



ВАЗОРАТИ ЭНЕРГЕТИКА ВА ЗАХИРАҲОИ ОБИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Тарҳи (лоиҳаи) намунавии неругоҳҳои барқи офтобии бо иқтидори насбшудаи 15 кВт, ки дар қитъаи замини хонаи истиқоматии хусусӣ ҷойгир карда мешавад

СИСТЕМА
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
АВТОМАТИКА

Омода карда шуд:

ҶСК «Системавтоматика»

Қудусов Н. А.



« 18 » 09 2026

Тасдиқ карда шудааст:

Бо фармони Вазир
энергетика ва захираҳои
оби Ҷумҳурии Тоҷикистон



« 21 » 09 2026, № 39

Мувофиқа карда шуд:

КВДҶ Пажӯҳишгоҳи лоиҳакашии
«Нурофар»

Ҷиҳанназаров Н. Ҷ.



« 21 » 09 2026

Чамъияти Саҳомии Кушода
«СИСТЕМАВТОМАТИКА»



Open Joint Stock Company
«SYSTEMAVTOMATIKA»

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734024, ш. Душанбе, к. Дусти Халқҳо 62 Республика Таджикистан, 734024, г. Душанбе, ул. Дружба Народов 62
62, Druzhba Narodov str., 734024, Dushanbe, Republic of Tajikistan
Tel: +992 (44) 600-46-00, Tel-fax: +992 (44) 600-46-01
<http://www.systemavto.tj>, e-mail: info@systemavto.tj

ЛОИҲАИ НАМУНАВӢ (вариант №2)

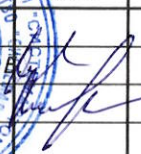


*Системаи фотозлектрикии офтобӣ бо иқтидори насбшудаи 15 кВт,
ки дар қитъаи замини хонаи истиқоматии хусусӣ ҷойгир карда
мешавад.*

Душанбе -2026 с.

Таркиби ҳуҷҷатгузори лоиҳавӣ			
Нишонагузорӣ		Номи ҳуҷҷат	Эзоҳҳо
ЁТ		Ёддошти тавзеҳотӣ	
ТМ		Тарроҳии меъморӣ	
СО		Сохторҳои оҳанбетонӣ	
ТК		Таъмини об ва канализатсия	
ГВ		Гармидиҳӣ ва вентилатсия	
РБ		Равшании барқӣ	
ҲТХ		Ҳуҷҷатгузори тахмини хароҷот	
МС		Меъморӣ ва сохтмонӣ	
НБФО		Нерӯгоҳи барқии фотозлектрикии офтобӣ	
Рӯйхати ҳуҷҷатҳои истинодшуда ва заимашуда			
Нишонагузорӣ		Номи ҳуҷҷат	Эзоҳҳо
МКС ЧТ 50-01-2021		"Пойдеворҳои биноҳо ва иншоот"	
МКС ЧТ 22-07-2018		"Сохтмони ҷа заминларза тобовар"	
МКС ЧТ 52-03-2020		"Сохторҳои бетонӣ ва оҳанбетонӣ"	
МКС ЧТ 22-08-2021		"Биноҳо ва иншоот дар хокҳои фурӯраванда."	
ГОСТ 21.101-97		"Талаботи умумӣ ба ҳуҷҷатгузори лоиҳавӣ ва корӣ"	
ГОСТ 30331.1- 2013 (IEC 60364-1:2005)		"Таҷҳизоти барқии шиддати паст"	
ГОСТ 55703-2013		"Системаҳои фотозлектрикӣ. Талаботи лоиҳакашӣ"	
ГОСТ 12.1.030-81 СО 153-34.21.122-2003.		"Бехатарии барқӣ. Заминпаувасти муҳофизатӣ. Дастурҳо оид ба насби системаҳои муҳофизат аз барқ барои биноҳо."	
ПУЭ,6-м нашр		"Қоидаҳои насби таҷҳизоти барқӣ"	
ГОСТ Р МЭК 61277		"Системаҳои фотозлектрикии рӯизаминӣ. Муқаррароти умумӣ ва дастурҳо"	
СП 256.1325800.2016		"Таҷҳизоти барқии биноҳои истиқоматӣ ва ҷамъиятӣ"	
Рӯйхати ҳуҷҷатҳои заимашуда			
PVsyst-Simulation report		Project: 15kW Variant: Sheeds on ground System power: 14,88 kWp	

Рӯйхати нақшаҳои корӣ барои маҷмӯи асосии бахшҳои МС и НБФО				
Варақ	Номи ҳуҷҷат			Эзоҳҳо
1-3	Дастурҳои умумӣ			
4	Тарроҳии меъморӣ ва фазои хонаи алоҳида			
5	Нақшаи ошёнаи якум ва дуюм			
6	Нақшаи дом ва дуриши 1-1			
7	Нақшаи низомии долорҳои сақф ва дуриши сохтори бино			
8	Нақшаи ҷойгиршавии қитъа (Варианти 2)			
9	Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 2)			
10	Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 2)			
11	Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 2)			
12	Диаграммаи аксонометрии бахшҳои блоки панелҳои офтобӣ			
13	Нақшаи ҷойгиркунии панелҳои офтобӣ			
14	Буриши қисмҳои модули панели офтобӣ бо тавсифоти ҷузъҳо			
15	Буриши арзии ҷаҳорҷӯдаи панелҳои офтобӣ, ки нуқтаҳои насбро нишон медиҳад.			

							Рамзи лоиҳа-_____-_____/_____-2026 / АС+СЭС			
							Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқоматии хусусӣ насб шудааст.			
Рев.	Маҷш.	Варақ № док.	Имзо	Сана			Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии нерӯгоҳи барқии фотозлектрикӣ (НБФО)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Таҳия кард.	Маҳмудзода	В.С.						Т/П	1	22
Санҷид	Қудусов М.						Дастурҳои умумӣ	ҶСК "Системавтоматика"		

Рӯйхати нақшаҳои кори барои маҷмӯи асосии қисми ТБ

Варақ	Номи ҳуҷҷат	Эзоҳҳо
16	Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи якум	
17	Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи дуюм	
18	Нақшаи сохтории якхаттаи инвертори гибридӣ.	
19	Нақшаи якхаттаи таъминоти барқи хонаи хусусӣ бо инвертори гибридии сефазагӣ	
20	Нақшаи блокии нерӯгоҳи барқии офтобии фотоэлектрикӣ бо инвертори гибридии сефазагӣ	
21	Нақшаи схематикии панели офтобӣ ва инвертори ба шабака пайвастшаванда	
22	Нақшаи насби дастгоҳи заминпайвасткунӣ	
Рӯйхати ҳуҷҷатҳои истинодшуда ва заимашуда		
1	Таснифоти таҷҳизот	
2	Таснифоти таҷҳизот	
3	Таснифоти таҷҳизоти Низоми фотоэлектрики	
4	Таснифоти таҷҳизоти Низоми фотоэлектрики	

№/ Подпись.
Подпись и дата
в обмен № на.

Рамзи Лоиха-_____-_____/_____-2026 / 30					
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Масш.	Варақ	№ доқ.	Имзо	Сана
Таҳия кард.	Махмудзода В.				
Санҷид	Қудусов М.				
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии нерӯгоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)				Марҳила	Варақ
				ТП	2
				Варақаҳо	22
Дастурҳои умумӣ				ҶСК "Системавтоматика"	

Дастурҳои умумӣ

1. Ин маҷмӯа дар асоси супориши лоиҳакашӣ, санадҳои меъёрии дахлдори Ҷумҳурии Тоҷикистон ва стандартҳои байналмилалӣ таҳия гардидааст.
2. Лоиҳа таъмини иншоотро бо нерӯи барқ бо истифода аз системаи фотоэлектрикӣ (PVS) пешбинӣ менамояд.
3. Таъминоти барқ аз шабакаи мавҷудани барқӣ бо иловаи тавлиди энергияи офтобӣ сурат мегирад.
4. Ҳангоми таҳияи лоиҳа ҳуҷҷатҳои меъёрии зерин истифода шуданд: PUE, GOST 21.101-97, SP 256.1325800.2016 ва дигар стандартҳои дахлдор.
5. Ҳамаи корҳои насби таҷҳизоти барқӣ бояд мувофиқи талаботи Қоидаҳои насби таҷҳизоти барқӣ (PUE) ва қоидаҳои бехатарӣ иҷро карда шаванд.
6. Гузоштани ноқилҳо бояд бо назардошти шароити истифодабарӣ ва бо риояи сарбориҳои ҷои ҷараён ва меъёрҳои напшавии шиддат анҷом дода шаванд.
7. Чораҳои заминпайваستкунӣ ва муҳофизатиро мувофиқи стандартҳо ва қоидаҳои амалкунанда иҷро намоед.
8. Таҷҳизот бояд ба хусусиятҳои техникии дар лоиҳа зикршуда мувофиқат кунад ва дорои сертификатҳои зарурӣ бошад.
9. Пеш аз ба истифода додан, гузаронидани санҷиш ва озмоиши таҷҳизоти барқӣ зарур аст.
10. Ҳамаи тағйирот ба тарҳ бояд бо ташкилоти лоиҳакашӣ мувофиқа карда шаванд.

Основные показатели проекта

№	Ном	Эзоҳҳо
1	Шиддати таъминоти барқ, В	220/380
2	Бори таъминшуда	Сефазагӣ
3	Омили қувва	0,92
4	Қувваи ҳисобшуда, кВт	15
5	Категорияи таъминоти барқ	3
6	Ҷараёни номиналӣ, А	24,8

Талаботи танзимкунанда ва чораҳои бехатарӣ барои неругоҳҳои барқи офтобӣ

Пайвасткунӣ ба замин ва заминпайвасти муҳофизатии ноқили нейтралӣ. Ҳамаи қисмҳои металлӣ панелҳои фотоэлектрикӣ, сохторҳои васлкунӣ, инверторҳо ва дигар таҷҳизот бояд ба замин пайваст карда шаванд.

Корҳои пайвасткунӣ ба замин мувофиқи талаботи PUE (нашри 6-ум, ҷудои 1.7), SO 153-34.21.122-2003, SP 256.1325800.2016 ва GOST 12.1.030-81 анҷом дода мешаванд. Муқовимати дастгоҳи заминӣ бояд ба стандарт мувофиқ бошад: на бештар аз 4 Ом (PUE, cl. 1.7.62) барои шабакаҳои то 1000 В.

Барои пайвасти бехатар ба шабака, як схемаи махсуси муҳофизатии заминканиро истифода баред, ки ба ҳалқаи умумии заминсозии дино пайваст карда шудааст.

Муҳофизати барқ

Системаи фотоэлектрикӣ бояд бо истифода аз қабулкунакҳои барқгир (air terminals) ва дастгоҳҳои муҳофизат аз барқ дар баробари зарбаи мустақими барқ муҳофизат карда шаванд. Масофа то наздиктарин қабулкунаки барқгир ва кунҷи муҳофизат мувофиқи Қоидаҳои насби таҷҳизоти барқӣ (PUE, ҷудои 1.7.34) ва маҷмӯи қоидаҳои SP 256.1325800.2016 ҳисоб карда мешаванд.

Ҳамаи унсурҳои металлӣ панелҳо бояд тавассути ноқилҳои алоҳида ба системаи муҳофизат аз барқ пайваст карда шаванд.

Таъдбирҳои муҳофизатӣ

Дар ҳамаи ҷараёни доимӣ (DC) ва тағйирёбанда (AC) аз автоматҳои муҳофизатӣ ва предохранителҳо истифода баред.

Ҳамаи ноқилҳоро мувофиқи Қоидаҳои насби таҷҳизоти барқӣ (PUE) ва меъёрҳои амалиётӣ (SP) гузаронед; аз ҳамшавии тез ҳуддорӣ намуна, муҳофизатро аз таъсири радиатсияи ултрабунафш ва осебҳои механикӣ таъмин кунед.

Дар инверторҳо ва ҳамаи ҷараёни доимӣ (DC) системаи муҳофизат аз ҷараёни баръаксро насб намоед.

Бехатарии барқии кормандон

Ҳама гуна корҳоро дар панелҳо ва инверторҳо танҳо пас аз қатъи барқ (беқувватсозии система) анҷом диҳед.

Аз воситаҳои муҳофизати инфиродӣ (дастпӯшакҳо, қолінчаҳои изолятсионӣ, кулоҳҳои муҳофизатӣ) истифода баред.

Масофаи заруриро то қисмҳои кушоди зерӣ шиддат мувофиқи Қоидаҳои насби таҷҳизоти барқӣ (PUE) ва Меъёрҳои амалиётӣ (SP) риоя намоед.

Ҳуҷҷатгузорӣ ва назорати сифат

Ҳамаи қарорҳои лоиҳавӣ бояд дар нақшаҳо ва ҷадвалҳо бо нишон додани инҳо инъикос ёданд: схемаҳои заминпайвасткунӣ; ҷойгиршавии қабулкунакҳои барқии раъду барқ; нуқтаҳои пайвастшавии неругоҳи офтобӣ ба шабакаи барқ.

Пас аз насб, санҷиши муқовимати заминпайвасткунӣ ва кори дастгоҳҳои муҳофизатӣ ва системаи муҳофизат аз раъду барқ ҳатмӣ мебошад.

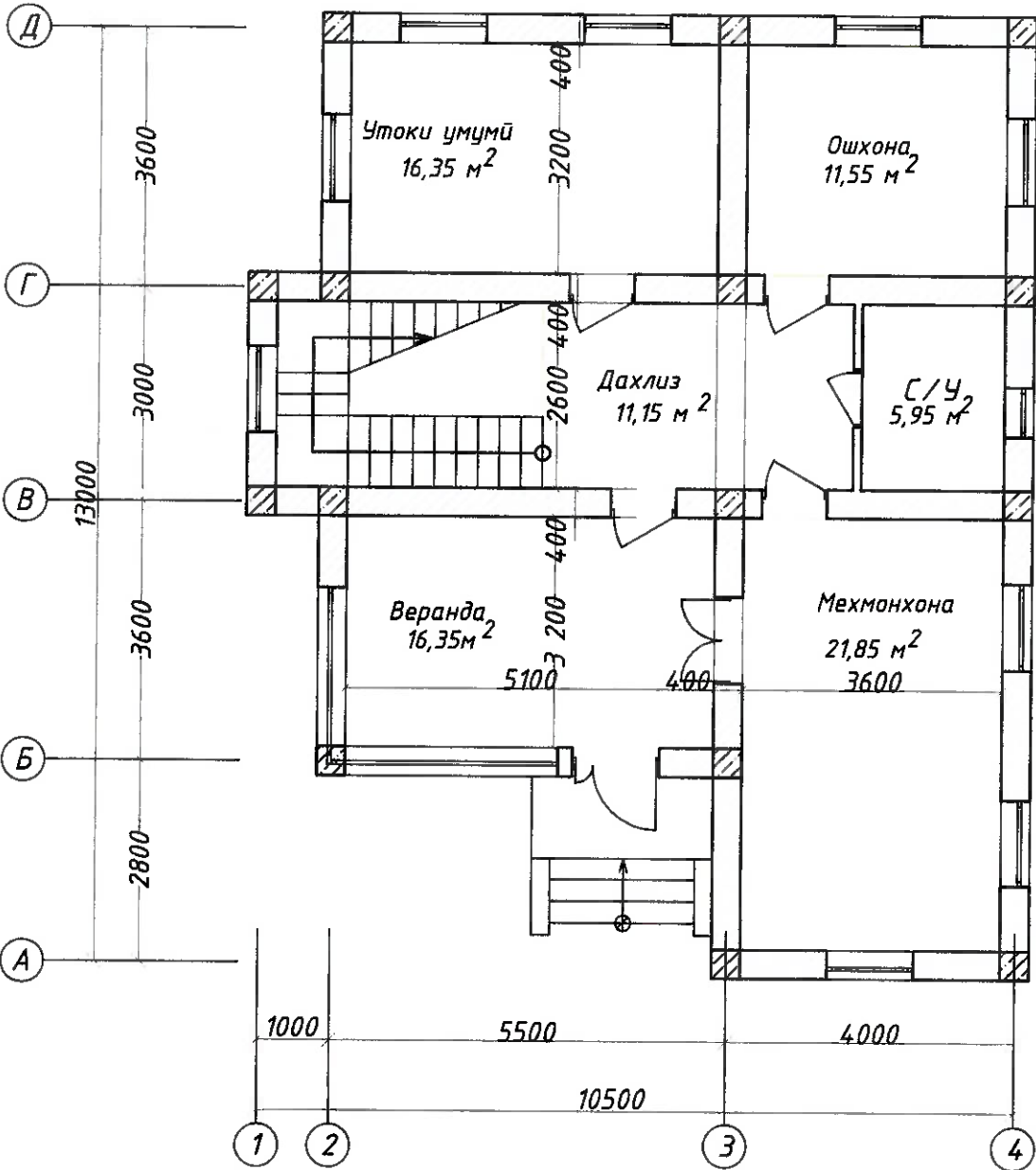
Рамзи лоиҳа-_____-_____/_____-2026 / АС+СЭС					
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқоматии хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Мас.	Варак	№ док.	Имзо	Сана
Таҳия кард	Махмудзода В.				
Санҷид	Кудусов М.				
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)				Марҳила	Варақ
				ТП	3
				Варақаҳо	22
Дастурҳои умумӣ				ЧСК "Системаавтоматика"	

Тарроҳии меъморӣ ва фазоии хонаи алоҳида

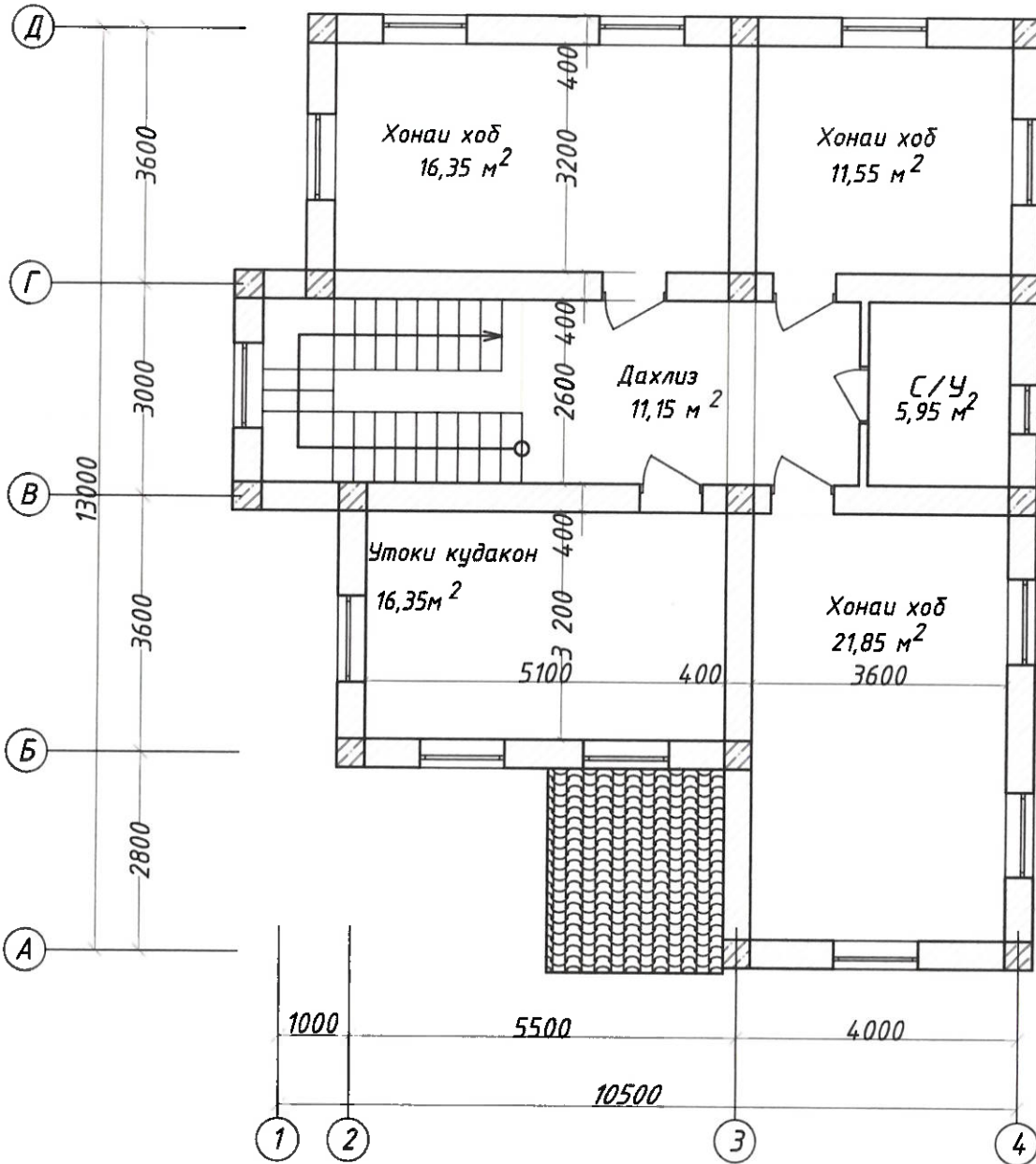


						Рамзи лоиҳа-_____ - _____/_____-2026	/	АС+СЭС
						Системаи фотоэлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.		
Рев.	Масш.	Варақ № доқ.	Имзр	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
						ТП	4	22
Таҳия кард.	Махмудзода В.	Санҷид	Қудайсов М.		Тарроҳии меъморӣ ва фазоии хонаи алоҳида	ҶСК "Системавтоматика"		

Накшаи ошёнаи якум



Накшаи ошёнаи дуюм

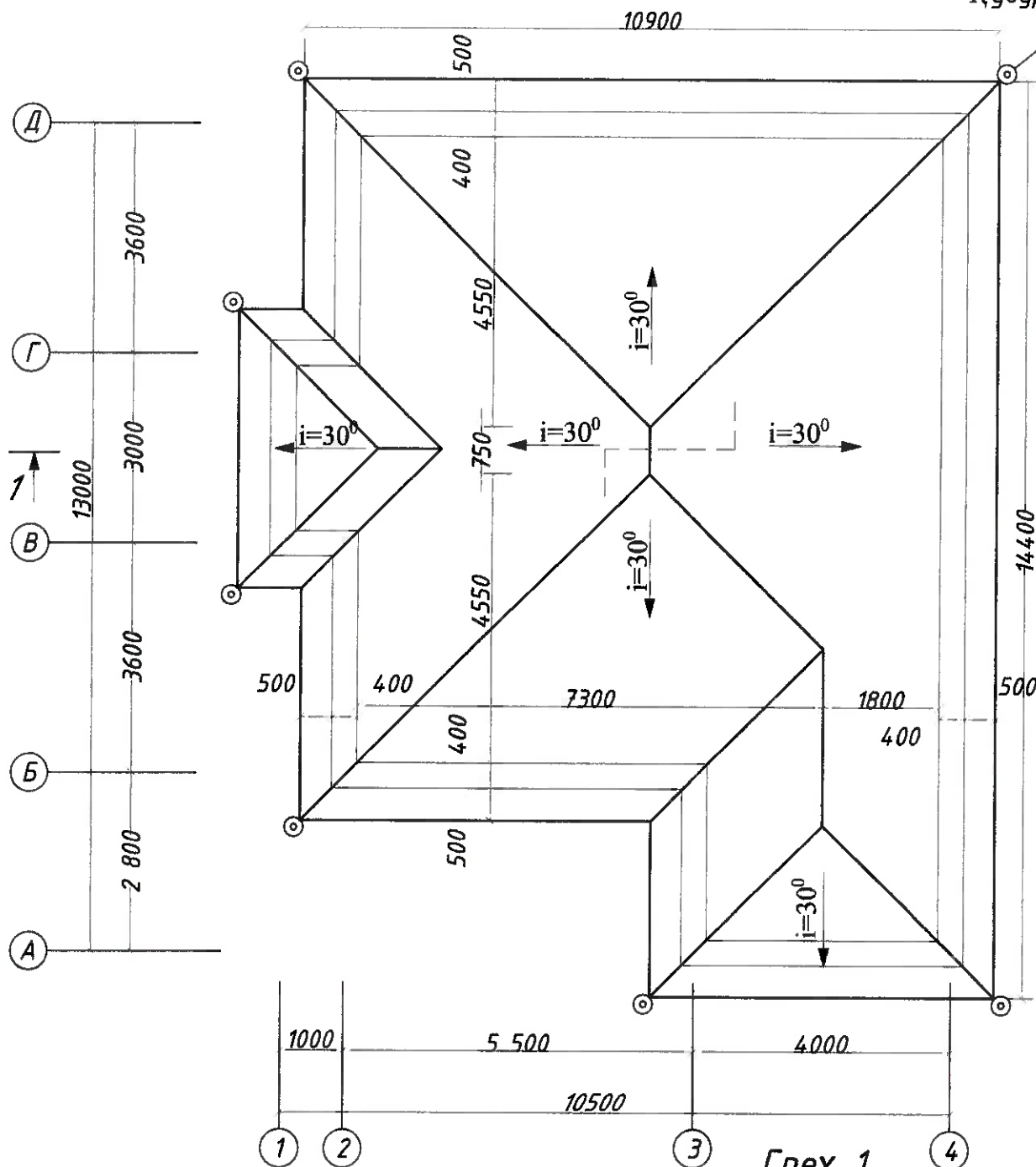


						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____-2026 / АС+СЭС			
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.			
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана				
						Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
							ТП	5	22
Таҳия кард. Махмудзода В.						Нақшаи ошёнаи якум ва дуюм			
Санҷид Қудусов М.									
						ЧСК "Системаавтоматика"			

Нақшаи дом

Қудури одгузар (аз домпӯш)

Ø=100 мм



Грех 1

Тахтафарши профилдор

Тирҳои сакф
50x150мм / кадам 800 мм

Чуқданди 30x150мм /
кадам 400мм

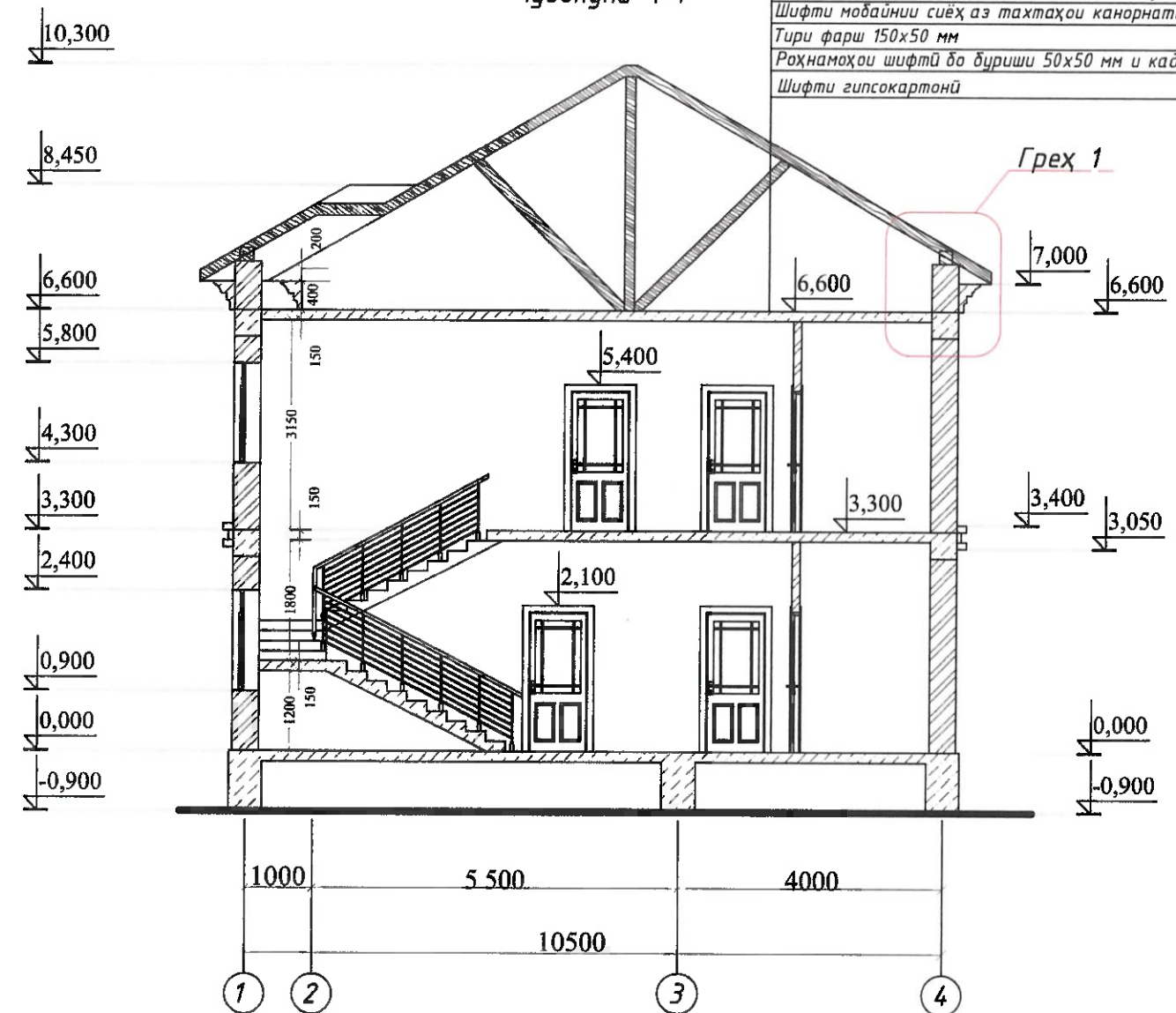
Малах 50x100мм кадам 700мм
L=1200мм

Маҷзлат.сеч.100x100мм

Болти лангари M12

Карниз

Чудокунӣ 1-1



Грех 1

Бомпӯши профили металии галванӣ
Коркарди токарӣ 100x20 мм
Болор 150x50 мм
Сӯвоқи гили-коҳӣ бо ғафсии 50 мм
Изолятсия аз матои қамишӣ бо ғафсии 150 мм
Қабати дугузaronанда аз маводи бомпӯши битумӣ (рубероид)
Шифти мобайнии сиеҳ аз тахтаҳои каноратарошида 120x25 мм
Тири фарш 150x50 мм
Роҳнамоҳои шифтӣ бо дуриши 50x50 мм и кадам 400 мм
Шифти гипсокартонӣ

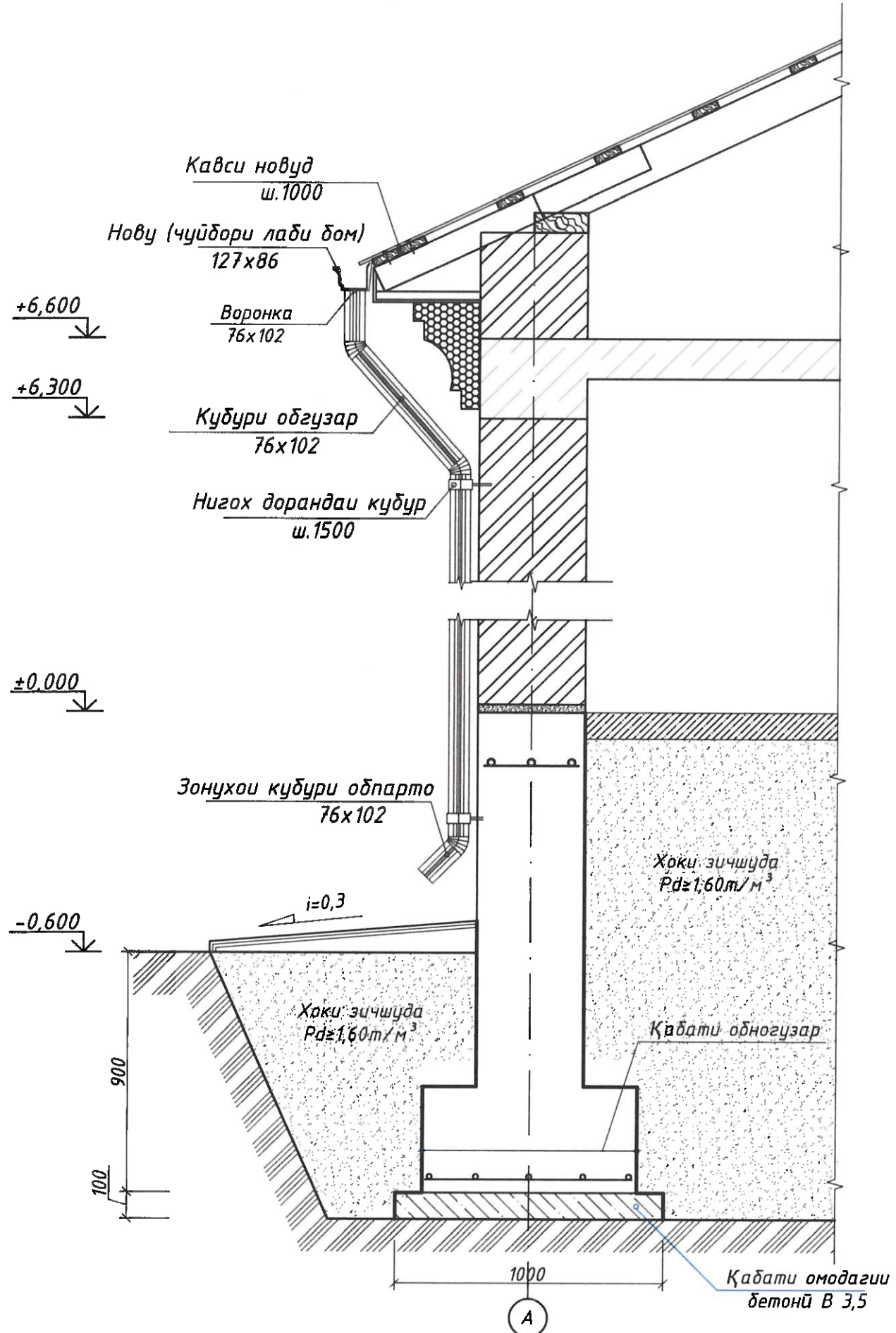
№/ Подпись

Подпись и дата

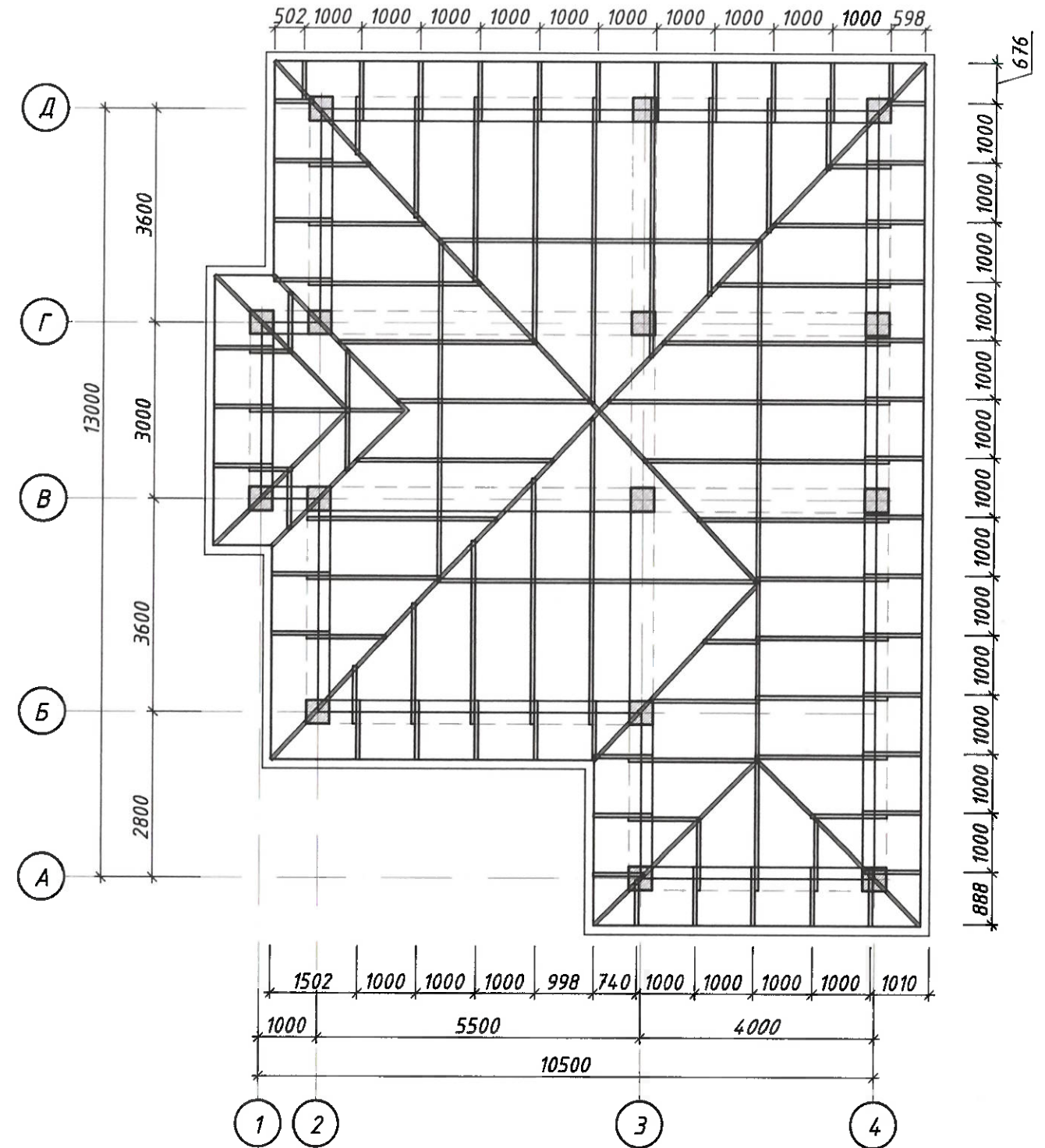
№/ Подпись

Рамзи лоиҳа-_____-_____-_____-2026 / АС+СЭС					
Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Масш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана
Таҳия кард: Махмудова Б.				Марҳила	
Санҷид: Қудусов М.				Варақ	
Нақшаи дом ва дуриши 1-1				Варақаҳо	
				ҶСК	
				"Системавтоматика"	

Қисми сохтори Ғино

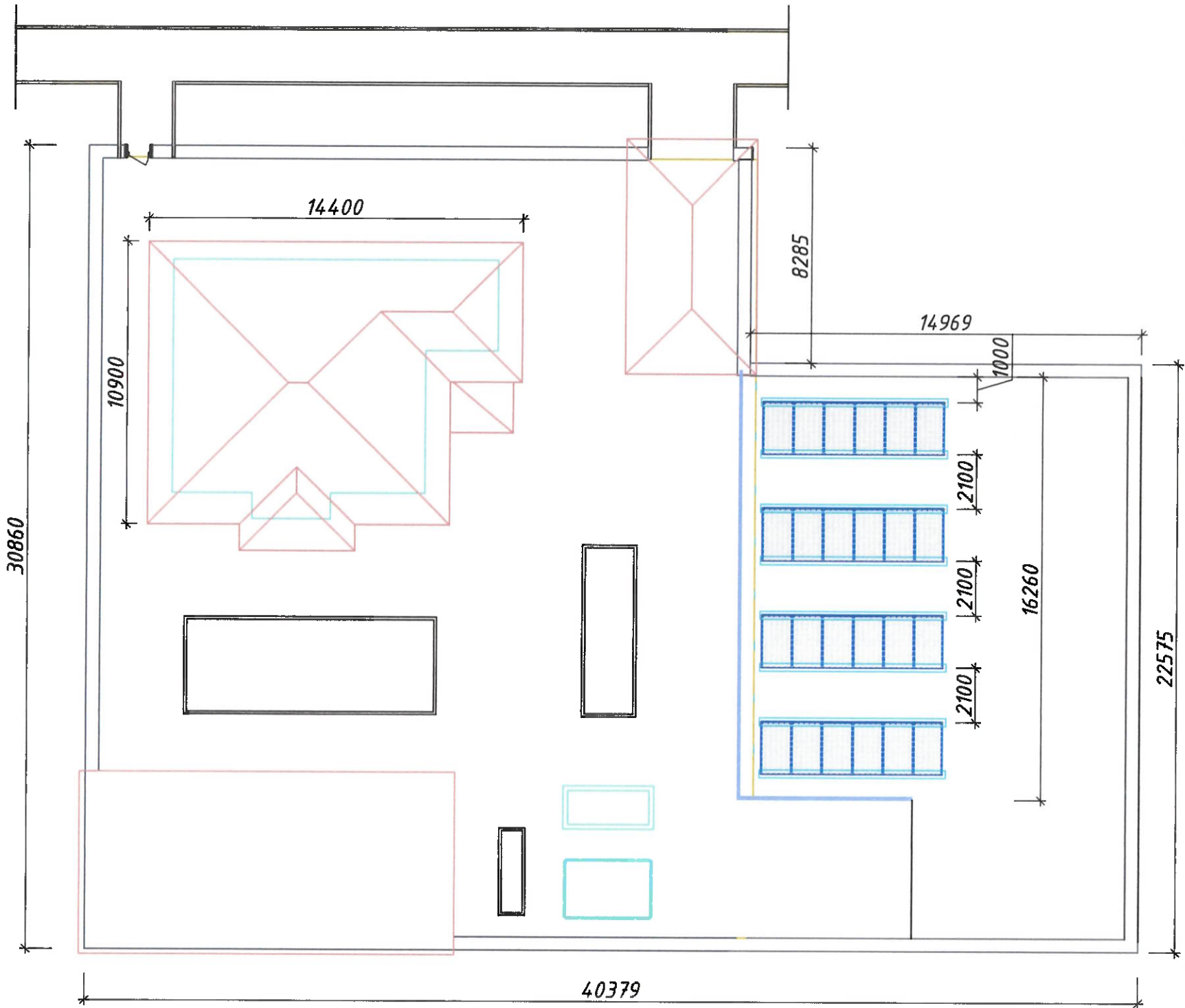
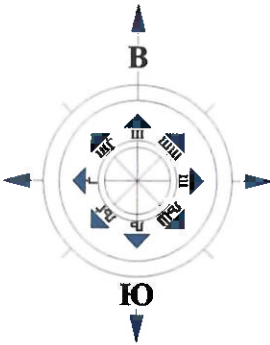


Нақшаи низоми болорҳои сақф



						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ - 2026 / АС+СЭС				
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқоматии хусусӣ насб шудааст.				
Рев.	Маҷш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана					
Таҳия кард.	Махмудзода В.					Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)		Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Санҷид	Кудусов М.							ТП	7	22
						Нақшаи низоми болорҳои сақф ва буриши сохтории бино		ҶСК “Системаавтоматика”		

Нақшаи ҷойгиршавии қитъа (Варианти 2)



Нақшаи ҷойгиркунии 24 модули фотозлектрикӣ
(ҳар кадоме бо иқтидори 620 Вт) дар ҳудуди
манзили хусусӣ, бо кунҷи моилии 25° (Варианти
№ 2).

Эзоҳ:

Дар варианти аввал, насбӣ 24 модули фотозлектрикӣ, ки ҳар кадоме иқтидори 620 Вт доранд,
дар боми ҳамвор пешбинӣ шудааст. Иқтидори умумии насбшудаи системаи фотозлектрикӣ 14,88 кВт-ро
ташkil медиҳад. Маълумоти муфасссал дар саҳифаи 14-и ҳуҷҷатҳои лоиҳавӣ оварда шудааст.

						Рамзи лоиҳа-_____-_____-_____-2026 / АС+СЭС		
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқоматии хусусӣ насб шудааст.		
Рев.	Масш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)		
Таҳия кард.	Махмудзода В.					Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Санҷид	Қуддусов М.					ТП	8	22
						Нақшаи ҷойгиршавии қитъа (Варианти 2)		
						ҶСК "Системавтоматика"		

Визуализация низомы фотозлектрики офтобии иқтидораш 15 кВт дар
ҳудуди манзили хусусӣ (Варианти 2)



						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ - 2026	/ АС+СЭС				
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқоматии хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Масш.	Варак	№ дрк.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Таҳия кард.	Махмудзода В.								ТП	9	22
Санҷид	Қудусов М.					Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 2)			ҶСК "Системавтоматика"		

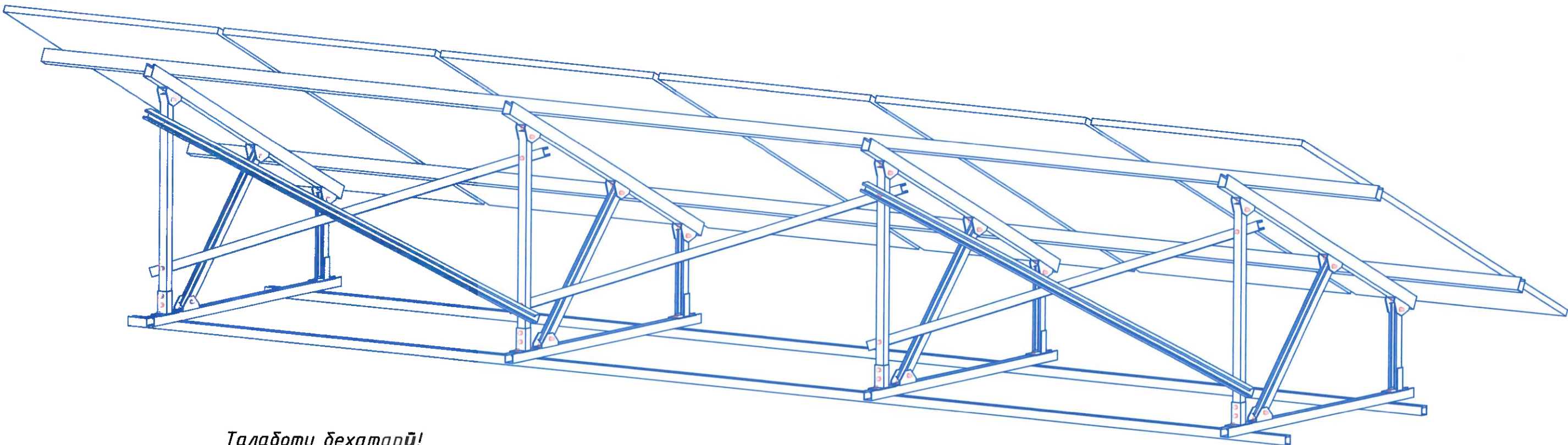
№/ Подпись.	Подпись и дата	в обмен № на.

Визуализация низоми фотоелектрикии офтобии иқтидораш 15 кВт дар
ҳудуди манзили хусусӣ (Варианти 2)



						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ -2026	/ АС+СЭС		
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.			
Рев.	Масш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Таҳия қард.	Махмудова В.						ТП	11	22
Санҷад	Кудусов М.					Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 2)	ҶСК "Системавтоматика"		

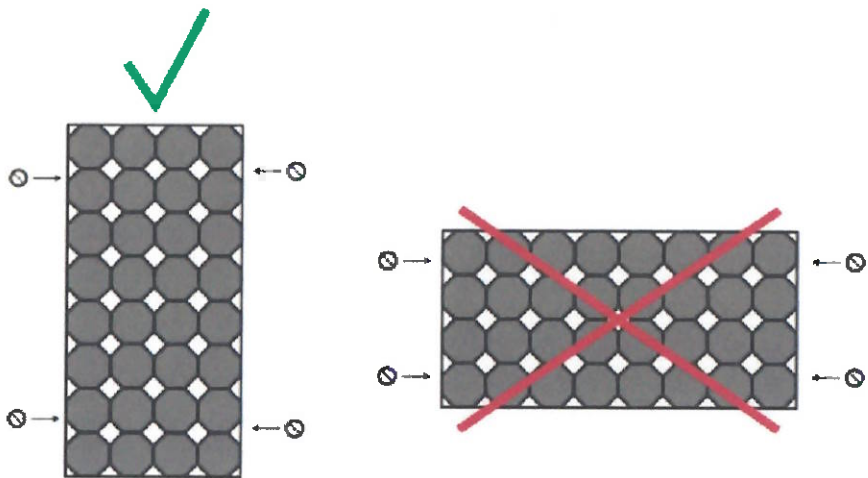
Диаграммаи аксонометрии бахшҳои блоқи панелҳои офтобӣ



Талаботи бехатарӣ!

Насб, истифода ва нигоҳдории системаи нерӯи офтобӣ сатҳи муносибди тахассуси техникро талаб мекунад. Ҳамаи корҳо дар ин система бояд бо риояи қатъии қоидаҳои бехатарӣ, ки насб ва ба истифода додани таҷҳизоти барқиро танзим мекунанд, анҷом дода шаванд. Пеш аз насб, пайваستкунӣ ё хизматрасонии системаи фотозлектрикӣ, ҳатман дастури истифодабариро мутолиа намоед ва онро дар ҷойи дастрас нигоҳ доред. Риоя накардани талаботи бехатарӣ метавонад боиси ҷароҳатҳои вазнин ё вайрон шудани таҷҳизот гардад.

Насби панелҳои офтобӣ

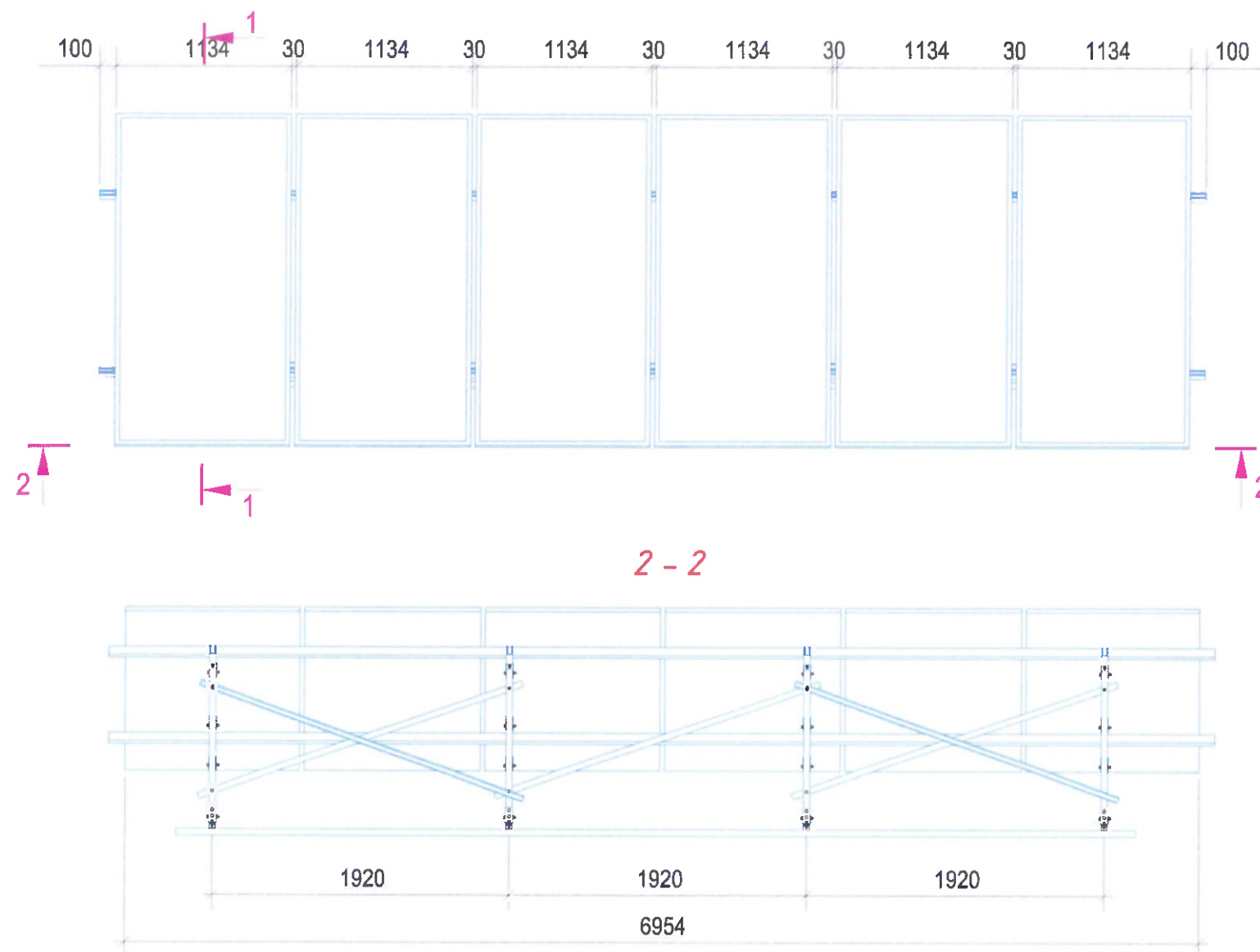


Эзоҳ:

Барои таъмини насби мустаҳкам, панелҳои офтобӣ бояд ҳадди ақал дар чор нуқта маҳкам карда шаванд. Чорҷӯбаи насби алюминийӣ барои васл кардан аз ҷониби дароз тарҳрезӣ шудааст; барои насбкунӣ набояд аз ҷониби кӯтоҳ истифода бурда шавад.

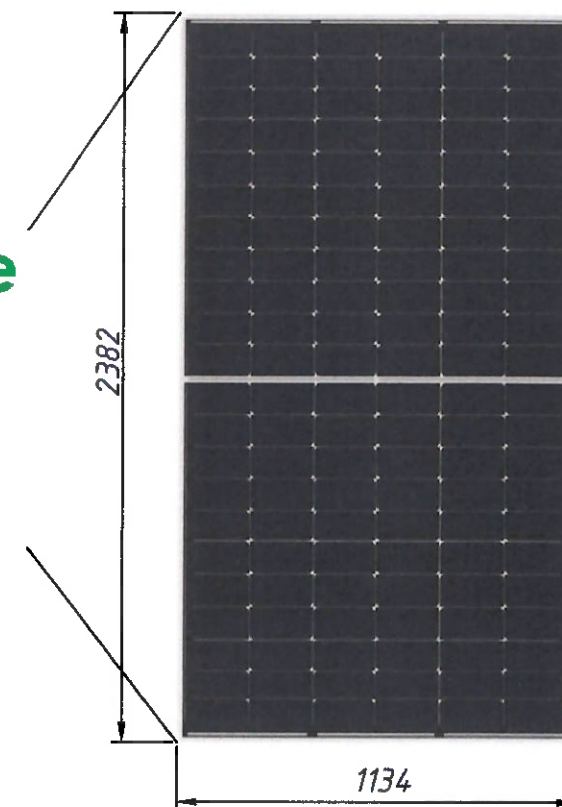
						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____-2026	/ АС+СЭС				
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Маҷш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо		
Таҳия кард	Маҳмудзода В.						ТП	12	22		
Санҷид	Қудусов М.					Диаграммаи аксонометрии бахшҳои блоки панелҳои офтобӣ	ҶСК "Системаавтоматика"				

Нақшаи ҷойгиркунии панелҳои офтобӣ



Мушаххасоти панелҳои офтобии истифодашуда

Tiger Neo N-type
66HL4M-BDV
600- 625 Watt
 BIFACIAL MODULE WITH
 DUAL GLASS



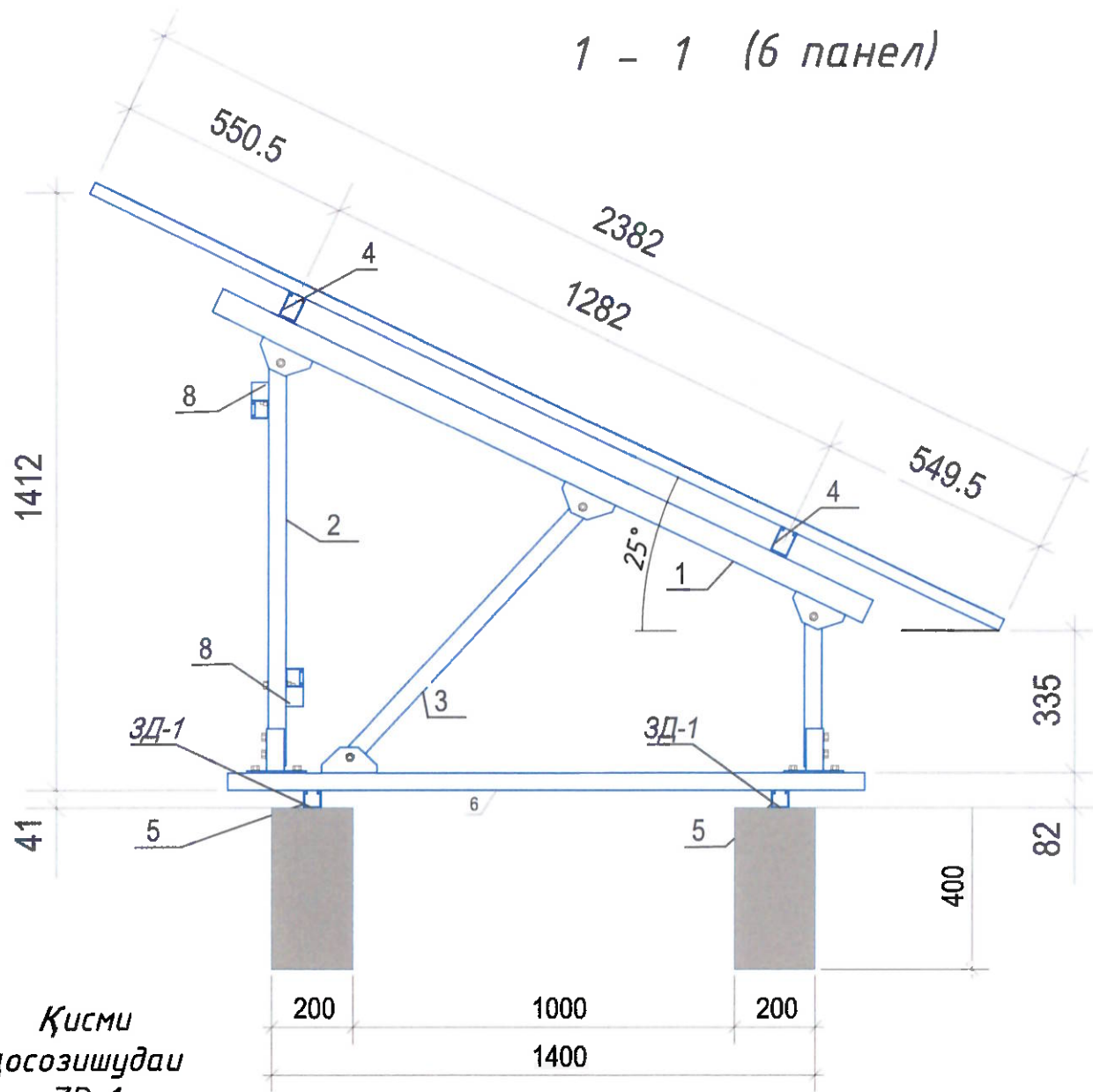
Талаботи бехатарӣ!

Насб, истифода ва нигоҳдории системаи нерӯи офтобӣ сатҳи муносиби таҳассуси техникро талаб мекунад. Ҷамаи корҳо дар ин система бояд бо риояи қатъии қоидаҳои бехатарӣ, ки насб ва ба истифода додани таҷҳизоти барқиро танзим мекунанд, анҷом дода шаванд. Пеш аз насб, пайваستкунӣ ё хизматрасонии системаи фотоэлектрикӣ, ҳатман дастури истифодабариро мутолиа намоед ва онро дар ҷойи дастрас нигоҳ доред. Риоя накардани талаботи бехатарӣ метавонад боиси ҷароҳатҳои вазнин ё вайрон шудани таҷҳизот гардад.

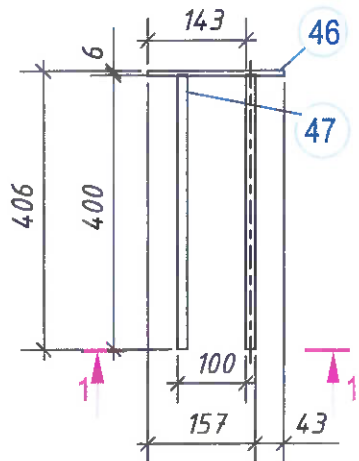
Ссылка отсутствует или недоступна
 Файл: .\1.1. Downloads\ChatGPT Image 7 сент. 2026 а., 14_18_26.pdf
 Лист: 1

						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ -2026			/ АС+СЭС			
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқоматии хусусӣ насб шудааст.						
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии берузаҳои барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варак	Варақаҳо	
Таҳия кард.	Махмудова В.								ТП	13	22	
Санҷид	Қудусов М.					Нақшаи ҷойгиркунии панелҳои офтобӣ			ЧСК "Системаавтоматика"			

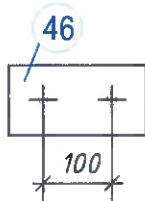
1 - 1 (6 панел)



Қисми
қосозишудан
ЗД-1



1 - 1



Эзоҳҳо:

- Мушаххасоти мавод барои як қисмати
блоки панели офтобӣ пешниҳод
шудааст; миқдори умумӣ чор блок аст.

Спецификация ЗД-1

Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ЗД-1	46	1	8x100	200	1.75	1.75		C245	
	47	2	D14	400	0.4	0.8		C245	
Масса напл. металла: 1.0% = 0.0 кг						2.55			

Мушаххасоти сохторҳои металлӣ (1 воҳид, 6 дона)

Мавқеъ	Таъинот	Ном		Миқд ор (д)	Вазн, кг	Шарҳ
		1 блок 6 дона		1		4 блок
1	Насби профили С-шакл	□	41x62x2.5 L= 1700	4	22.85	
2	Насби профили С-шакл	□	41x41x2.5 L= 990	4	10.02	
3	Насби профили С-шакл	□	41x41x2.5 L= 850	4	8.60	
4	Насби профили С-шакл	□	41x62x2.5 L= 7200	2	48.38	
5	Насби профили С-шакл	□	41x41x2.5 L= 6200	2	31.37	
6	Насби профили С-шакл	□	41x41x2.5 L= 1500	4	15.18	
7	Насби профили С-шакл	□	41x41x2.5 L= 380	4	3.85	
8	Насби профили С-шакл	□	41x41x2.5 L= 2200	5	27.83	
9	Пайвасткунаки секунҷашакл	△	49x65 кг, ед. 0.590	16	9.44	
10	Пояи таъягоҳӣ	⊥	150x65 кг, ед. 0.890	8	7.12	
11	Клипи ниҳой		кг, ед. 0.031	4	0.12	
12	Гираки мобайнӣ		кг, ед. 0.031	10	0.31	
13	Болти сараш шашкунҷаи М8x80		кг, ед. 0.044	16	0.70	
14	Болти сараш шашкунҷа (дарунӣ) М8x30		кг, ед. 0.025	14	0.35	
15	Болти сараш шашкунҷаи М10x30 (беруна)		кг, ед. 0.053	40	2.12	
16	Панели офтобӣ		кг, ед. 32.400	6	194.40	
					382.65	

Рамзи лоиҳа - / -2026 / АС+СЭС

Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи
истиқомати хусусӣ насб шудааст.

Рев. Масш. Варақ № док. Имзо Сана
Таъия кард. Махмудзода Б. Ҳ. 14.05.2026
Санҷид. Кудусов М. 15.05.2026

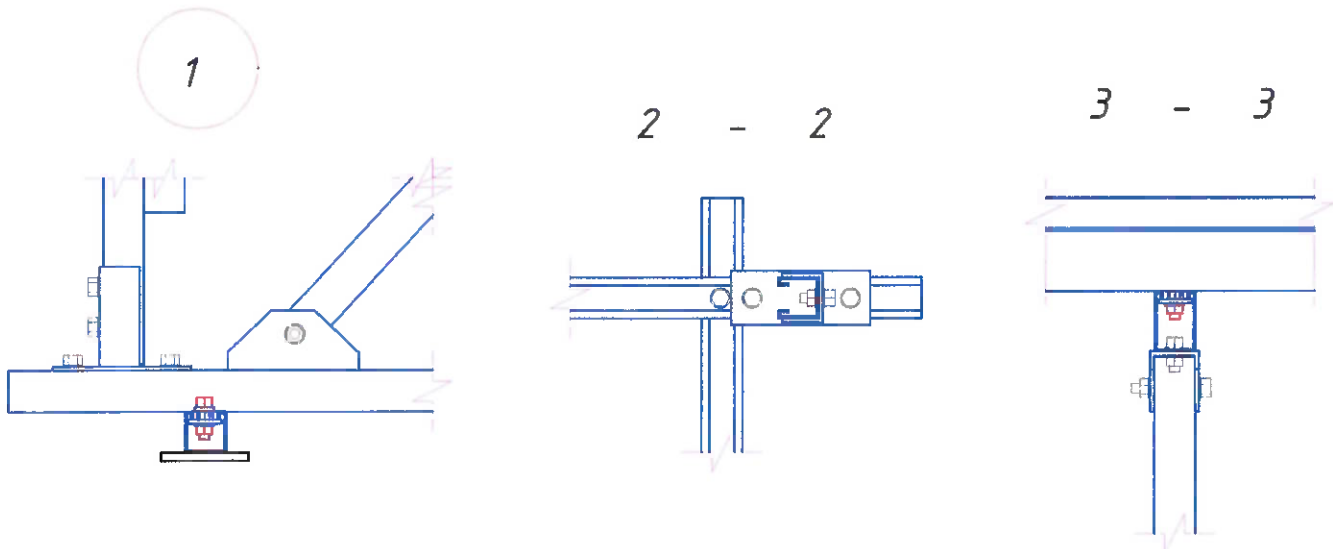
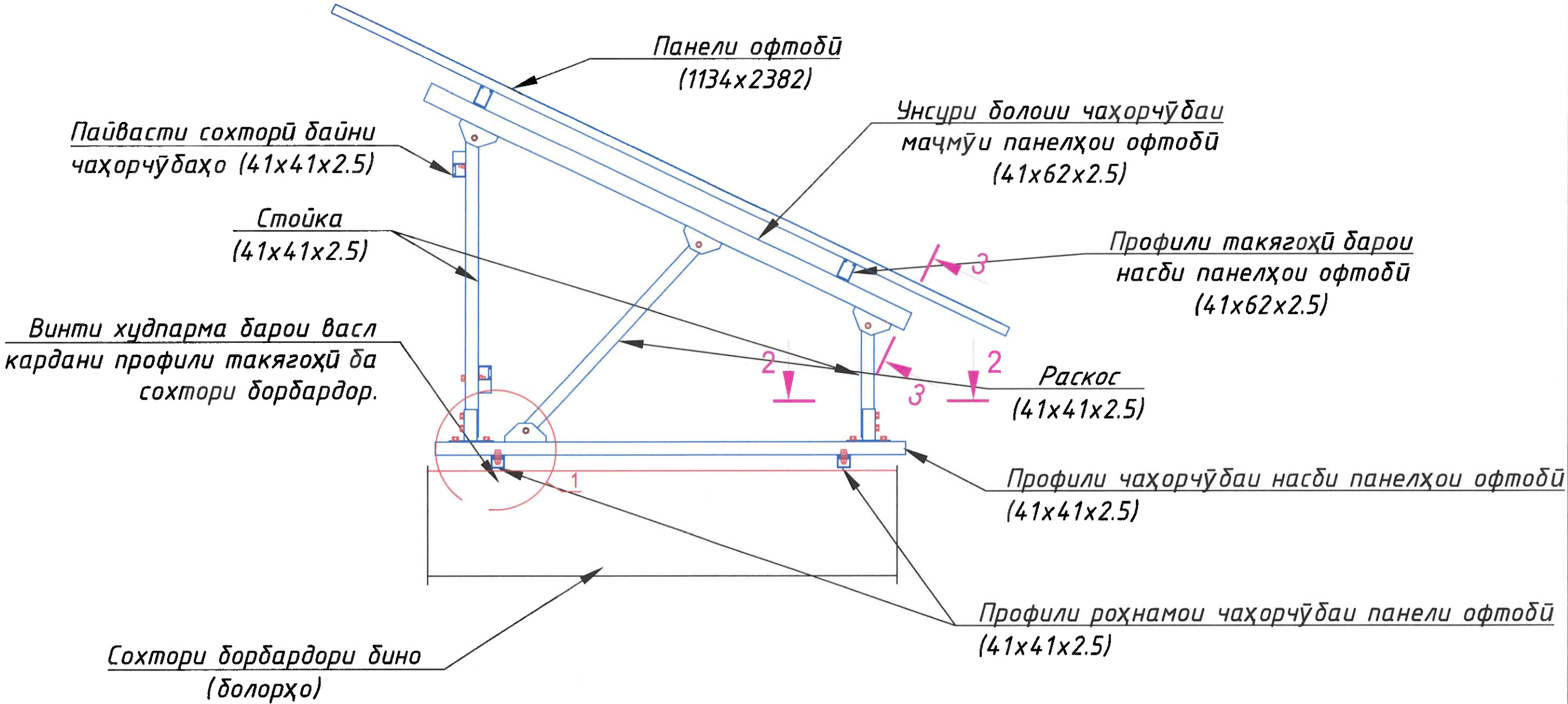
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти
электрикии нуругоҳи барқи офтобии
фотозлектрикӣ (НБОФ)

Марҳила Варақ Варақаҳо
ТП 14 22

Буриши қисмҳои модули панели офтобӣ
до таъсифоти ҷузъҳо

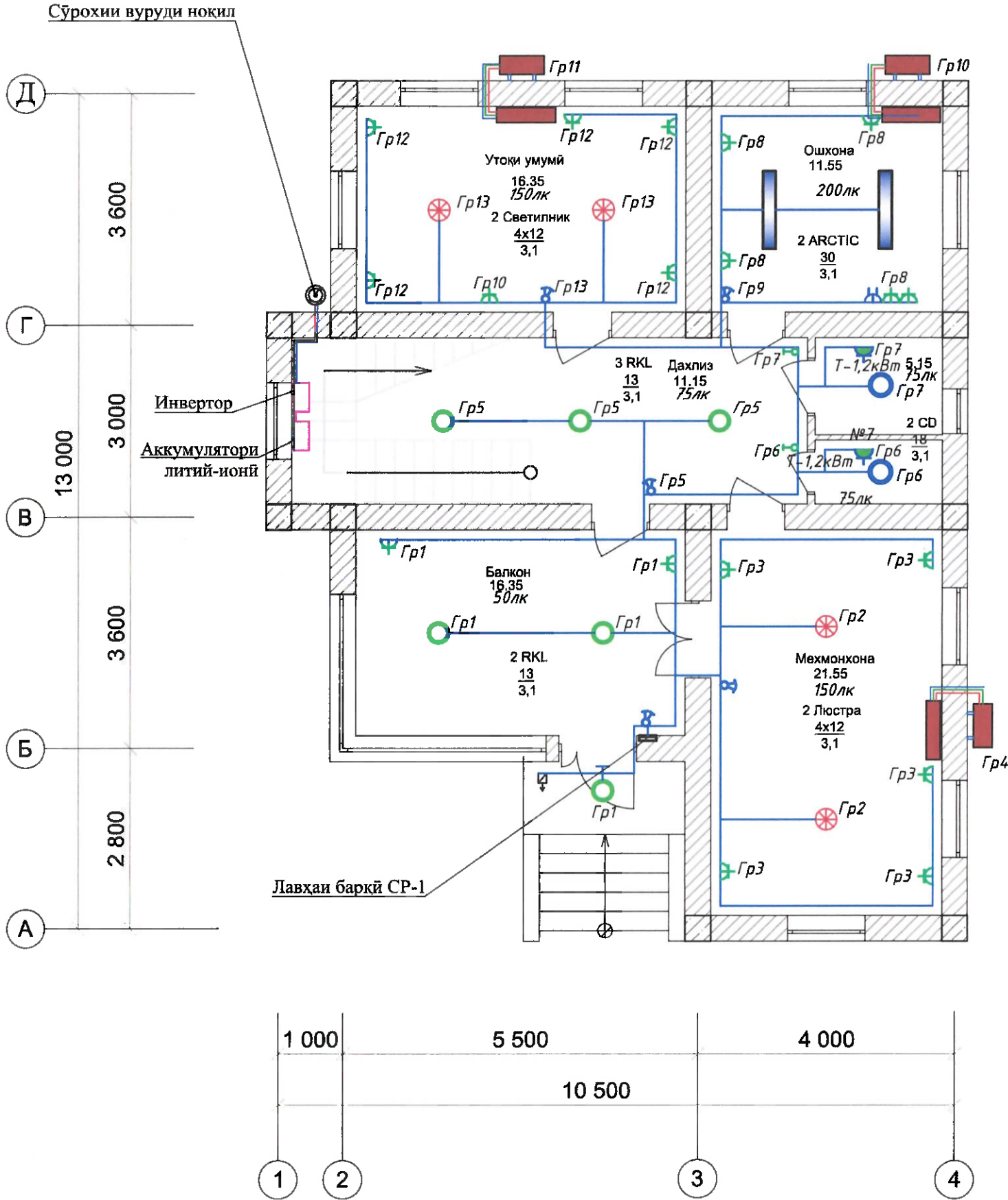
ҶСК
"Системавтоматика"

Буриши арзии чаҳорчӯдаи панелҳои офтобӣ, ки
нуқтаҳои насб ро нишон медиҳад.



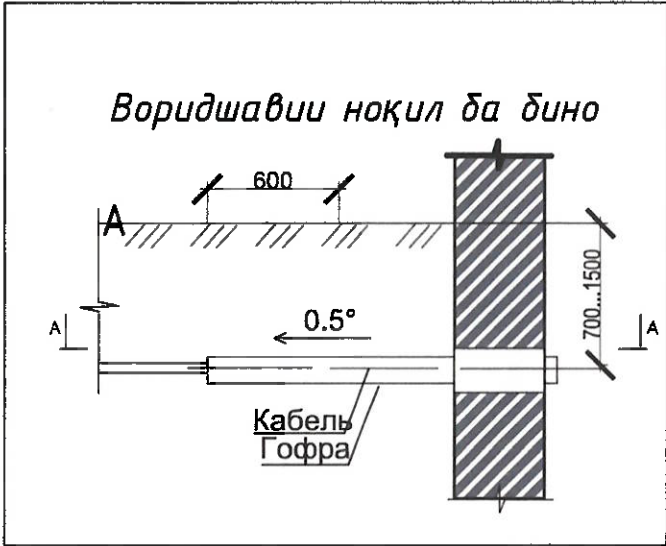
						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ -2026 / АС+СЭС			
						Системаи фотоелектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.			
Рев.	Масш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана				
Таҳия кард.	Махмудзода В.					Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоелектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Санҷид	Кудусов М.						ТП	15	22
						Буриши арзии чаҳорчӯдаи панелҳои офтобӣ, ки нуқтаҳои насб ро нишон медиҳад.	ЧСК "Системавтоматика"		

Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи якум



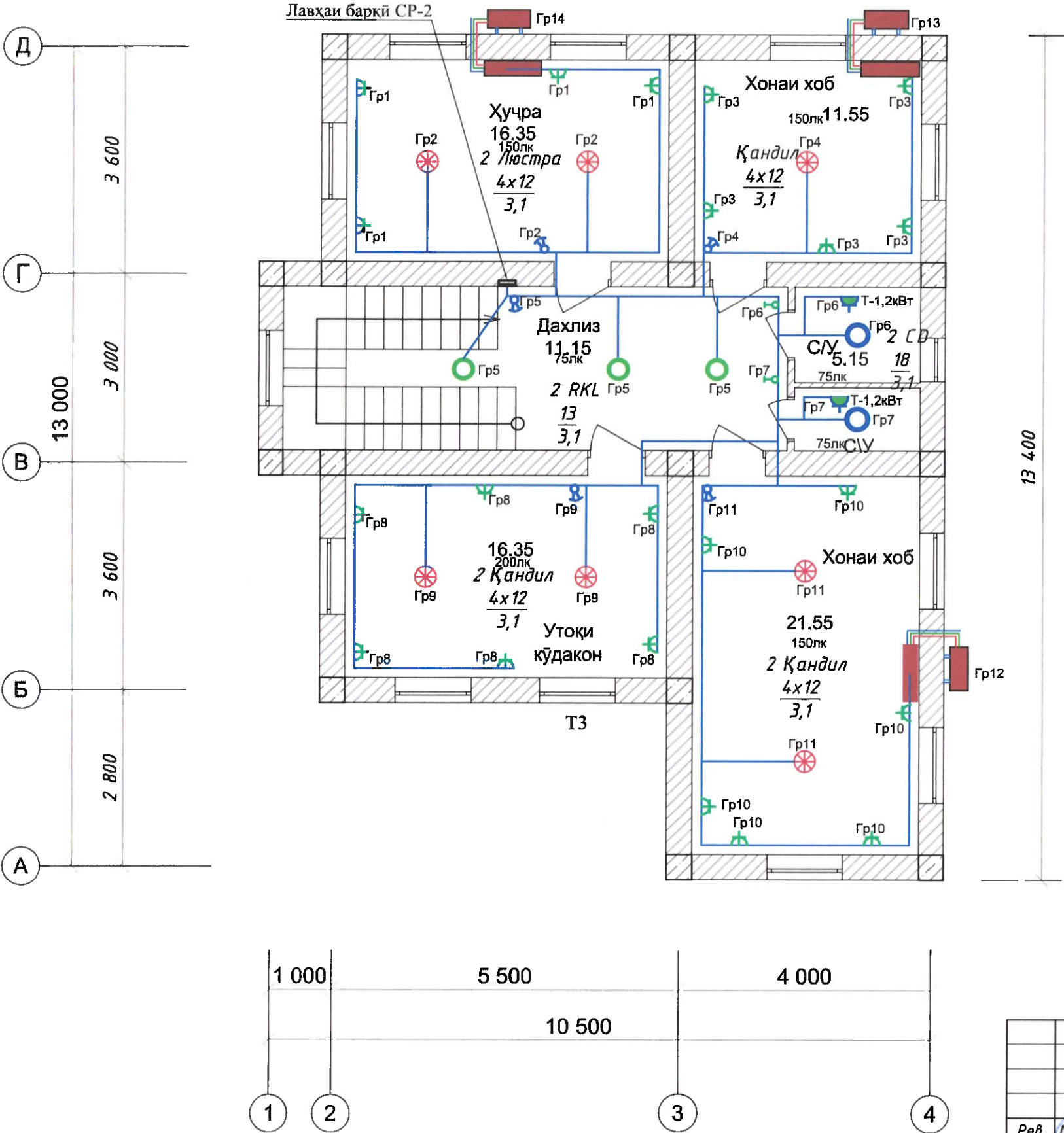
Маълумот дар бораи тақсимкунаҳои гуруҳи ба автоматҳои муъфизати

рақами щит	Шакл	Номиналӣ қувва	Шумораи панелҳои автомати				Раванди тақсимот	
			Яккутба		Секутба		Дар даром.	Дар баром.
			Истиф.	Захира	Истиф.	Захира		
СР-1	ЩРВ-П-24	15кВт	16	2	2	1	3	18



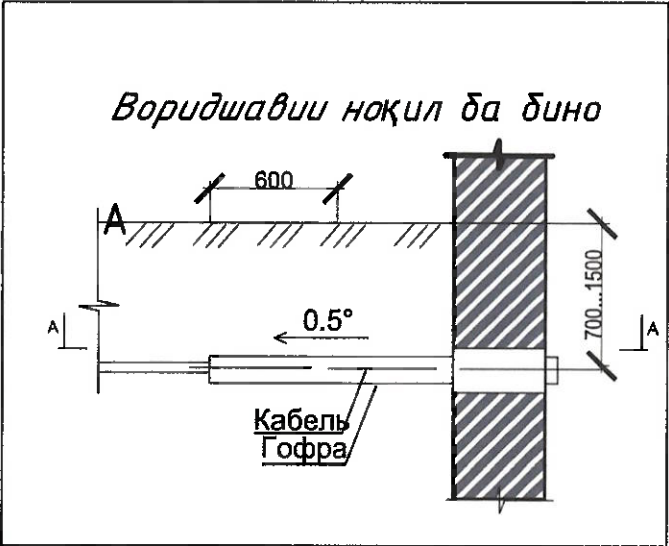
Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30					
Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана
Таҳия кард.	Махмудзада В.	Санҷид	Кудусов М.		
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқӣ офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ	Варақаҳо
			7/7	16	22
Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи якум			ЧСК "Системавтоматика"		

Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи дуюм



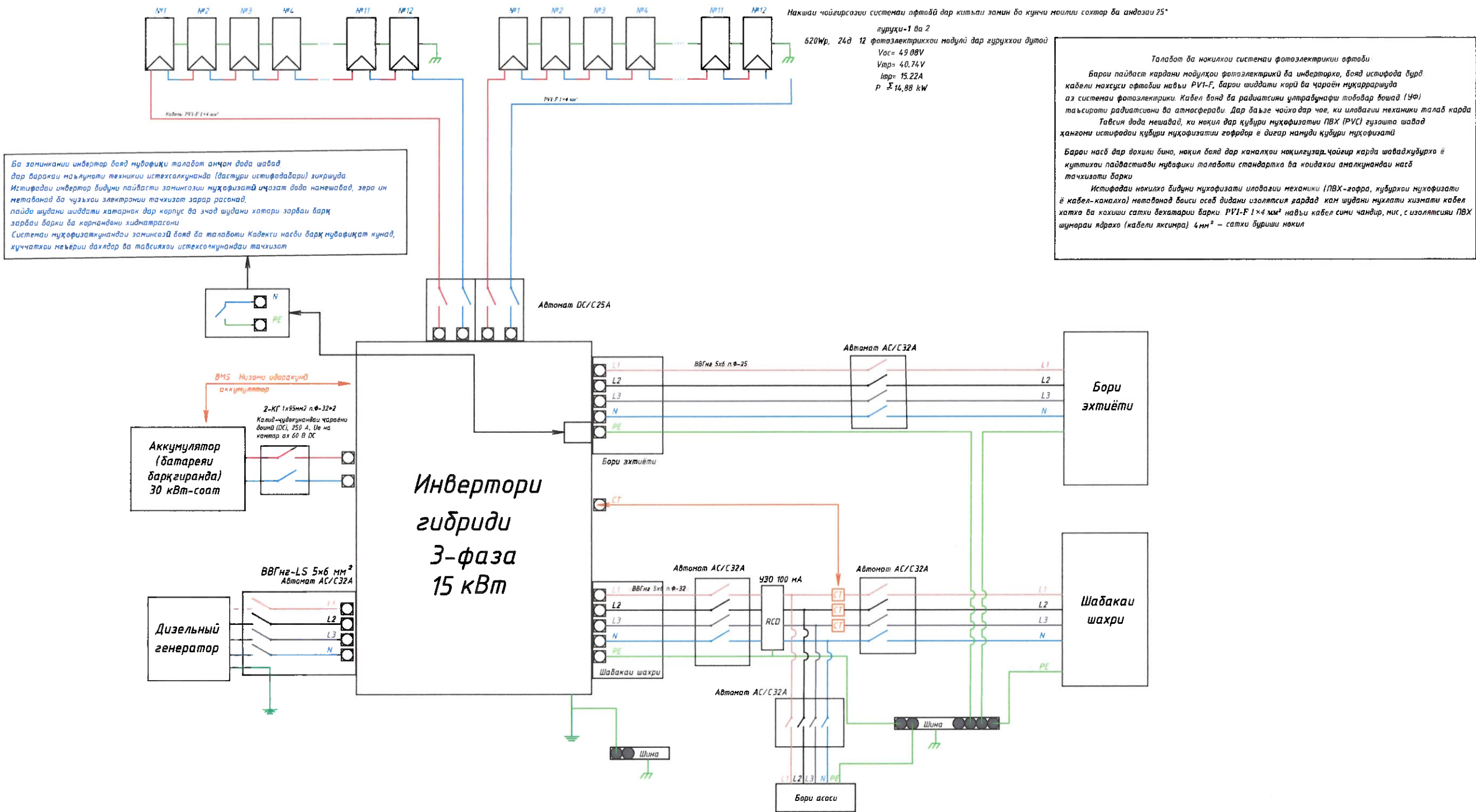
Маълумот дар бораи тақсимунакои гуруҳи ба автомати муъфизати

раками щит	Шакл	Номиналӣ қувва	Шумораи панелҳои автомати				Раванди тақсимот	
			Яккутба		Секутба		Дар даром.	Дар баром.
			Истиф.	Захира	Истиф.	Захира		
СР-2	ЩРВ-П-24	9,2 кВт	17	2	2	-	19	2



Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30					
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)					
Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи дуюм					
ЧСК "Системаавтоматика"					
Марҳила					
Варақ					
Варақаҳо					
ТТ					
17					
22					

Нақшаи сохтори якхаттаи инвертори гибридӣ.



Ба заминкании инвертор бояд мувофиқи талабот анҷом дода шавад дар баробари маълумоти техникии истеҳсолкунанда (дастури истифодабарӣ) зикршуда. Истифодаи инвертор бидуни пайвастии заминсозии муҳофизатӣ иҷозат дода намешавад, зеро ин метавонад ба ҳуҷҷаҳои электронии таҷхизот зарар расонад, пайдо шудани шиддати хатарнок дар корпус ва эҷод шудани хатарӣ зарбаи барқ зарбаи барқи ба қораманди хидматрасони Системаи муҳофизаткунандаи заминсозӣ бояд ба талаботи Каденси насби барқ мувофиқат кунанд, ҳуҷҷаҳои меъёри дохилдор ба таъсирҳои истеҳсолкунандаи таҷхизот.

Нақшаи ҷойгирсозии системаи офтобӣ дар китъаи замин бо қуллаи ноилӣ сохтор ба андозаи 25°
группы-1 ва 2
620Wp, 24д 12 фотоэлектрических модулей в каждой группе
Voc= 49.08V
Vmp= 40.74V
Imp= 15.22A
P= 14,88 kW

Талабот ба нокилоҳои системаи фотоэлектрикии офтобӣ
Барои пайваст кардани модулиҳои фотоэлектрикӣ ба инверторҳо, бояд истифодаи дӯрд кабелҳои махсуси офтобии навъи PV1-F, барои шиддати қорӣ ва ҷараён муқарраршуда аз системаи фотоэлектрикии. Кабел бояд ба радиатсияи ултрабунафш тобидар бошад (УФ) таъсироти радиатсионӣ ва атмосферӣ. Дар баъзе ҷойҳо дар ҷое, ки иловагии механикии талаб карда Таъсия дода намешавад, ки ноқил дар қубури муҳофизатии ПВХ (PVC) гузошта шавад ҳангоми истифодаи қубури муҳофизатии гофрдор ё дигар намуди қубури муҳофизатӣ.
Барои насб дар дохили бино, ноқил бояд дар каналҳои ноқилгузар ҷойгир карда шавад ҳудудҳои ғ кутихаи пайвастшавӣ мувофиқи талаботи стандартҳо ва қоидаҳои амалкунандаи насб таҷхизоти барқи
Истифодаи ноқилҳои бидуни муҳофизатии иловагии механикии (ПВХ-гофра, қубуриҳои муҳофизатии ё кабел-каналҳо) метавонад боиси осеб دیدани изолятсияи ғардад кам шудани муқлати хизмати кабел хатҳо ба қохили сатҳи ғехатарии барқи PV1-F 1x4 мм² навъи кабел сими чандир, нис, с изолятсияи ПВХ шумораи ядроҳо (кабели аксимра) 4мм² – сатҳи ғуриши ноқил

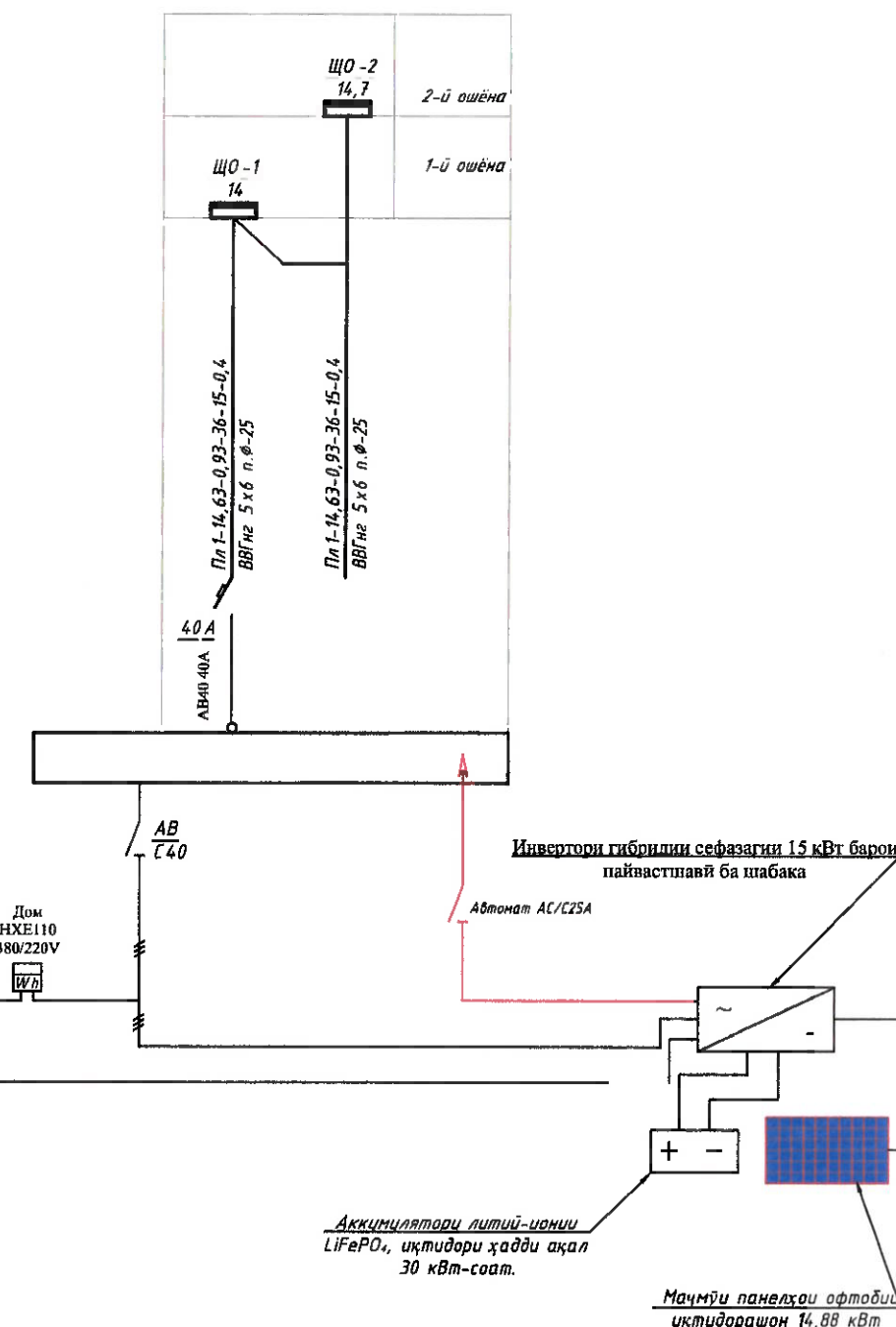
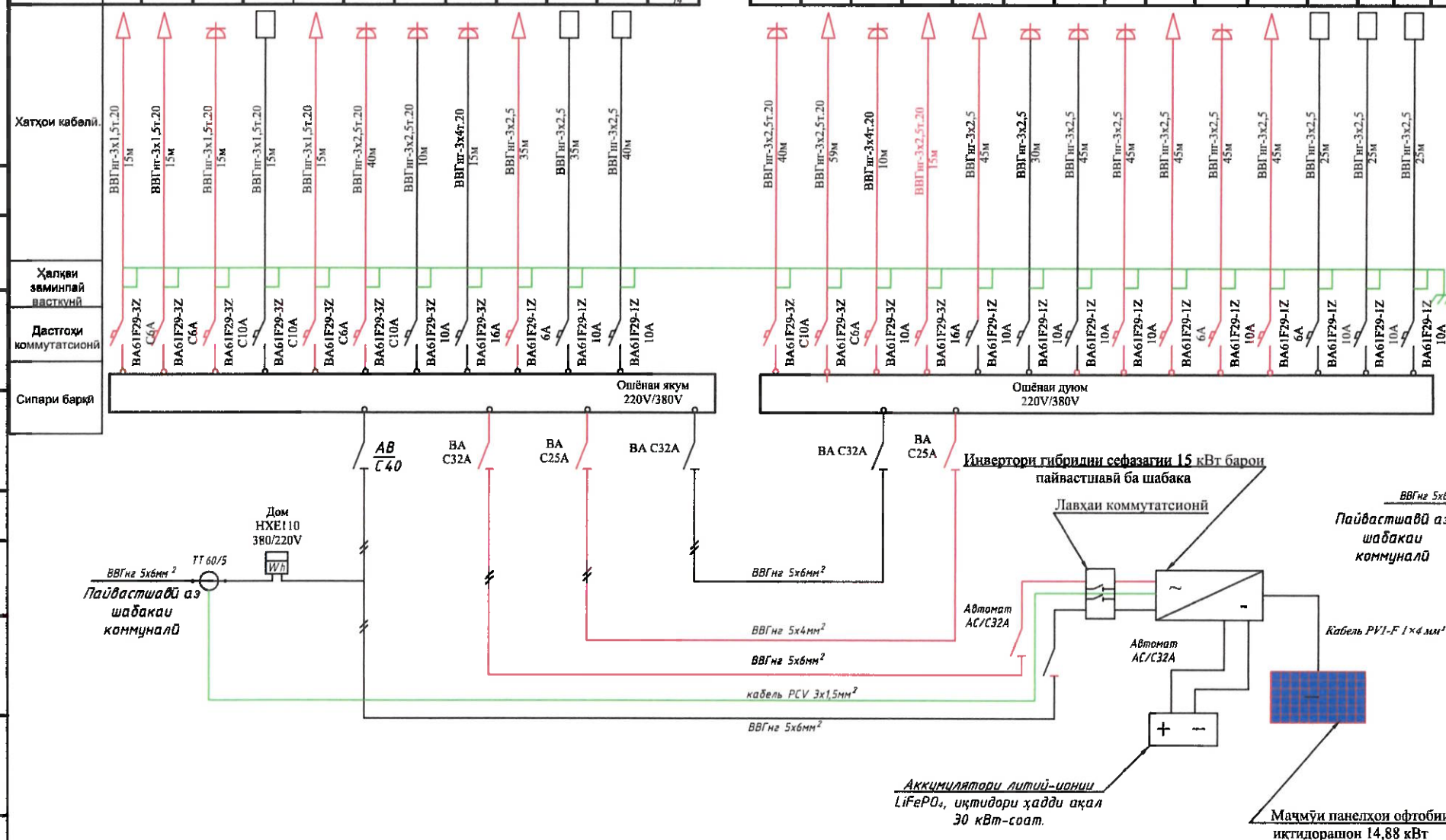
Вариант1 – HYBRID INVERTER 15 кВт
- Модулиҳои фотоэлектрикии: 24 × 620 Вт
- Иқтидори насбшуда 14,88 кВт
- Нақшаи пайвасткунии ноқилҳо: 2 стринг – 2 та 12 модуль
- Шах: Дар ин версия, лоиҳа пешбинӣ мекунад, ки насб 24 модулиҳои фотоэлектрикии дар бони ҳамвори бино

						Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30			
						Системаи фотоэлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.			
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана				
Таҳия кард.	Махмудова Б.					Таъминоти барқ ва таҷхизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Санҷид	Қудусов М.						77	18	22
						Нақшаи сохтори якхаттаи инвертори гибридӣ	ЧСК "Системаавтоматика"		

Нақшаи якхаттаи таъминоти барқи хонаи хусусӣ бо инвертори гибридии сефазагӣ

	рашайш	рашайш	гурӯҳи роҷаҳтаҳо	қошқисмонсер	рашайш	гармунаки баррири об ва рӯшноӣ	гармунаки баррири об ва рӯшноӣ	гурӯҳи роҷаҳтаҳо	рашайш	қошқисмонсер	қошқисмонсер	
Иктидори номиналӣ, кВт	0,036	0,096	1,2	2	0,036	1,2	1,2	1,5	0,06	2	2	
Ҷараёни номиналӣ, А	0,33	0,87	11,48	7,66	0,49	5,74	5,74	17,22	0,49	7,66	7,66	
Омили қувва	1	1	0,95	0,95	1	0,95	0,95	0,95	1	0,95	0,95	
Миядони увсухро (дона)	2	2	5	1	3	1	1	6	2	1	1	
Рақами гурӯҳ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ШО-1 16

группа розеток	разный	группа розеток	разный	разный	группы макс барьер об ва рушной	группы макс барьер об ва рушной	группа розеток	разный	группа розеток	разный	кондитсионер	кондитсионер	кондитсионер	
1,2	0,096	1,2	0,048	0,084	1,2	1,2	1,2	0,096	1,2	0,096	2	2	2	
2,30	0,87	9,19	0,22	1,15	5,74	5,74	11,48	0,87	9,19	0,87	7,66	7,66	7,66	
0,95	1	0,95	1	1	0,95	0,95	0,95	1	0,95	1	0,95	0,95	0,95	
1	2	4	1	3	1	1	5	2	4	2	1	1	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ЩО-2 16.7



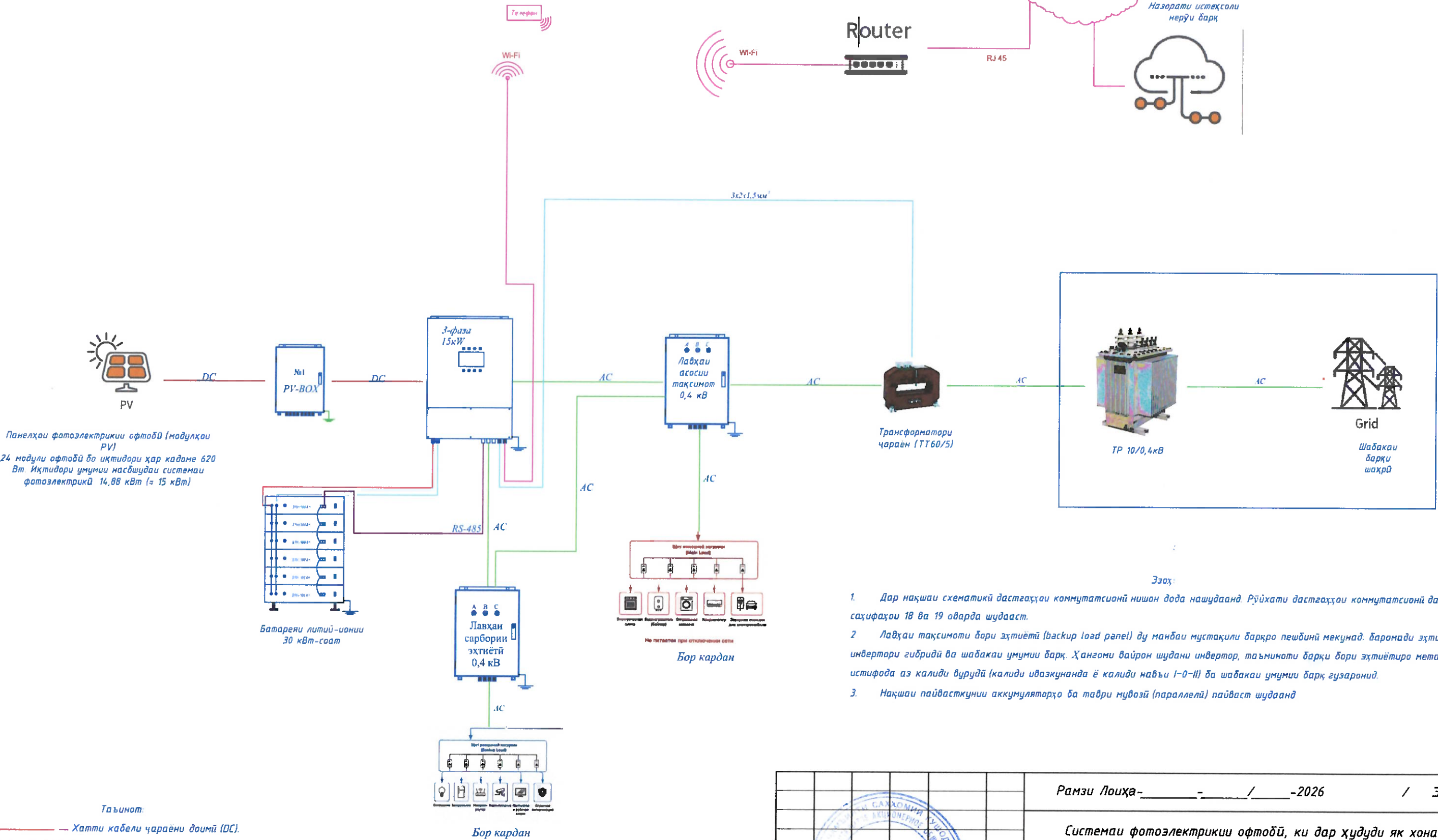
Хатти ноқили аз системаи офтобӣ

Хатти ноқили аз шабакаи барқи шаҳрӣ.

Дар нақшаи схемавӣ муфасссал нишон дода шудааст, ба саҳифаи 21 нигаред.

						Рамзи Лоуха-_____ - _____ / _____ -2026 / 30			
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.			
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана				
Таҳия кард.	Махмудзада В.М.					Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Санҷид	Кудусов М.						ТП	19	22
						Нақшаи яххаттаи таъминоти барқи хонаи хусусӣ бо инвертори гибридии сефазагӣ	ҶСК "Системавтоматика"		

Нақшаи ҷлокии неруғоҳи барқии офтобии фотоэлектрикӣ бо инвертори гибридии сефазагӣ

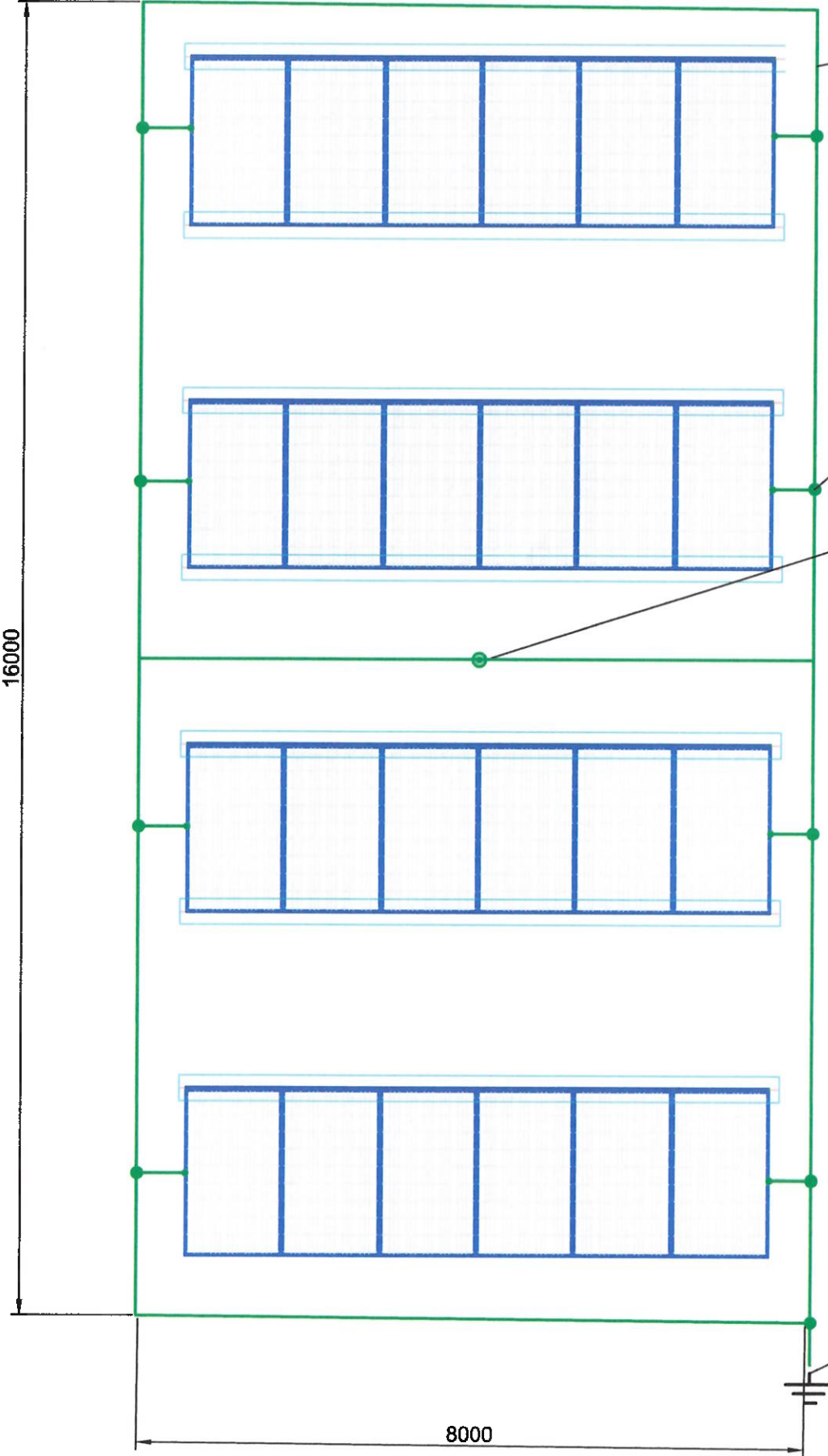


- Эзоҳ:
- Дар нақшаи схематикӣ дастгаҳҳои коммутатсионӣ нишон дода нашудаанд. Рӯйхати дастгаҳҳои коммутатсионӣ дар саҳифаҳои 18 ва 19 оварда шудааст.
 - Лавҳаи тақсими бори эҳтиётӣ (backup load panel) ду манбаи мустақили барқро пешбинӣ мекунад: барномаи эҳтиётӣ инвертори гибридӣ ва шабакаи умумии барқ. Ҳангоми даърон шудани инвертор, таъминоти барқи бори эҳтиётиро метадон бо истифода аз калиди вурудӣ (калиди ивазкунанда ё калиди навъи I-II) ба шабакаи умумии барқ гузаронид.
 - Нақшаи пайвасткунии аккумуляторҳо ба таври мувозӣ (параллелӣ) пайваст шудаанд.

№/ Подпись. Подпись и дата. В обмен № на.

Рамзи Лоуха - - / -2026 / 30					
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.					
Рев.	Масш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана
Таҳия кард.	Махмудзода В.				
Санҷид	Қудусов М.				
Нақшаи ҷлокии неруғоҳи барқии офтобии фотоэлектрикӣ бо инвертори гибридии сефазагӣ				Марҳила	Варақ
				ТТ	20
				Варақаҳо	22
				ҶСК "Системавтоматика"	

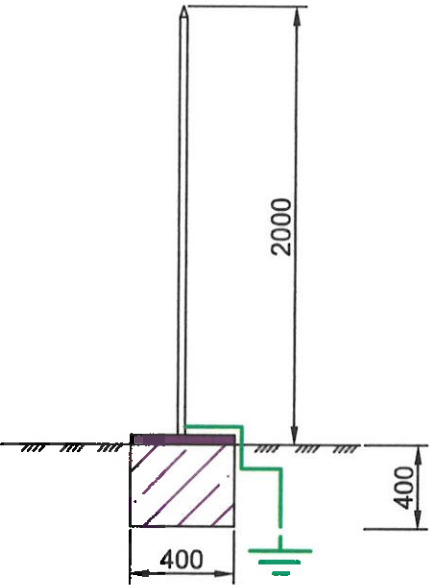
Нақшаи насаби системаи заминпайвандӣ ва муҳофизат аз барқ дар сатҳи замин.



Ҳалқаи заминпайвасткунӣ дар атрофи периметри неругоҳи барқи офтобӣ

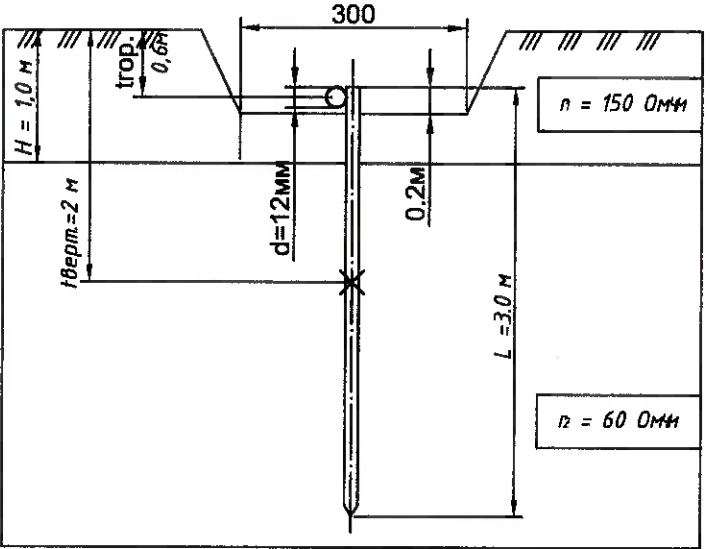
Чӯби заминпайвасткунӣ дар қисмати 2 нишон дода шудааст.

Асои барқ: чӯбчаи мудаввари галванӣ, $L=4000$ мм, $\varnothing 14$ мм; намуди бӯриш - 1.



Қабулкунаки барқи атмосферӣ (молниягир) чӯбчашакли гирд аз пӯлоди галванӣ, $L=4000$ мм, $\varnothing 14$ мм Чудокунӣ - 1

Дастгоҳи заминпайвасткунӣ



Разрез - 2

Пайвастии заминсозӣ ба ҳалқаи заминсозӣ дар қисмати 2 нишон дода шудааст.

Эзоҳ

Барои ҳисобкунии системаи муҳофизат аз барқ усули «кураи ғалтак» мувофиқи талаботи стандарти IEC 62305-3 истифода шудааст.

и дар				Рамзи Лоуха-_____ - _____ / _____ -2026				/ 30					
2 нишон													
дааст.													
Рев. Масш. Варақ № док. Имзо Сана				Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насаб шудааст.									
				Таъминоти барқ ва таҷҳизоти				Марҳила		Варақ		Варақаҳо	
Таҳия кард. Махмудзода Б.				электрикии неругоҳи барқи офтобии				ТП		22		22	
Санҷид Қудушев М.				фотозлектрикӣ (НБОФ)									
				Нақшаи насаби дастгоҳи				ҶСК "Системавтоматика"					
				заминпайвасткунӣ									

Содирати

№ в обмен № на.

Подпись и дата

№/ Подпись.

Таснифоти таҷҳизот									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Тачхизот									
1	Шурои пахнкунандаи равшании боздошташуда дар 24 модули	ШРВ-П-24	МКМ24-V-24-30-Z	IEK	дона	2			
2	Калидҳои автомати: ВА47-29 3Р, Iном.=40А, х-ка В	ВА47-29 3Р 40А		IEK	дона	2			
3	ВА47-29 1Р, Iном.=16 А, х-ка С	ВА47-29 1Р 16 А		IEK	дона	2			
4	ВА47-29 1Р, Iном.=10 А, х-ка С	ВА47-29 1Р 10 А		IEK	дона	15			
5	ВА47-29 1Р, Iном.=6 А, х-ка С	ВА47-29 1Р 6А		IEK	дона	6		в гофр.Ф16-120	
КАБЕЛЬ									
1	Кадел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар; дуриши кундаланг 3 × 2,5 мм ² .	ВВГнг(А)-LS		Кадел Альянс	м	800		в гофр.Ф16-55	
2	Кадел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар; дуриши 3х4 мм ² .	ВВГнг(А)-LS		Кадел Альянс	м	200		в гофр.Ф20-20	
3	Кадел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар, дуриши 5х6 мм ² (воридоти шабакаи барқ)	ВВГнг(А)-LS		Кадел Альянс	м	100		в гофр.Ф32-20	
Маҳсулоти техники									
1	Чарогаки LED бо таъвоноии 13 Ваттҳо бо дараҷаи муҳофизат IP40	RKL LED		Технологияи равшани	дона	14			
2	Кандил 4×12 Вт	Optima led		Технологияи равшани	дона	10			
Дастгоҳҳои коммутационии барқи									
1	Розеткаи комбинатсияшуда бо сими васлашавандаи дарунсохт (16 А барои насбӣ пинҳони)	РСш10-3-КБ	ERK11-K01-16-DM	IEK	дона	60			
2	Калиди яккутбаи дарунсохт бо нишондиханда (220 В, 10 А)	ВС10-1-0-КБ	EVK10-K01-10-DM	IEK	дона	4			
3	Калиди дукутбаи дарунсохт бо нишондиханда (220 В, 10 А)	ВС10-2-0-КБ	EVB20-K01-10-DM	IEK	дона	10			
4	Сенсорҳои ҳаракат			IEK	дона	2			
				Рамзи Лоиха-_____-_____/_____-2026 / 30					
				Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.					
Рев. Мас. Варақ № док. Имзо Сана				Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Таҳия кард. Маҳмудзода Б. Санҷид. Қудусов М.							ТП	1	4
				Таснифоти таҷҳизот			ЧСК "Системаавтоматика"		

Суратҳои
№/ Подпись.
в обмен № на.
Подпись и дата

Таснифоти таҷҳизот								
Мавзеъ	Номенклатура ва мушаххасоти техники	Шакл, нишона, пайванд ба ҳуҷҷат, пурсишнома	Рамзи таҷҳизот Маводи маҳсулот	Корхонаи истеҳсоли	Единица измерения	Миқдор	Масса одной единицы измерения, кг	Шарҳ
1	2	3	4	5	6	7	8	
Таҷҳизот								
Кисмҳои васлашаванда								
1	Қуттии пайвасткунии дохилидевори	КМ-202			дона	4		
2	Қутти барои насби пинҳои калидҳо ва розеткаҳои хурд	К-201			дона	6		
3	Гираки пластикии нокил бо меҳ 15-16 мм, 200 дона	52000		DKC	дона	1		
Қудуриҳои поливинилхлориди								
1	Қудури мавҷдори ПВХ бо диаметри беруни 16 мм	ТУ 2248-002-18461115-2010			м	200		
2	Қудури мавҷдори ПВХ бо диаметри беруни 20 мм	ТУ 2248-002-18461115-2010			м	100		
Пайвасткунии ба замин ва муҳофизати барқи								
1	Милаи пулодии галвани (8 мм)	GL-11075		ZANDZ	м	50		
2	Сихи заминпайвасти бо кабати мисӣ пушонидашуда, 1,5 м, Ø16 мм	GL-10012		ZANDZ	дона	8		
3	Пайвасти печумуҳраги	GL-10402		ZANDZ	дона	8		
4	Нуктаи огоз	GL-10602		ZANDZ	дона	8		
5	Сари равшангар	GL-10802		ZANDZ	дона	1		
6	Гираки пайвасткунандаи нокил	ZZ-005-064		ZANDZ	дона	3		
7	Терминали заминпайвасткунӣ барои модуло, 6мм	Консервшуда		ZANDZ	дона	4		
Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30 Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст. Рев. Мас. Варақ № док. Имзо Сана Таҳия кард. Маҳмудзода Б. Санҷид Қудусов М. Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ) Таснифоти таҷҳизот Марҳила Варақ Варақаҳо ТП 2 4 ҶСК "Системавтоматика"								

Таснифоти таҷҳизоти системаи фотозлектрикии офтобӣ

Мавзеъ	Номенклатура ва мушаххасоти техники	Шакл, нишона, пайванд ба ҳуҷҷат, пурсишнома	Рамзи таҷҳизот Маводи маҳсулот	Корхонаи истеҳсоли	Единица измерения	Миқдор	Масса одной единицы измерения, кг	Шарҳ
1	2	3	4	5	6	7	8	

Модулнои офтобӣ ва кабелҳои ҷараёни тағйирёбанда (AC)

1	Модули офтобӣ фаъол 620W N-Type Bifacial Dual Glass	Tiger NEO N-Type 66HL4M	BDV 620	Jinko	дона	24		
2	Пайвасткунанда MC4 IP68 (Штекер+розетка)	M C4 мувофик, UV-устувор, 1x6 мм²	TUV		чуфт	4		
3	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар; дуриши кундаланг 1x6 мм².	UV-resistant, 1000V DC			дона	120		
4	Хомушкунани ҷараёни доими	20-25A (1000/1500V DC)			дона	2		
5	Дастгоҳи муҳофизат аз шиддати ногаҳонии барқ (SPD) DC	Type 2 (1000/1500V DC)			дона	2		
6	DC Лавҳаи тақсимкунанда (Combiner Box PV)	1000 V DC, IP65, 20 ғурудох			дона	1		
7	Нишонаҳо				дона	1		
8	Қудури мавҷдори ПВХ бо диаметри беруни 32 мм	Барои DC кабелҳо дар болои дом	DC		м	50		
9	Бандакҳои кабелӣUV-устувор	200+300мм, нейлон UV	UV		дона	1		

ИНВЕРТОР, Батарея, чузъҳо ва ноқилҳои барқи (AC)

1	Инвертори сефазагии ба шабака пайвастшаванда 15 кВт	Гибридный инвертор			дона	1		
2	Калидҳои автомати 3P C32A хар C (ба инвертор)	Schneider C 32A			дона	5		
3	Аккумулятори литий-иони 30кВт с	LiFePO ₄			дона	1		
4	Калиди автомати 2P C25A DC хар.C	Schneider C 25A DC			дона	1		
5	Калиди автомати 2P 4P DC 250 A, Ue ≥ 60 В DC хар.C	Chint NM8-250S DC			дона	1		
6	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ба оташ тобовар ва сатҳи дуриши 1x95 мм².	Ноқилҳои мисин аз инверторҳо то АКБ			м	6		

Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30							
Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.							
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана		
Таҳия кард			Махмудовда В.				
Санҷид			Қудусов М.				
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)					Марҳила	Варақ	Варақаҳо
					ТП	3	4
Таснифоти таҷҳизоти системаи фотозлектрикии офтобӣ					ҶСК "Системаавтоматика"		

Таснифоти таҷҳизоти системаи фотозлектрикии офтобӣ

Мавқеъ	Номенклатура ва мушаххасоти техники	Шакл, нишона, пайванд ба ҳуҷҷат, пурсишнома	Рамзи таҷҳизот Маводи маҳсулот	Корхонаи истеҳсоли	Единица измерения	Миқдор	Масса одной единицы измерения, кг	Шарҳ
1	2	3	4	5	6	7	8	
Таҷҳизоти электрикии АТ								
1	Лавҳаи васлшудаи тақсимои ҷараёни тағйирёбанда (корпуси IP56 + рейкаҳои DIN + терминалҳо + амперметр ва вольтметр) – лавҳаи идоракунии системаи фотозлектрикӣ (PV).	Металлӣ, барои гузоштан дар фарш IP54 600x500x250мм			дона	1		
2	Нишонаҳо + Маслиҳатҳои Si	Нишонаҳо стрингҳо + наконечники			дона	1		
3	УЗИП AC Type 2 3P+N 40kA	SPD Type 2 (400V AC)			дона	1		
4	Трансформатори ҷараён (ТТ)	60/5, класс 0,5			дона	3		
5	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар, дуриши кундаланг – 5x4 мм².	Мис, IEC 60502-1			м	40		
Муҳофизат аз барқ раъду барқ								
1	Қабулкунаки барқии чӯбшакл	L=4м, d=14мм Нержав.сталь			дона	1		
2	Ноқили футоварандаи галванӣ, диаметри 8 мм	Сими пулодии галвани диам=8мм			дона	20		
3	Пайвасткунаки сими заминсозӣ	Пулоди галванизатсияшуда			дона	2		
4	Нигоҳдорандаи барқгирак	Галванӣ (руйпуши рухи дошта)			дона	1		
5								
6								
7								
8								
9								
10								
				Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30				
				Системаи фотозлектрикии офтобӣ, ки дар ҳудуди як хонаи истиқомати хусусӣ насб шудааст.				
Рев. Мас. Варақ № док. Имзо Сана				Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)				
Таҳия кард. Санҷид				Марҳила Варақ Варақаҳо				
Махмудова Б. Кудусов М.				ТП 4 4				
				Таснифоти таҷҳизоти системаи фотозлектрикии офтобӣ				
				ЧСК "Системавтоматика"				