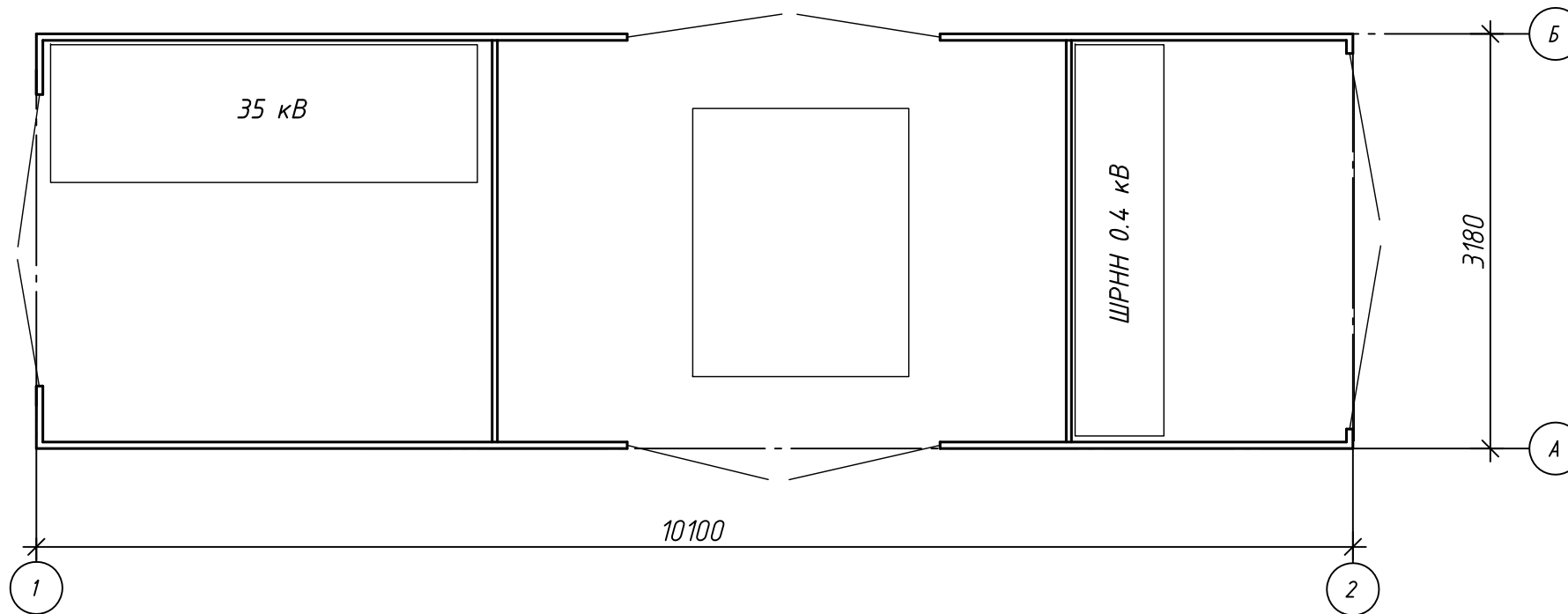
Фасад 1-2



Фасад Б-А



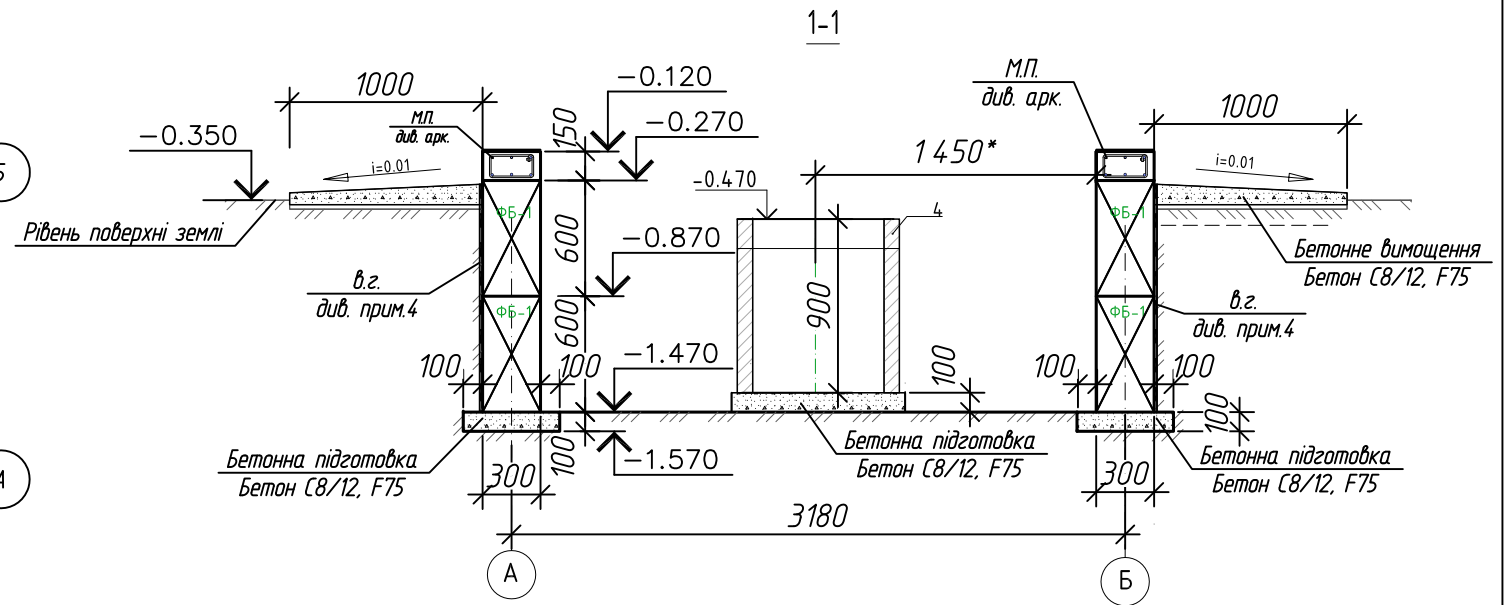
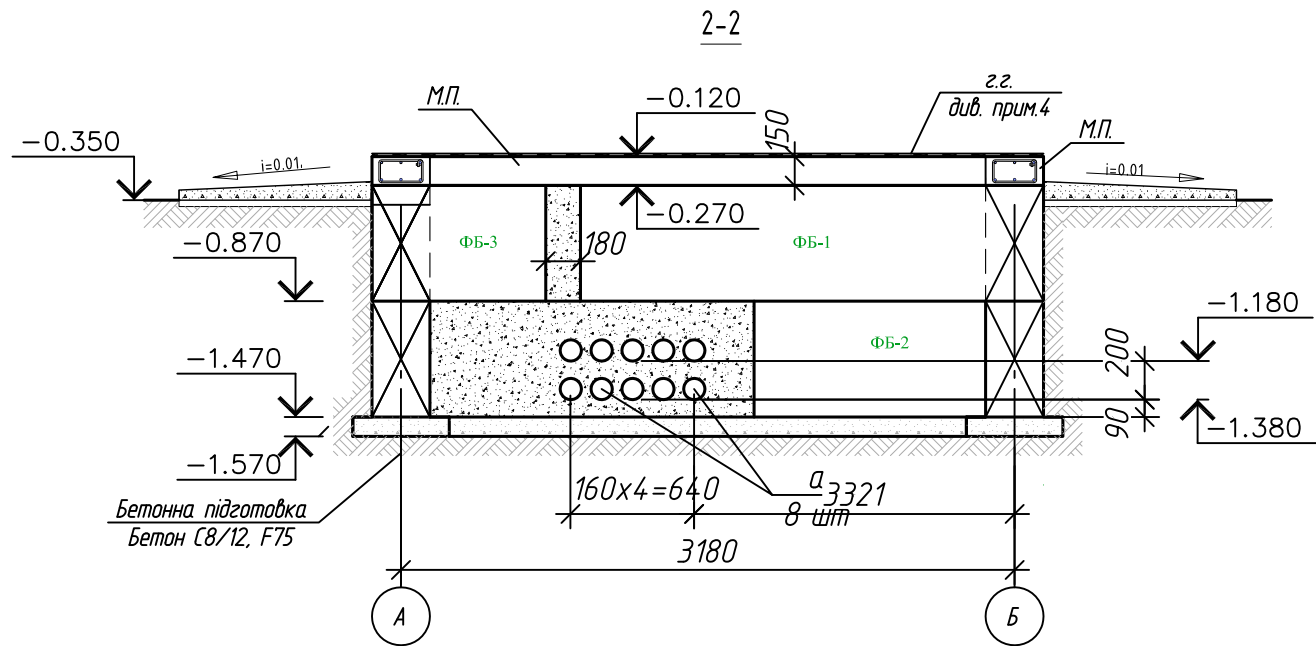
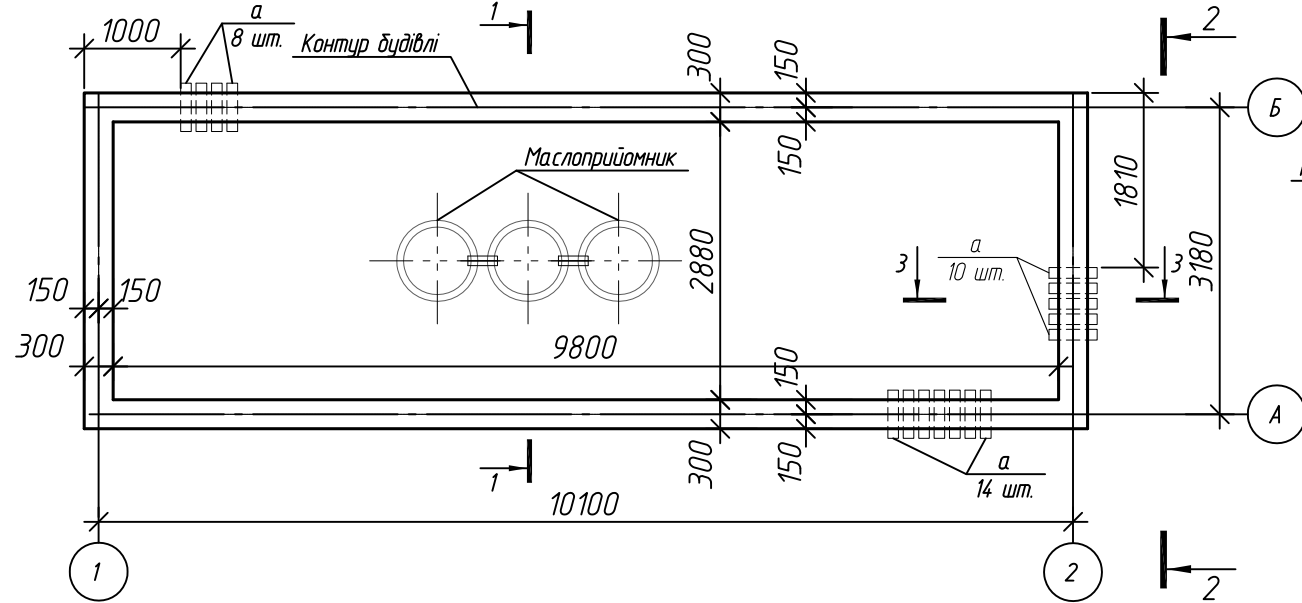
План комплектної трансформаторної підстанції КТП 2000/35/0.4  
(КТП № 3, 5)



Інв. № орг. Підпис і дата. Замість інв. №

						ВГ-02-11-19-АБ			
						Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області			
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата	КТП 3, 5	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Новаковська			<i>[Signature]</i>	2019		П	11	
Перевірив	Ковальчук				2019				
						План комплектної трансформаторної підстанції КТП 2000/35/0,4 (КТП № 3, 5). Фасади "1-2", "Б-А".			
Н. контроль	Новаковська			<i>[Signature]</i>	2019	ТОВ "Вольтаж Груп"			
ГП	Новаковська			<i>[Signature]</i>	2019				

## План фундаментів КТП 3



### Експлікація отворів

N П/П	Розмір вхн (мм)	Низ на відм.	Мар-ка	Кіл. шт.	Прим. маса один. кг.
a	ПВХ труба Ф110 ; L=500	-1.380, -1.180	ЕС	32	16 м.п.

### Специфікація елементів фундаментів КТП-3

Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
ФБ-1	ДСТУ Б В.2.6-108:2010	ФБС 24.3.6	16	970	
ФБ-2	-//-	ФБС 12.3.6	3	485	
ФБ-3	-//-	ФБС 8.3.6	5	350	
С-1	арк. 10	Сітка арматурна С-1	4	0.940	
	Монолітні ділянки	Бетон С12/15, F75, W6			2.02 м <sup>3</sup>
	Бетонна підготовка	Бетон С8/12			1.34 м <sup>3</sup>

- За відносну відмітку 0.000 прийнята відмітка чистої підлоги КТП 3, що відповідає абсолютній відмітці 93.50.
- Відповідно до геологічних вишукувань, виконаних в 2019 році ФОП Сумцов Ю. М., основою стрічкових фундаментів КТП є ґрунти шару ІГЕ-6 - супісок сірувато-коричневий, з охристими розводами, пластичний з наступними характеристиками:  $\gamma_{II}=18,5$  кН/м<sup>3</sup>,  $\phi_{II}=17^\circ$ ,  $C_{II}=9$  кПа,  $R_0=122$  кПа.
- Фундаменти КТП запроектовані із збірних фундаментних блоків ФБС по ДСТУ Б В.2.6-108:2010 на ц/п розчині М100.
- Вертикальна гідроізоляція - обмазка гарячим бітумом за 2 рази, по затертій цементно-піщаним розчином поверхні. Горизонтальну гідроізоляцію фундаментів виконати шляхом вкладання двох шарів рудероїду насухо.
- Після прокладення кабелів до КТП, вільні отвори (поз. а) зачеканити цементно-піщаним розчином або кабалкою.
- Зворотню засипку пазух котловану виконати місцевими непросідними супісками або суглинками з пошаровим ущільненням, шарами не більше 200 мм.
- Оливоприймач встановити під трансформаторним відсіком. Конструкцію маслоприймача див. на арк.

ВГ-02-11-19-АБ

Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області

Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндоп.	Підпис	Дата
Виконав		Новаковська		<i>[Signature]</i>	2019
Перевірів		Ковальчук		<i>[Signature]</i>	2019
Н.контроль		Новаковська		<i>[Signature]</i>	2019
ГП		Новаковська		<i>[Signature]</i>	2019

План фундаментів КТП-3.  
Січення фундаментів 1-1, 2-2.  
Специфікація елементів фундаментів КТП-3

ТОВ "Вольтаж Груп"

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

Схема розташування фундаментних блоків на відм. -1.470  
КТП 3

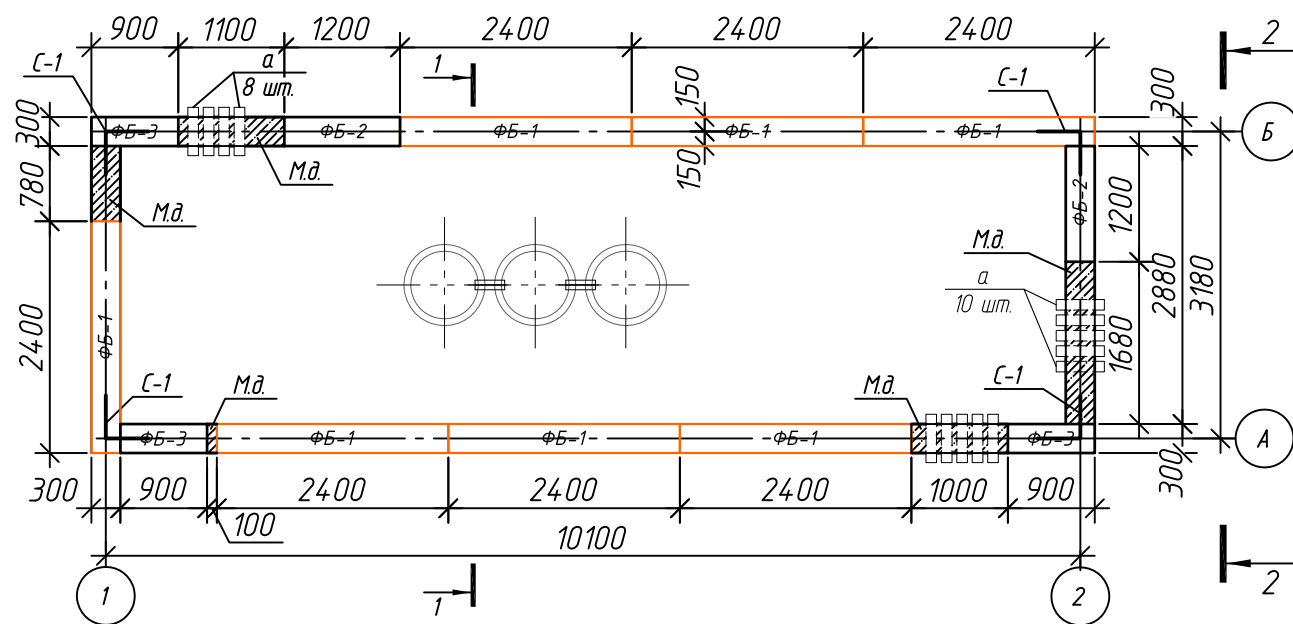
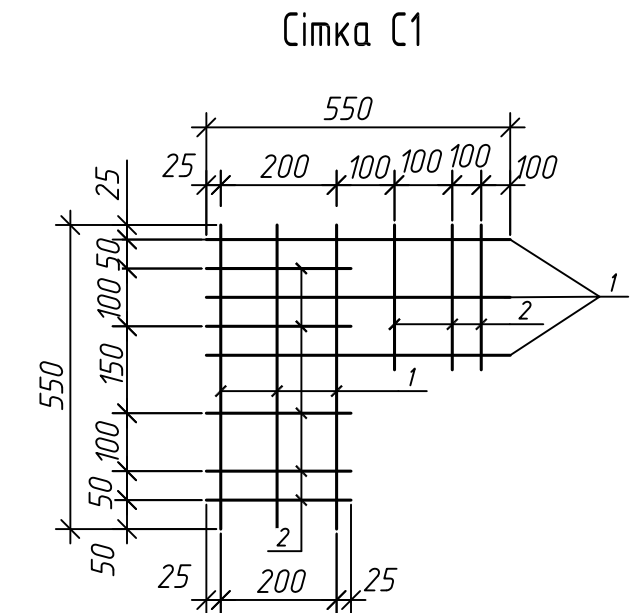
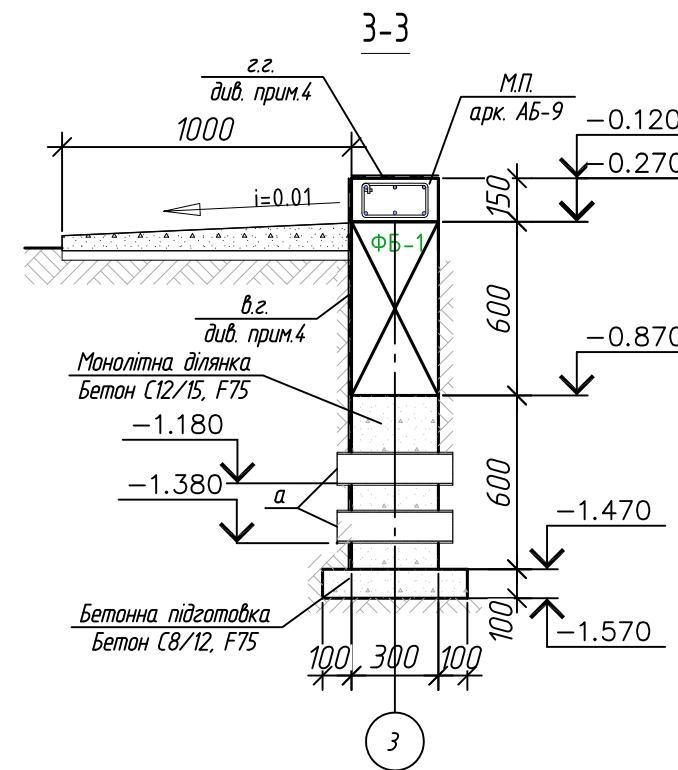
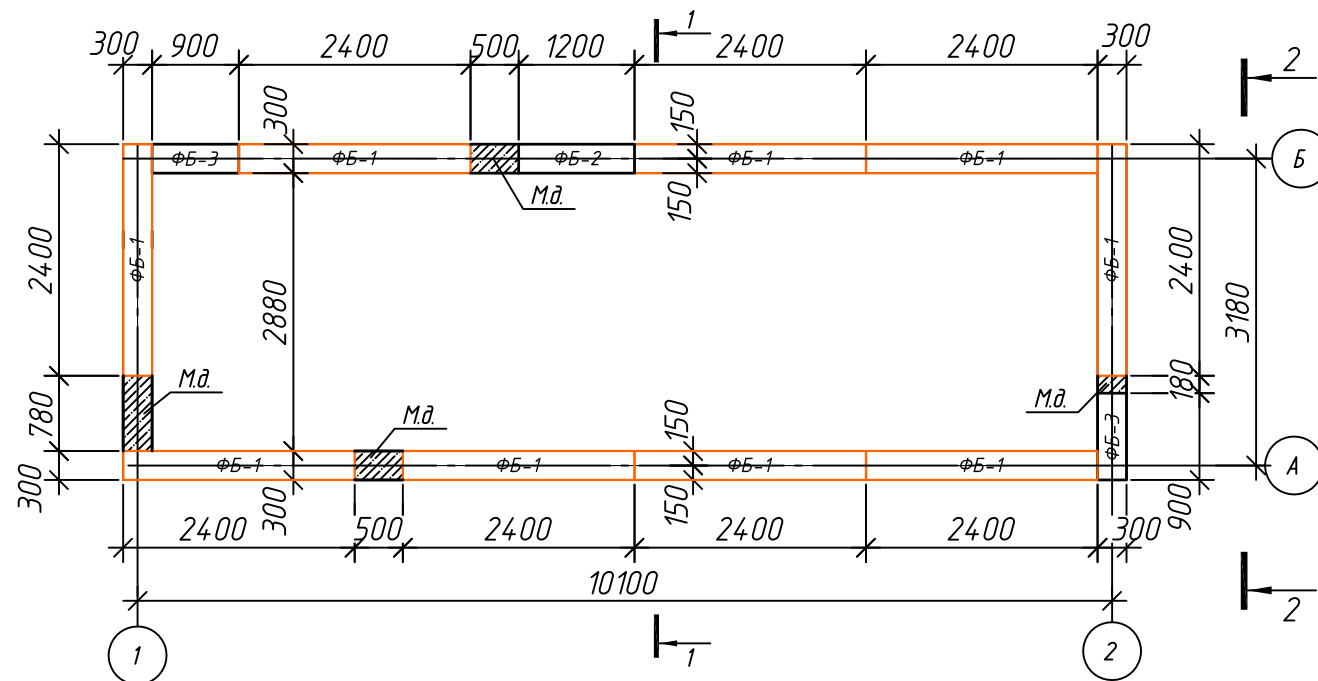


Схема розташування фундаментних блоків на відм. -0.870  
КТП 3



Специфікація елементів сітки С1

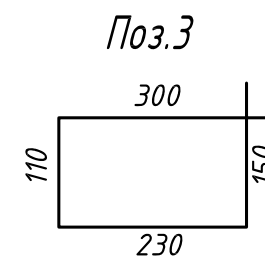
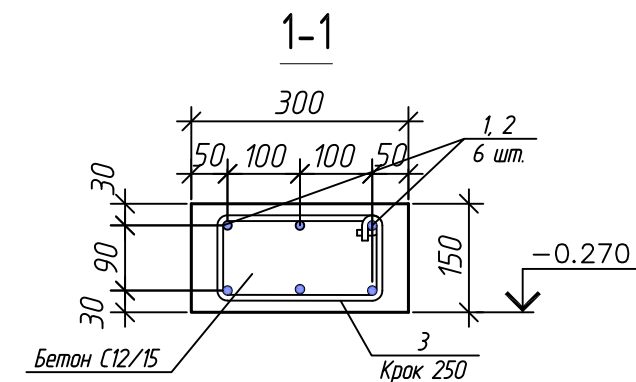
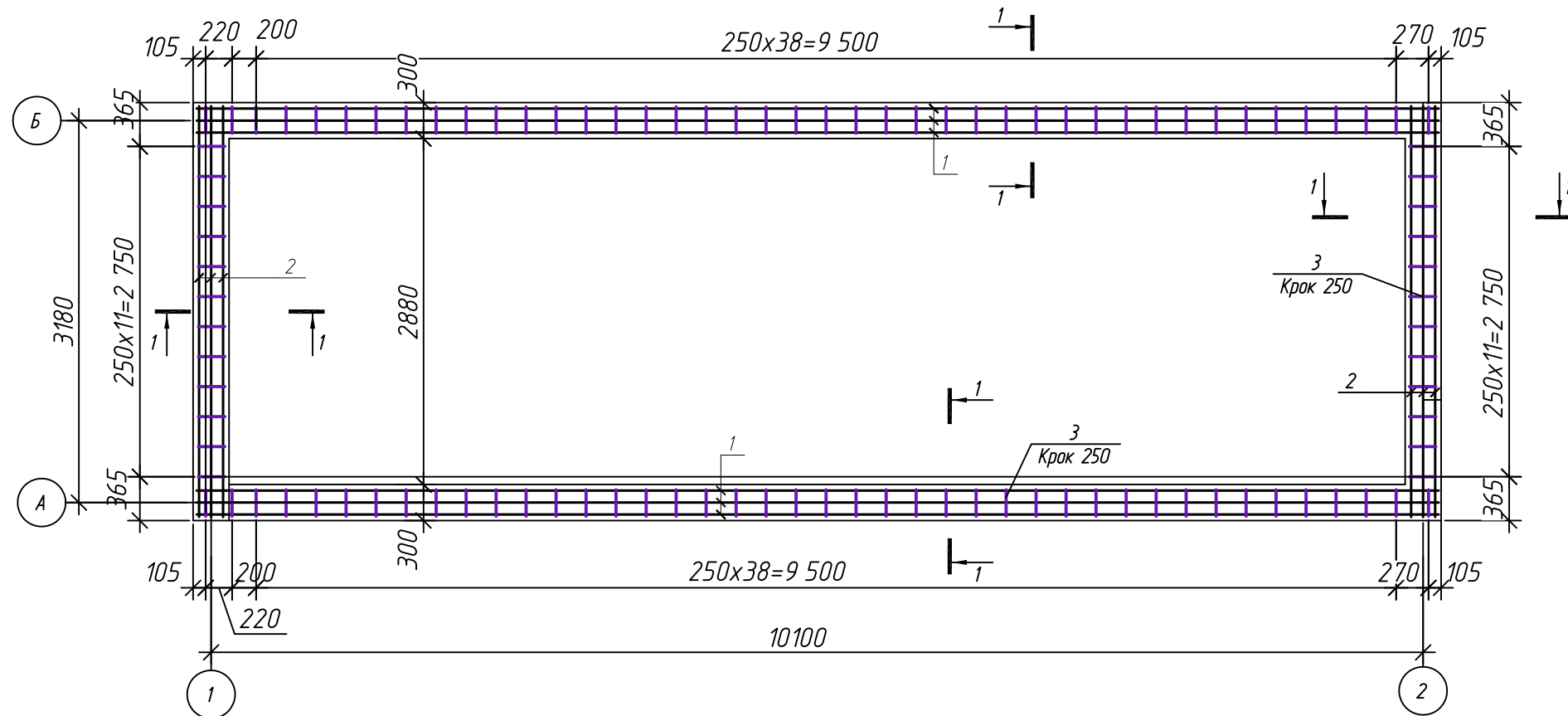
Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
1	ДСТУ 3760:2006	φ 6 А400С, L=550	6	0.122	загальна маса 0.94 кг
2	-II-	φ 6 А400С, L=250	8	0.056	

- Даний аркуш див. разом з арк. АБ- 9.
- Арматурні стержні сітки з'єднувати в'язальним дротом діаметром 2 мм.

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

ВГ-02-11-19-АБ					
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області					
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндак.	Підпис	Дата
Виконав	Новаковська				2019
Перевірюв	Ковальчук				2019
КТП 3				Стадія	Аркуш
				П	13
Схема розташування фундаментних блоків на відм. -0.870 і на відм. -1.470 м. КТП-3.				ТОВ "Вольтаж Груп"	
Н.контроль	Новаковська				2019
ГП	Новаковська				2019

План з армуванням монолітного поясу МП-1 на відм. -0.270  
КТП -3, 5



Специфікація елементів монолітного поясу МП-1

Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
1	ДСТУ 3760:2006	φ 10 A500C, L=10350	12	6.39	76.68 кг
2	-//-	φ 10 A500C, L=3420	12	2.11	25.32 кг
3	-//-	φ 6 A240C, L=790	108	0.18	19.44 кг
		Бетон C12/15			1.2 м <sup>3</sup>

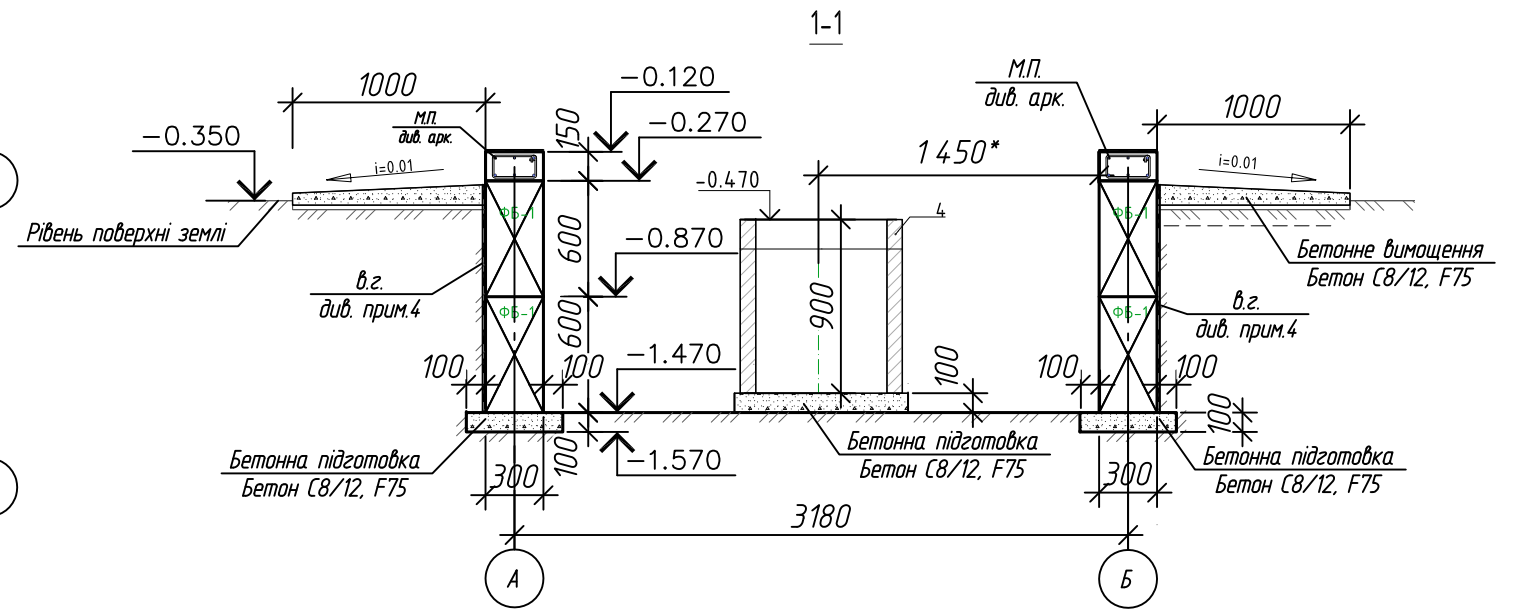
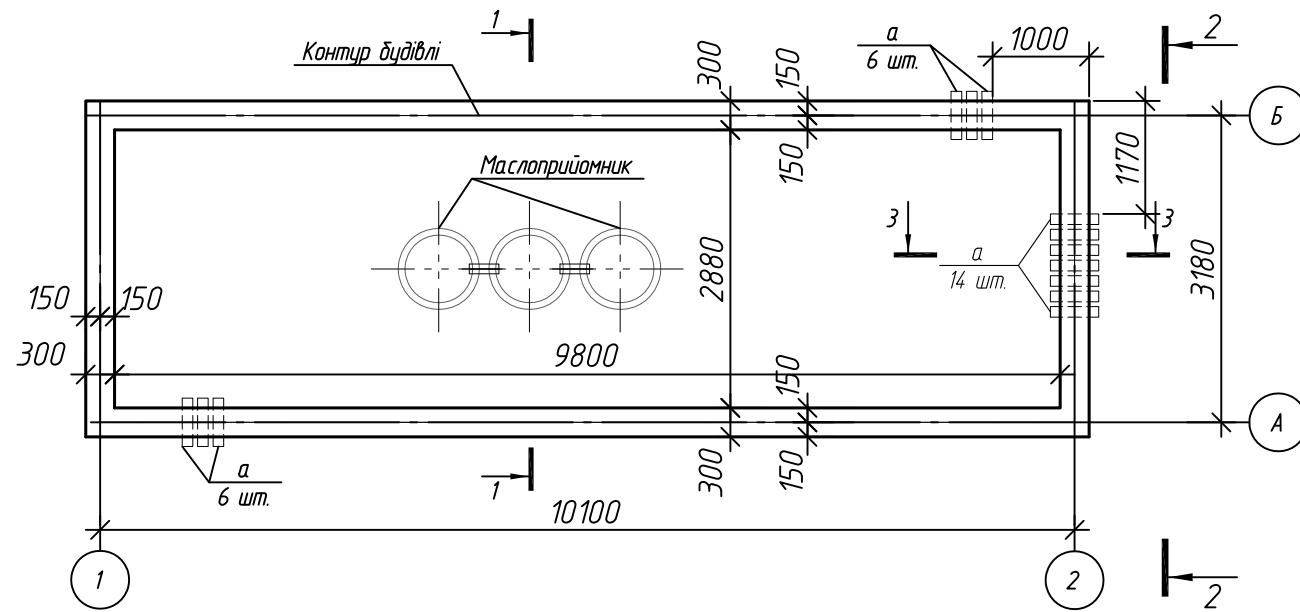
1. Даний аркуш див. разом з арк. АБ- 9.
2. Арматурні стержні каркасу монолітного поясу з'єднувати в'язальним дротом діаметром 2 мм.

Інв. Н ориг. Підпис і дата. Замість інв. Н

ВГ-02-11-19-АБ					
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області					
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата
Виконав		Новаковська			2019
Перевірив		Ковальчук			2019
КТП-3, 5				Стадія	Аркуш
				П	14
Н.контроль				ТОВ "Вольтаж Груп"	
ГП					

План з армуванням монолітного поясу МП-1 на відм. -0.270. КТП-3, 5.  
Специфікація елементів монолітного поясу МП-1.

## План фундаментів КТП 5



Специфікація елементів фундаментів КТП-5

Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
ФБ-1	ДСТУ Б В.2.6-108:2010	ФБС 24.3.6	15	970	
ФБ-2	-//-	ФБС 12.3.6	4	485	
ФБ-3	-//-	ФБС 8.3.6	5	350	
С-1	арк. 10	Сітка арматурна С-1	4	0.940	
		Оливоприймач	1		див. АБ-
		Монолітні ділянки			1.40 м <sup>3</sup>
		Бетонна підготовка			1.34 м <sup>3</sup>

## Експлікація отворів

N П/П	Розмір вхh (мм)	Низ на відм.	Марка	Кіл. шт.	Прим. маса один. кг.
a	ПВХ труба Ф110 ; L=500	-1.380, -1.180	ЕС	26	13 м.п.

- За відносну відмітку 0.000 прийнята відмітка чистої підлоги КТП 5, що відповідає абсолютній відмітці 93.60.
- Відповідно до геологічних вишукувань, виконаних в 2019 році ФОП Сумцов Ю. М., основою стрічкових фундаментів КТП є ґрунти шару ІГЕ-6 - супісок сірувато-коричневий, з охристими розводами, пластичний з наступними характеристиками:  $\gamma_{II}=18,5 \text{ кН/м}^3$ ,  $\phi_{II}=17^\circ$ ,  $C_{II}=9 \text{ кПа}$ ,  $R_0=122 \text{ кПа}$ .
- Фундаменти КТП запроектовані із збірних фундаментних блоків ФБС по ДСТУ Б В.2.6-108:2010 на ц/п розчині М100.
- Вертикальна гідроізоляція - обмазка гарячим бітумом за 2 рази, по затертій цементно-піщаним розчином поверхні. Горизонтальну гідроізоляцію фундаментів виконати шляхом вкладання двох шарів рубероїду насухо.
- Після прокладення кабелів до КТП, вільні отвори (поз. а) зачеканити цементно-піщаним розчином або кабалкою.
- Зворотню засипку пазух котловану виконати місцевими непросідними супісками або суглинками з пошаровим ущільненням, шарами не більше 200 мм.
- Оливоприймач встановити під трансформаторним відсіком. Конструкцію маслоприймача див. на арк.

ВГ-02-11-19-АБ

Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області

Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата	КТП- 5	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав		Новаковська			2019		П	15	
Перевірів		Ковальчук			2019				
Н.контроль		Новаковська			2019	Схема розташування фундаментних блоків на відм. -1.320 на відм. -0.720 КТП 5. Січення фундаментів 1-1, 2-2. Специфікація елементів фундаментів КТП-5.	ТОВ "Вольтаж Груп"		
ГП		Новаковська			2019				

Інв. Н ориз. Підпис і дата. Замість інв. N

Схема розташування фундаментних блоків на відм. -1.470  
КТП 5

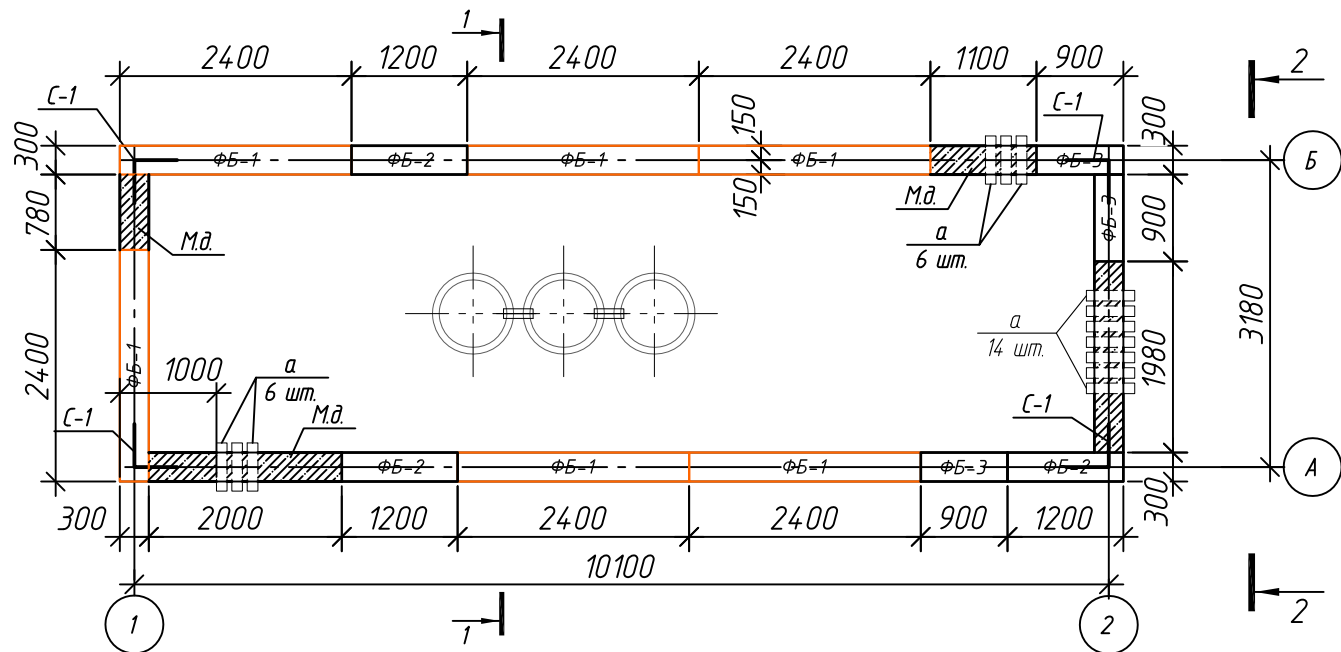
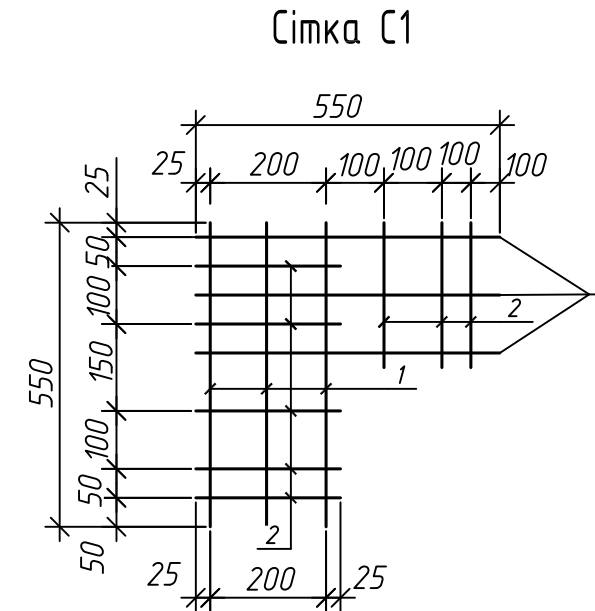
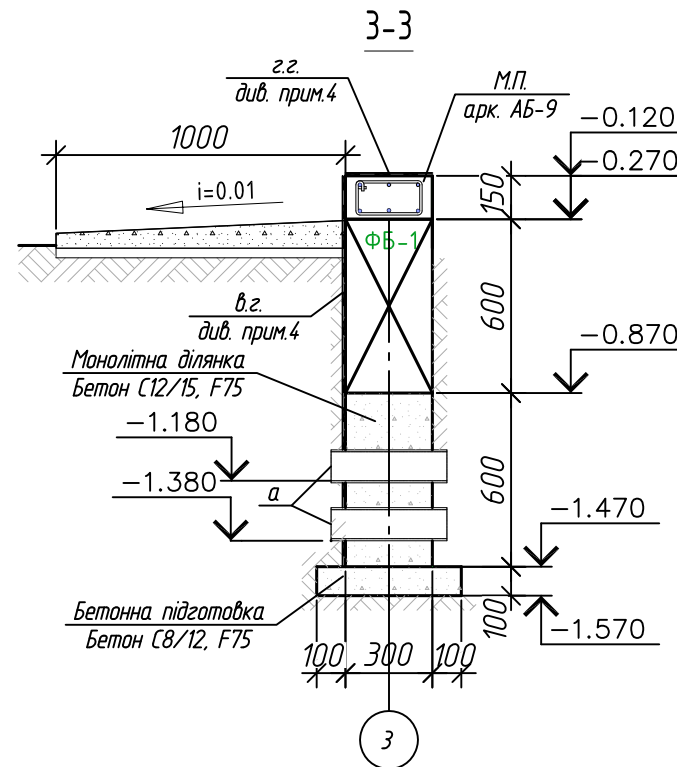
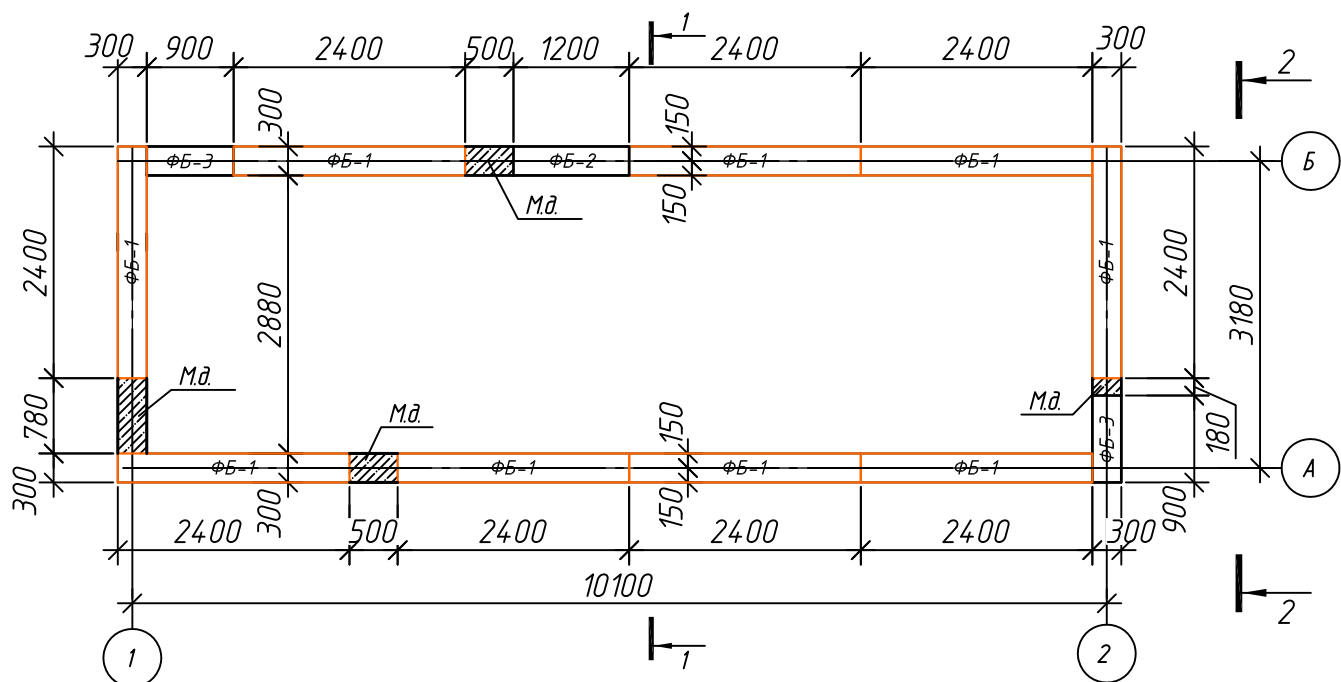


Схема розташування фундаментних блоків на відм. -0.870  
КТП 5



Специфікація елементів сітки С1

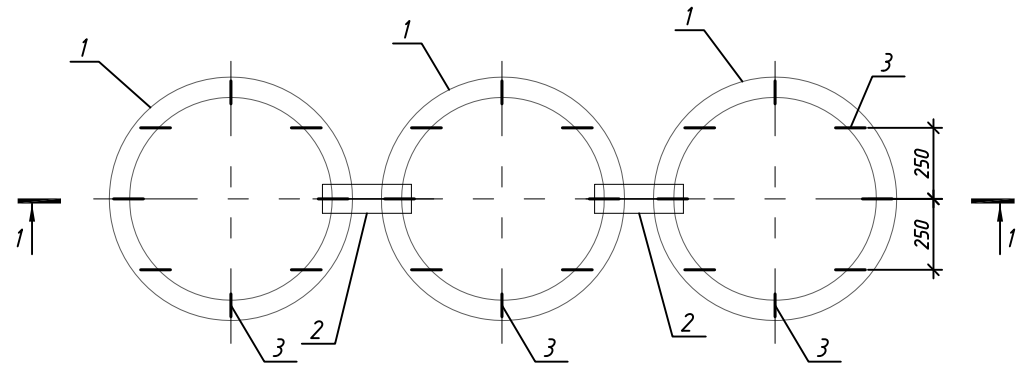
Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
1	ДСТУ 3760:2006	φ6 А400С, L=550	6	0.122	загальна маса 0.94 кг
2	-//-	φ6 А400С, L=250	8	0.056	

- Даний аркуш див. разом з арк. АБ- 9.
- Арматурні стержні сітки з'єднувати в'язальним дротом діаметром 2 мм.

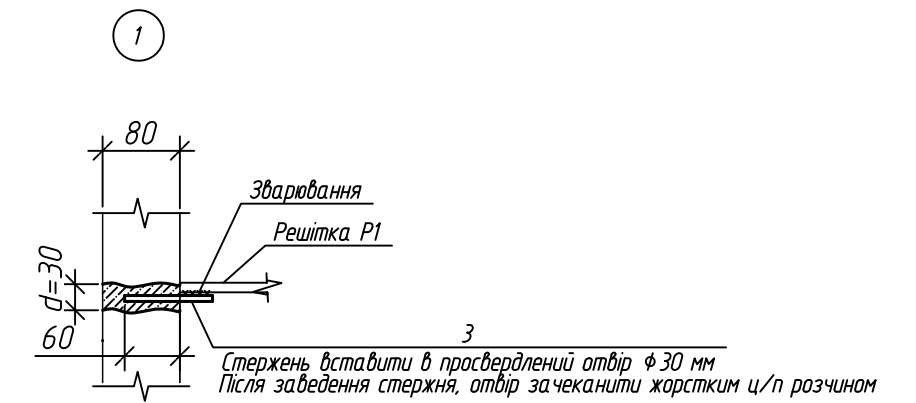
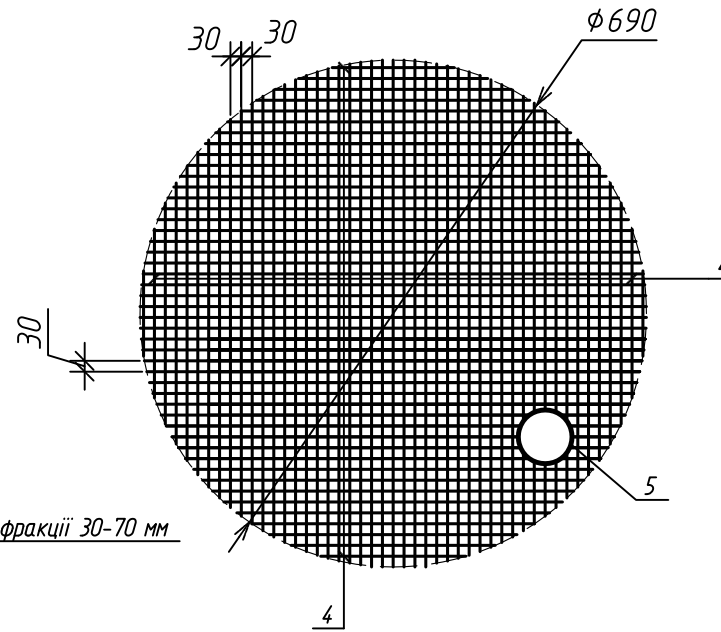
Інв. N ориг. Підпис і дата. Замість інв. N

ВГ-02-11-19-АБ					
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області					
Змін.	Кільк.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата
Виконав	Новаковська				2019
Перевірюв	Ковальчук				2019
КТП-3, 5				Стадія	Аркуш
				П	16
Схема розташування фундаментних блоків на відм. -1.320 на відм. -0.720 КТП 4. Січення фундаментів 1-1, 2-2.				ТОВ "Вольтаж Груп"	
Н.контроль	Новаковська				2019
ГП	Новаковська				2019
Специфікація елементів фундаментів КТП-4.					

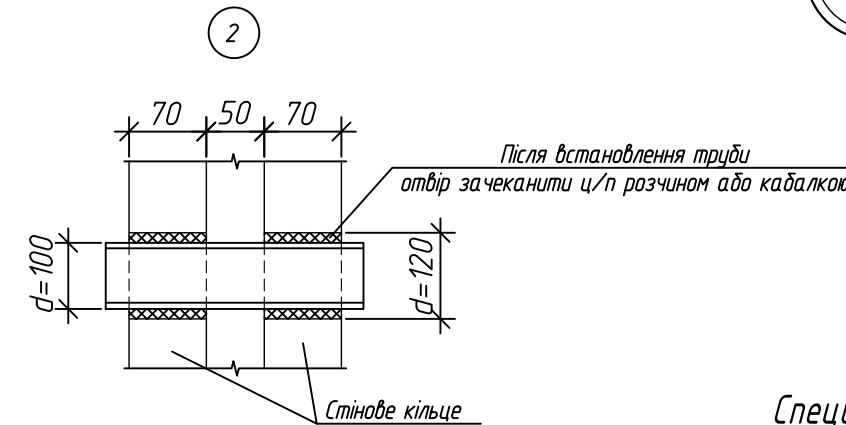
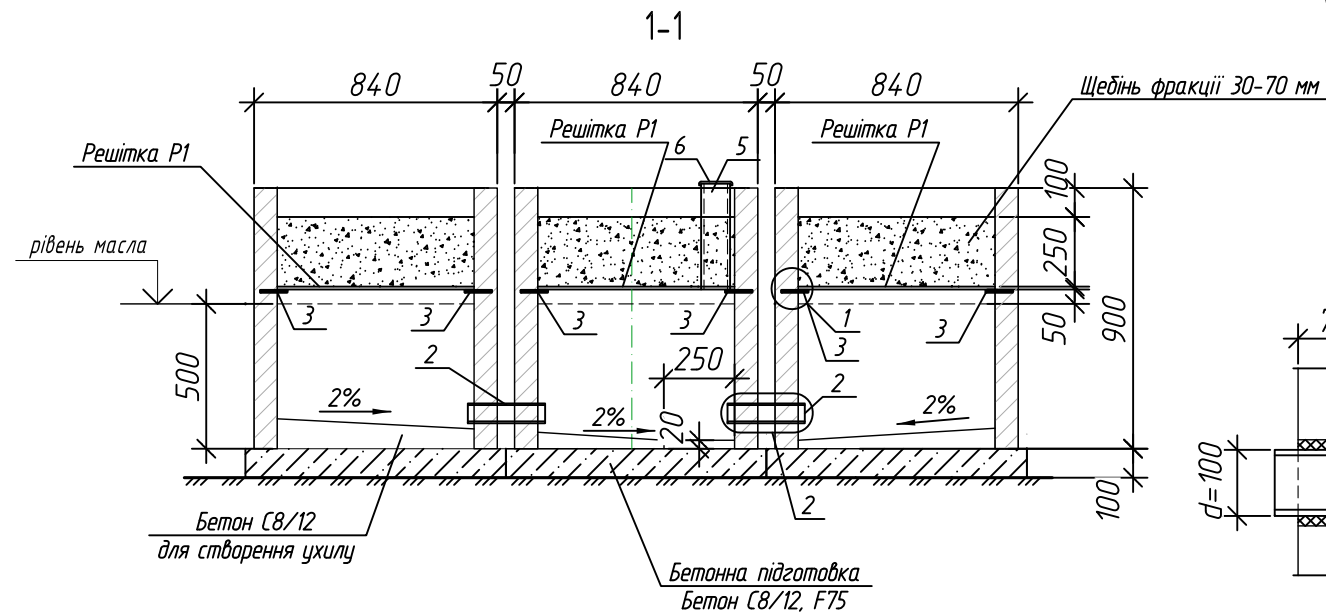
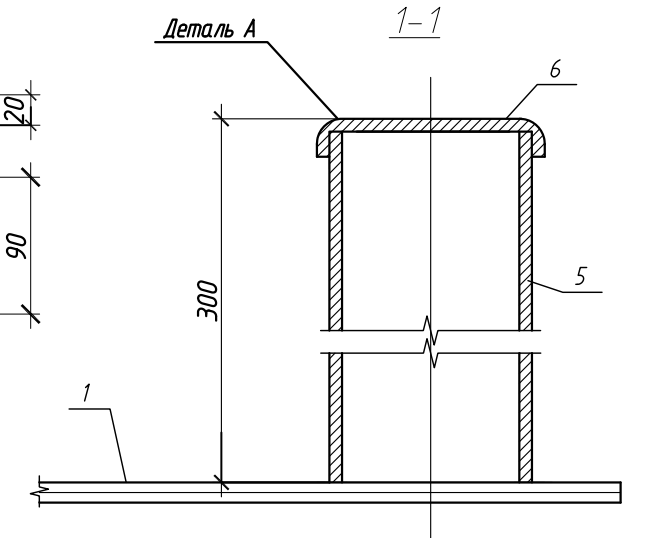
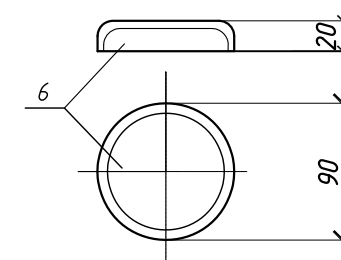
## Оливоприймач



## Решітка Р-1



### Деталь "А"



### Специфікація елементів решітки Р-1

### Специфікація елементів оливоприймача

Поз. Марка	Позначення	Найменування	Кіл.	Вага од., кг	Примітка
1	с. 3.900-3 в.7	Стінове кільце КЦ-7-9	3	380	
2	ГОСТ 1838-80	А/ц труба $\phi 100$ , Lзаг=0.50 м.п.	-		
Р-1	арк. 7.2	Решітка Р-1	3	10.50	
3	ДСТУ 3760:2006	$\phi 10A500C$ , L=100	24	0.10	
	Дно оливоприймача	Бетон С12/15			0.30 м <sup>3</sup>

Марка	Позначення	Найменування	К?льк	Маса од., кг	Прим.
		Р-1		10.50	
4	ДСТУ 3760:2006	$\phi 8 A240C$ Lзаг=210 м.п	-	8.30	
5	ГОСТ 6262-75	Труба Ду=80 L=300мм	1	2.2	
6		Кришка $\delta=0.5$ мм	1		

### Примітки:

- Оливоприймач перекрити металевою решіткою Р-1, яка встановлюється на висоті 550 мм від дна оливоприймача. Поверх решітки засипається чистий промитий гравій або щебень фракцією 30-70 мм.
- Дно оливоприймача виконати з ухилом 2% в сторону організації прямика для збору оливи.
- Над влаштованим прямиком (пониженням в підлозі прямика) для збору оливи в решітці закласти металеву трубу Ду=80 мм для можливості відкачування оливи.

ВГ-02-11-19-АБ

Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради  
Золотоніського району, Черкаської області

Змін. Кільк. Аркуш Ндок. Підпис Дата  
Виконав Новаковська 2019  
Перевірів Ковальчук 2019

КТП 1, ..., 5

Стадія Аркуш Аркушів  
П 17

Н.контроль Новаковська 2019  
ГП Новаковська 2019

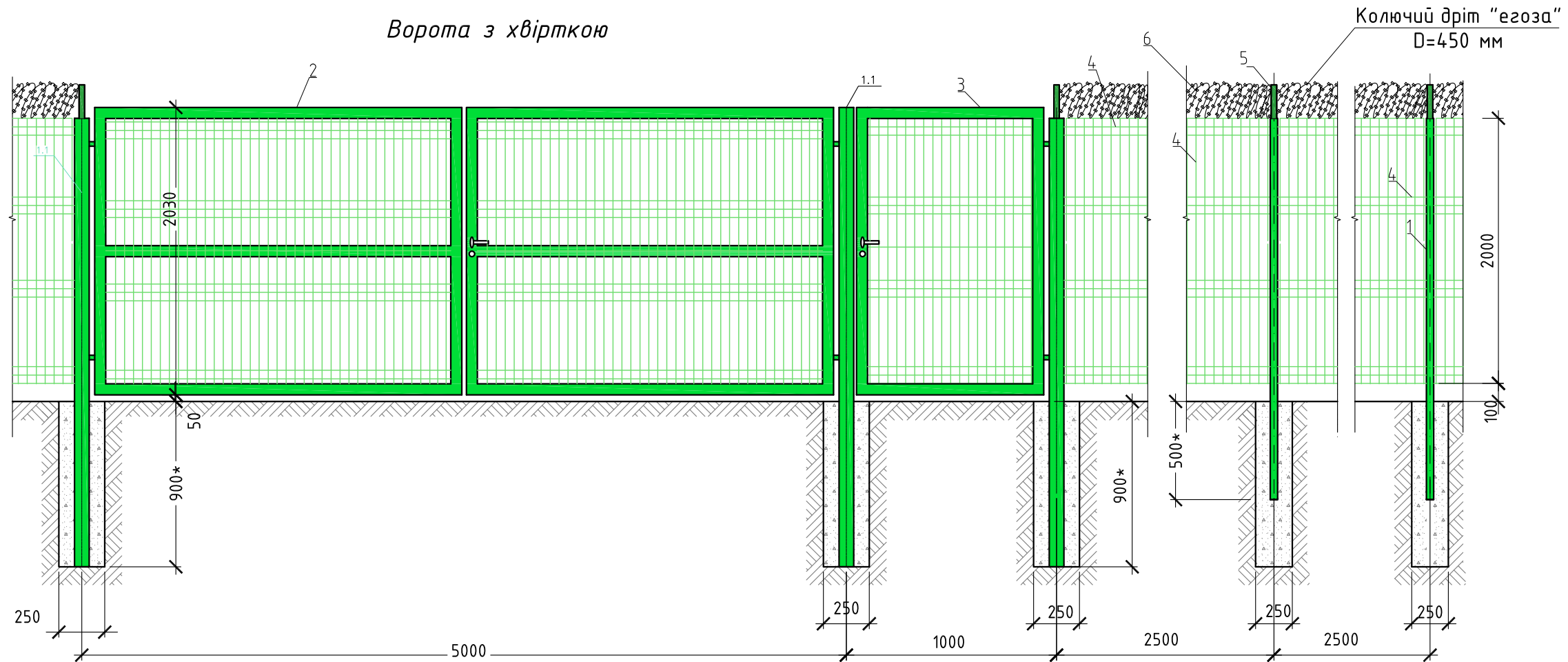
Оливоприймач. Розріз 1-1.  
Специфікація елементів оливоприймача. Решітка Р-1.  
Специфікація елементів. Решітки Р-1.

ТОВ "Вольтаж Груп"

Інв. Н ориз. Підпис і дата. Замість інв. Н



Ворота з хвірткою



Специфікація елементів

Марка	Позначення	Найменування	Кіл. шт	Маса од., кг	Прим.
1		Стовп Н2.60 (3.0 м) Спец 40x60x1,5 Zn L=2600	796	—	
1.1		Стовп Н3.0(3.0 м) Спец 80x80x1,5 Zn L=3000	6	—	
2		Ворота Н2.03 L5.0	2	—	
3		Хвіртка Н2.03 L1,0 яч. 200x50x4	2	—	
4		Секція огорожі чар 200x50x4 мм 2.0x2,5 м	1968.3	м.п	
5		У-подібний навіс до стовпа 60x40x1.5 мм	800	—	
6		Дрiт колючий типу "егоза" 450/3-2.5	141	—	при розтяжці 14 м
7		Скоби сталї для кріплення сітки до рами	3184	—	
8		Натяжний дрiт, 2 мм	3936.6	—	
		Бетон кл. В25, F75, W4	—	39.20м <sup>3</sup>	

1. Даний аркуш читати разом з арк. 19, 20.
2. Влаштування монолітних залізобетонних конструкцій виконувати згідно ДБН В.2.6-98:2009 "Бетонні та залізобетонні конструкції".
3. Зварювання елементів стійки проводити ручним зварюванням електродами Е-42 А
4. Для виробництва секцій забору застосовувати оцинкований дрiт з полімерним покриттям (зеленого кольору).
5. Розмір позначени "\*" може змінюватися по ухилу рельєфу місцевості.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	ВГ-02-11-19 АБ		
Виконав		Новаковська			2019	Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району Вінницької області		
ГІП		Новаковська			2019	Огородження		
Н. контроль		Новаковська			2019	Стадія	Аркуш	Аркушів
						П	18	
						Ворота з хвірткою. Фрагмент огороження. Специфікація елементів огороження.		ТОВ "Вольтаж Груп" м. Вінниця

Формат А3 Копіював  
Інв. № ориг. Підпис і дата  
Зам. інв. №

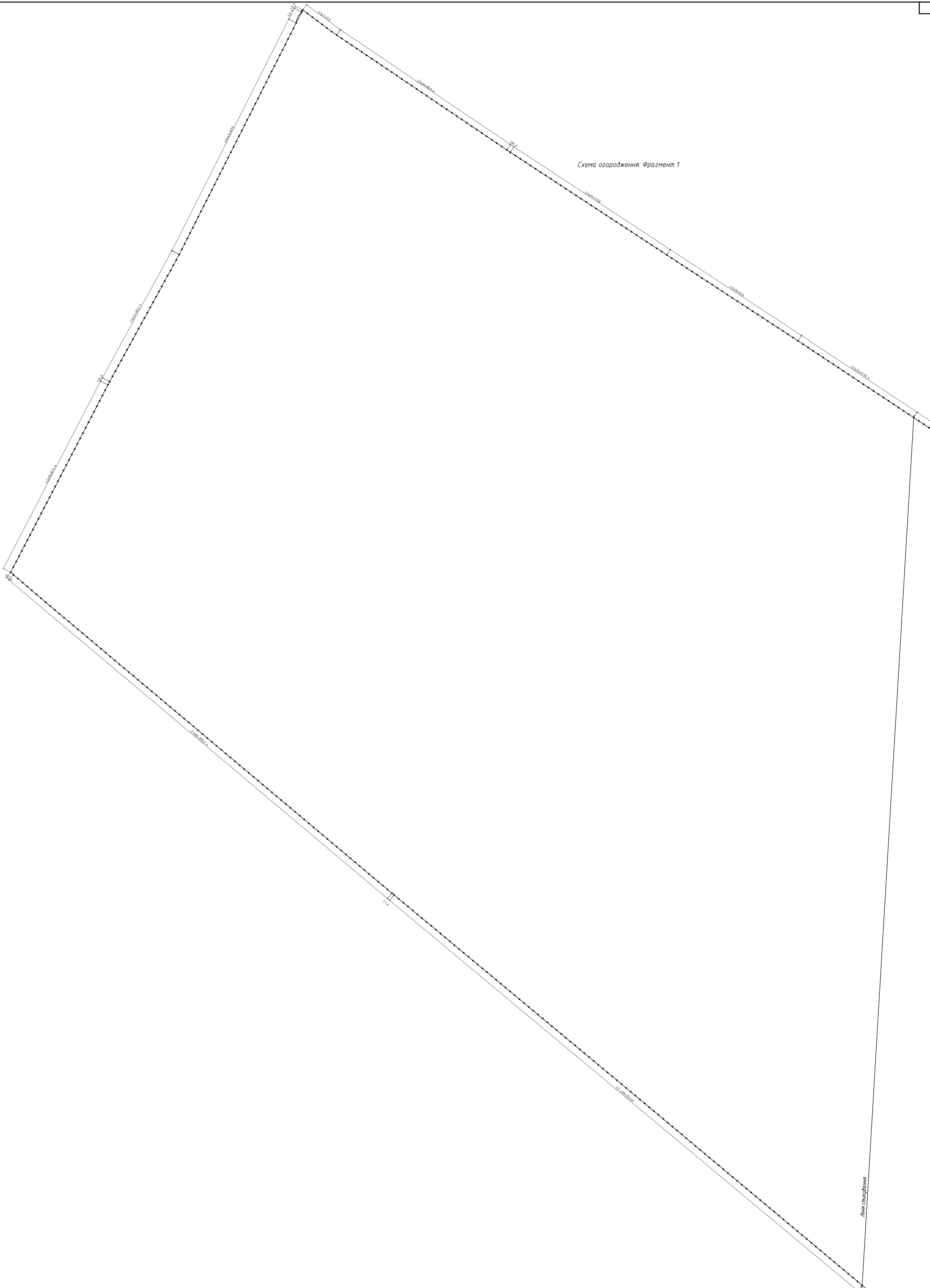
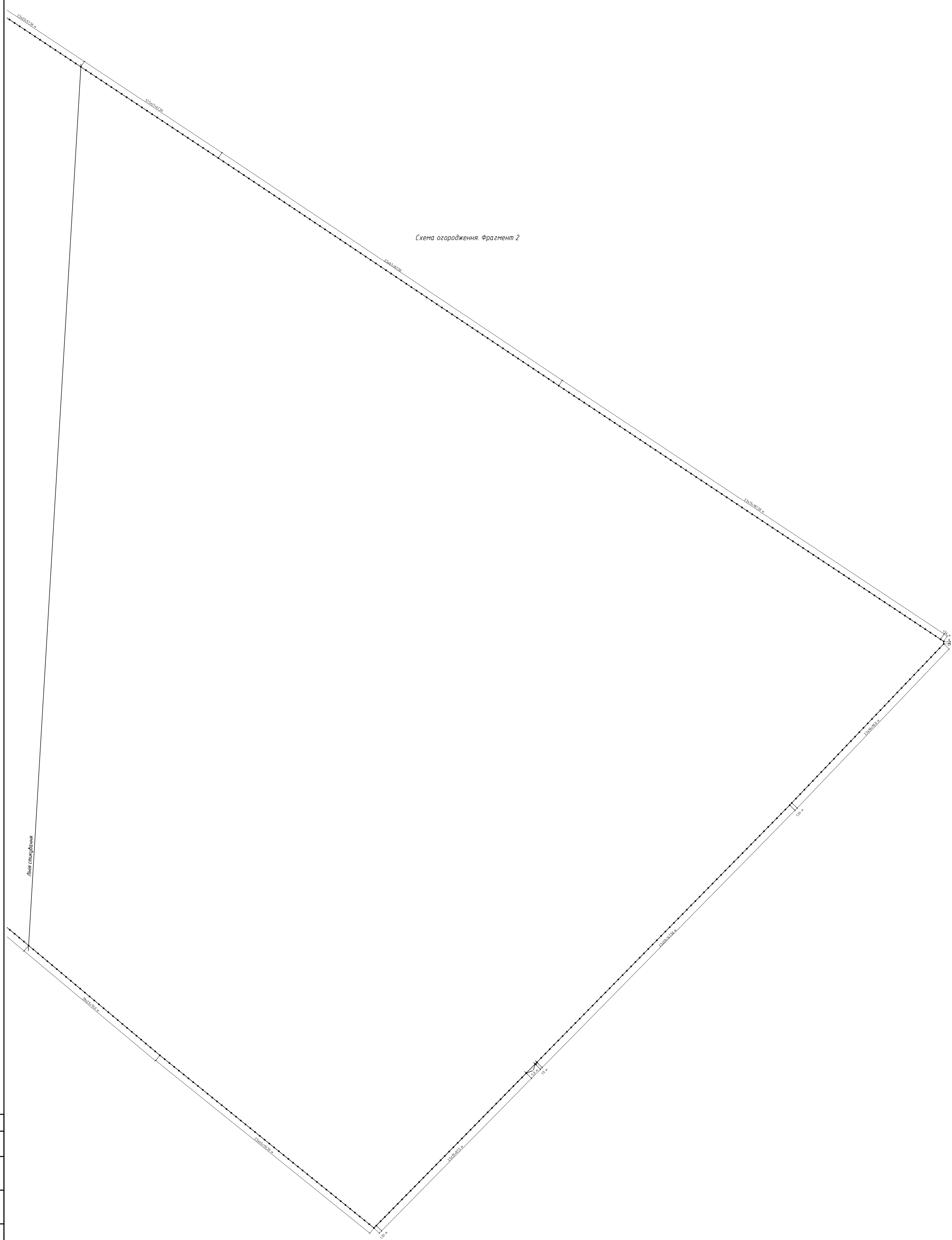


Схема огородження Фрагмент 1

№№, № подл.	Попл. у варт.	Взам. №№, №	Соголасовано

ВГ-02-11-19 АБ					
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Інженер	Новоковська				2019
ГІП	Новоковська				2019
Н.Контр.	Новоковська				
Огородження				Стандія	Лист
Схема забору, Фрагмент 1				п	19
ТОВ "Вольтаж Груп"					

Схема огорождения. Фрагмент 2



№№ п/п	Посл. у відп.	Взам. №№ п/п	Согодсобано

ВГ-02-11-19 АБ					
Нове будівництво фотовольтаїчної електростанції на території Гельмязівської сільської ради Золотоніського району, Черкаської області					
Ізм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Інженер	Новоковська				2019
ГІП	Новоковська				2019
Н.Контр.	Новоковська				
Схема забору, Фрагмент 2.				Стадія	Лист
				п	20
				Листов	
				ТОВ "Вольтаж Груп"	
Формат А1					