



ВАЗОРАТИ ЭНЕРГЕТИКА ВА ЗАХИРАҲОИ ОБИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Тарҳи (лоиҳаи) намунавии неругоҳҳои барқи офтобии бо иқтидори насбшудаи 5 кВт, ки дар боми хонаи истиқоматии хусусӣ ҷойгир карда мешавад

СИСТЕМА
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВТОМАТИКА

Омода карда шуд:

ҶСК «Системавтоматика»

Рудусов М. А.

« 18 » 09 2026

Мувофиқа карда шуд:

КВДЧ Пажӯҳишгоҳи лоиҳакашии
«Нурофар»

Олимаззадов Н. С.

« 21 » 09 2026

Тасдиқ карда шудааст:

Бо фармоиши Вазири
энергетика ва захираҳои
оби Ҷумҳурии Тоҷикистон

« 21 » 09 2026, № 39

Ҷамъияти Саҳомии Кушода
«СИСТЕМАВТОМАТИКА»



Open Joint Stock Company
«SYSTEMAVTOMATIKA»

Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734024, ш. Душанбе, к. Дустии 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 №3)



*Системаи фотозлектрикии офтобӣ бо иқтидори насбшудаи 5 кВт,
ки дар ёми хонаи истиқоматии хусусӣ ҷойгир карда мешавад.*

Душанбе -2026 с.

Таркиди ҳуҷҷатгузории лоиҳавӣ

Нишонагузорӣ	Номи ҳуҷҷат	Эзоҳҳо
ЁТ	Ёддошти тавзеҳотӣ	
ТМ	Тарроҳии меъморӣ	
СО	Сохторҳои оҳанбетонӣ	
ТК	Таъмини об ва канализатсия	
ГВ	Гармидиҳӣ ва вентилатсия	
РБ	Равшаниӣ барқӣ	
ҲТХ	Ҳуҷҷатгузории тахмини хароҷот	
МС	Меъморӣ ва сохтмонӣ	
НБФО	Нерӯгоҳи барқии фотозлектрикии офтобӣ	

Рӯйхати ҳуҷҷатҳои истинодшуда ва замимашуда

Нишонагузорӣ	Номи ҳуҷҷат	Эзоҳҳо
МКС ЧТ 50-01-2021	"Пойдеворҳои диноҳо ва иншоот"	
МКС ЧТ 22-07-2018	"Сохтмони ба 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 ҳуҷҷатгузории лоиҳавӣ ба 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 диноҳо."	
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 диноҳои истиқоматӣ ва ҷамъиятӣ"	
Рӯйхати ҳуҷҷатҳои замимашуда		
PVsyst-Simulation report	Project: 5kW System power: 4,4 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 низоми болорҳои сақф ва дуриши сохтори дино	
8	Нақшаи ҷойгиршавии қитъа (Варианти 3)	
9	Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 3)	
10	Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 3)	
11	Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 3)	
12	Нақшаи ҷойгиркунии панелҳои офтобӣ	
13	Намои хаттии дино ва дуриши 1-1	
14	Милаи риштадори пӯлоди зангногири М10х200	

Рамзи лоиҳа-_____-_____/_____-2026 / АС+СЭС

Системаи фотозлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ

Таъминоти барқ ва таҷҳизоти
электрикии нерӯгоҳи барқи офтобии
фотозлектрикӣ (НБФО)

Марҳила	Варақ	Варақаҳо
ТП	1	21

Дастурҳои умумӣ

ЧСК
"Системаавтоматика"

Рӯйхати нақшаҳои корӣ барои маҷмӯи асосии қисми ТБ

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

Рамзи лоиҳа-_____-_____/_____-2026 / АС+СЭС					
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ					
Рев.	Маҷш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана
Таҳия кард.		Махмудзада В.			
Санҷид		Қудусов М.			
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)				Марҳила	Варак
				Т/П	2
				Варақаҳо	21
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 деҳатарӣ иҷро карда шаванд.
6. Гузоштани ноқилҳо бояд бо назардошти шароити истифодабарӣ ва ҷараёни сарбориҳои ҷои ҷараён ва меъёрҳои напшавии шиддат анҷом дода шаванд.
7. Чораҳои заминпайвасткунӣ 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	Як фазаги
3	Омили қувва	0,92
4	Қувваи ҳисобшуда, кВт	5
5	Категорияи таъминоти барқ	3
6	Ҷараёни номиналӣ, А	24,8

Талаботи танзимкунанда ва чораҳои деҳатарӣ барои нерӯгоҳҳои барқи офтобӣ

Пайвасткунӣ ба замин ва заминпайвастии муҳофизатии ноқили неутралӣ. 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, ҷиҳди 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, с. 1.7.62) барои шабакаҳои то 1000 В.

Барои пайвастии деҳатар 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, ҷиҳди 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.

Таъдирҳои муҳофизатӣ

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

Ҳамаи ноқилҳоро мувофиқи Қоидаҳои насби таҷҳизоти барқӣ (PUE) ва меъёрҳои амалиётӣ (SP) гузаронед; аз ҳамшавии тез худдорӣ намуда, 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 (деқуввасозии 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 ёбанд: схемаҳои заминпайвасткунӣ;

ҷойгиршавии қабулкунакҳои барқии раъду барқ;

нуқтаҳои пайвастшавии нерӯгоҳи офтобӣ ба шабакаи барқ.

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

Рамзи лоиҳа— / — / —-2026 / АС+СЭС					
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар бони хонаи хусусӣ					
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана
Таҳия кард.	Махмудова В.				
Санҷид	Кудусов М.				
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии нерӯгоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варак	Варақаҳо
			7/7	3	21
Дастурҳои умумӣ			ҶСК "Системавтоматика"		

הכרזת המדינה.



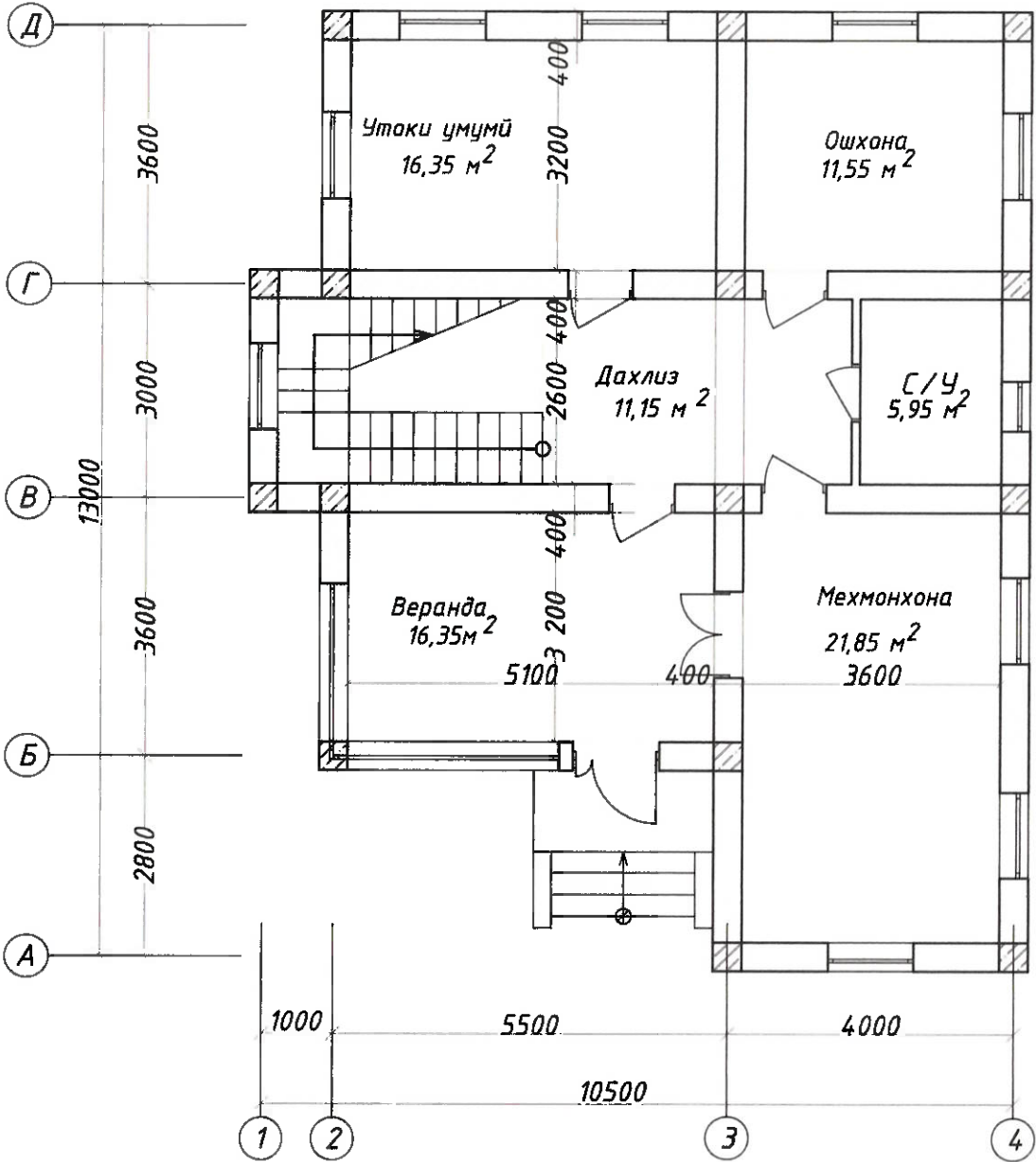
						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ -2026			/ АС+СЭС			
						Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар бони хонаи хусусӣ						
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии нуругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ	Варақаҳо	
Таҳия кард. Махмудзода В. Санҷид. Кудоев М.									ТТ	4	21	
						Тарроҳии меъморӣ ва фазои хонаи алоҳида			ҶСК "Системавтоматика"			

в обмен № на.

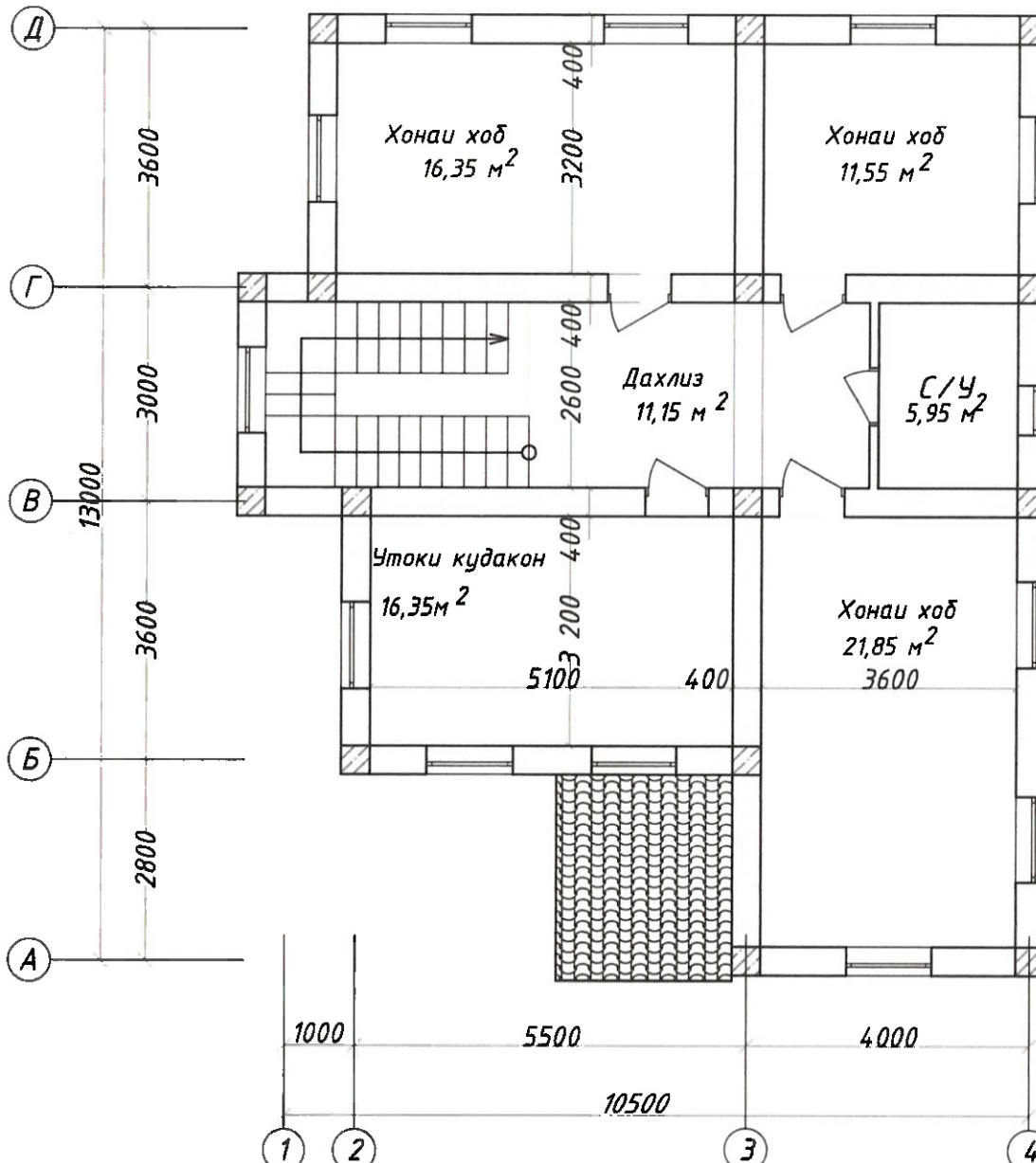
Подпись и дата

№/ Подпись.

Накшаи ошёнаи якум



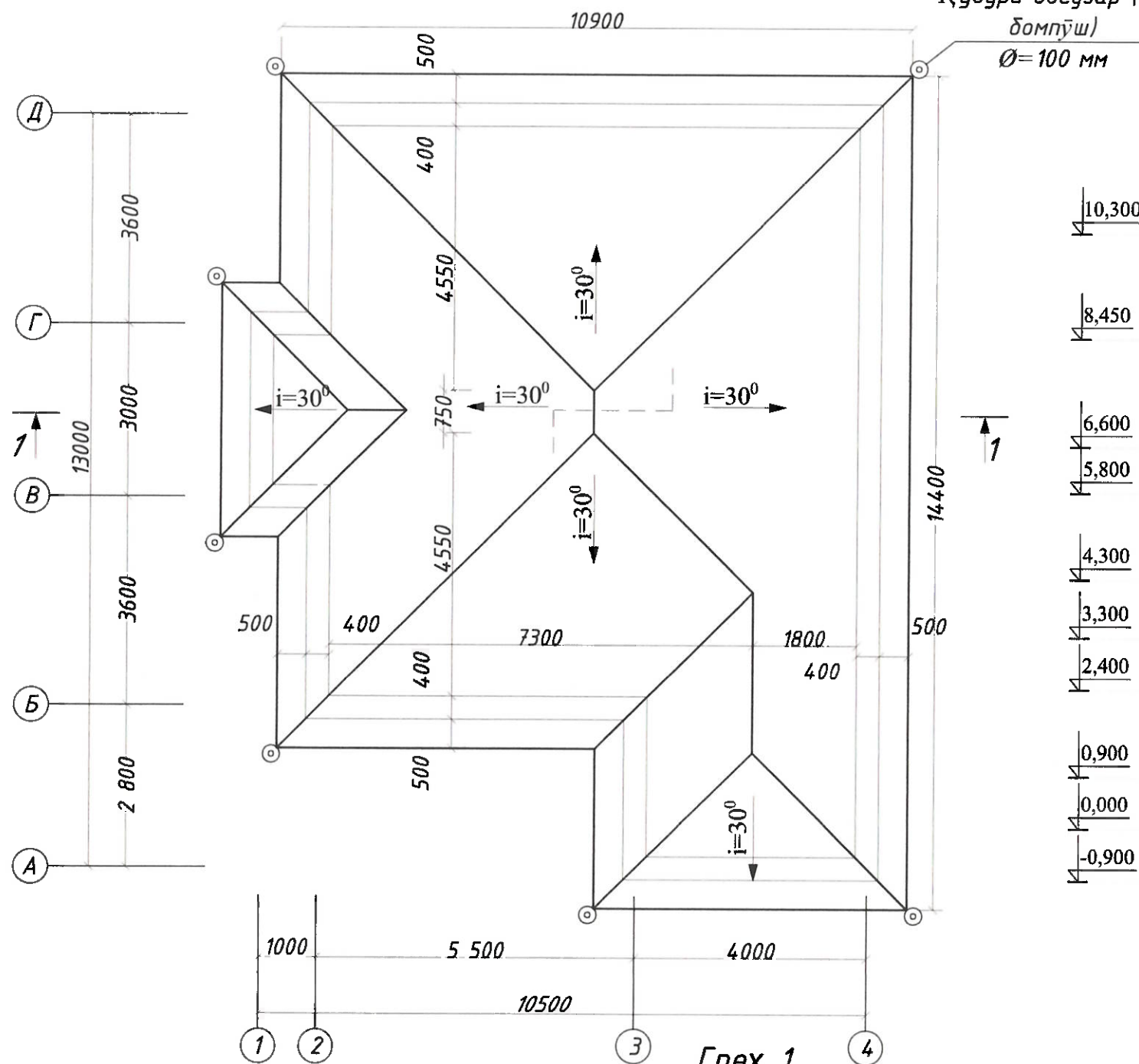
Накшаи ошёнаи дуюм



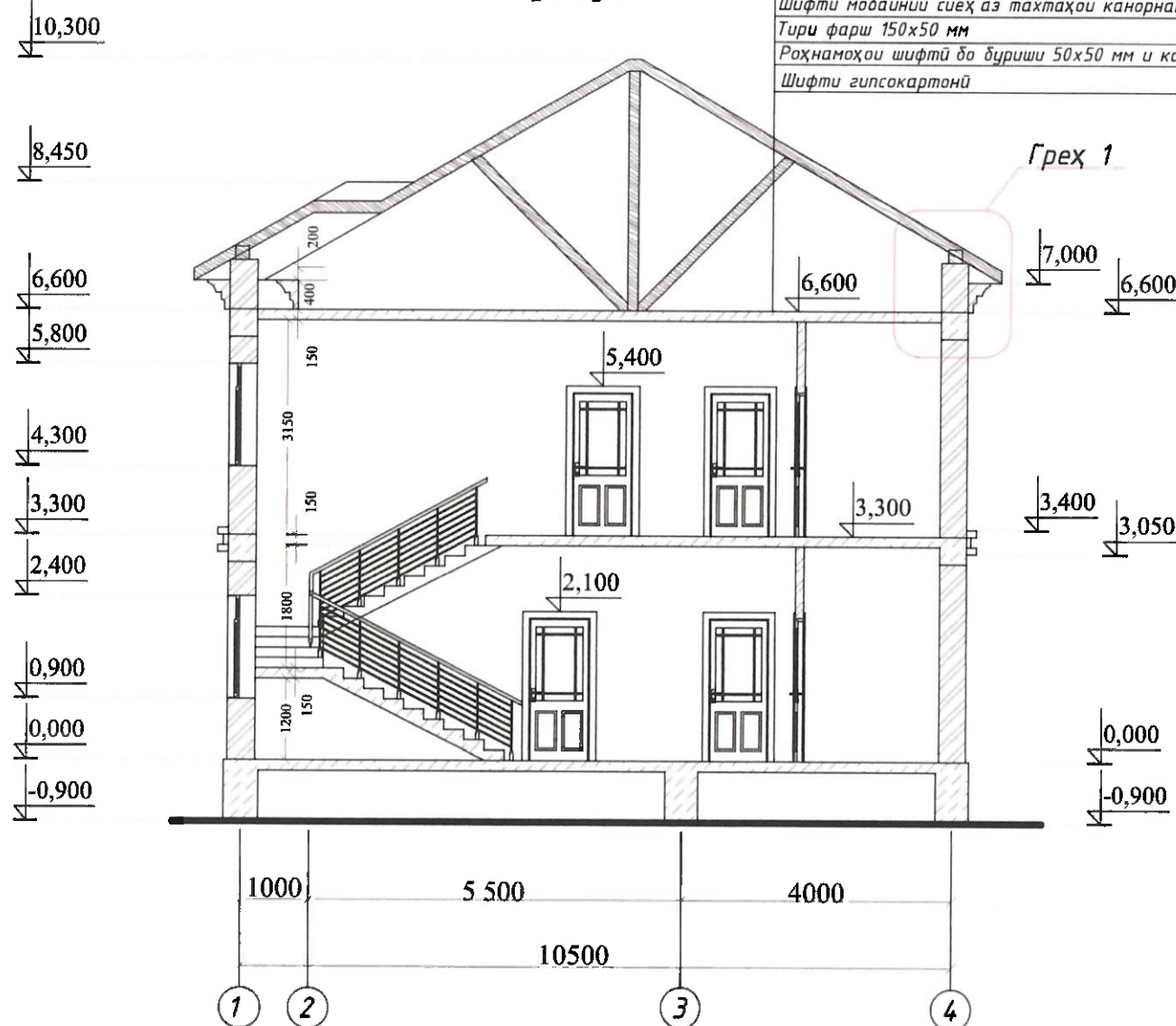
Рамзи лоиҳа-_____-_____-_____-2026 / АС+СЭС				
Системаи фотозлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ				
Рев.	Масш.	Варак № док.	Имзо	Сана
Таҳия кард: Махмудзода В.			Таъминоти барқ ва таҷҳизоти	
Санҷид: Қудусов М.			электрикии неруғоҳи барқӣ офтобии	
			фотозлектрикӣ (НБОФ)	
			Нақшаи ошёнаи якум ва дуюм	
			Марҳила	Варақ
			ТП	5
			Варақаҳо	21
			ҶСК	
			"Системаавтоматика"	

Накшаи дом

Қудури одгузар (аз
домпӯш)
Ø=100 мм

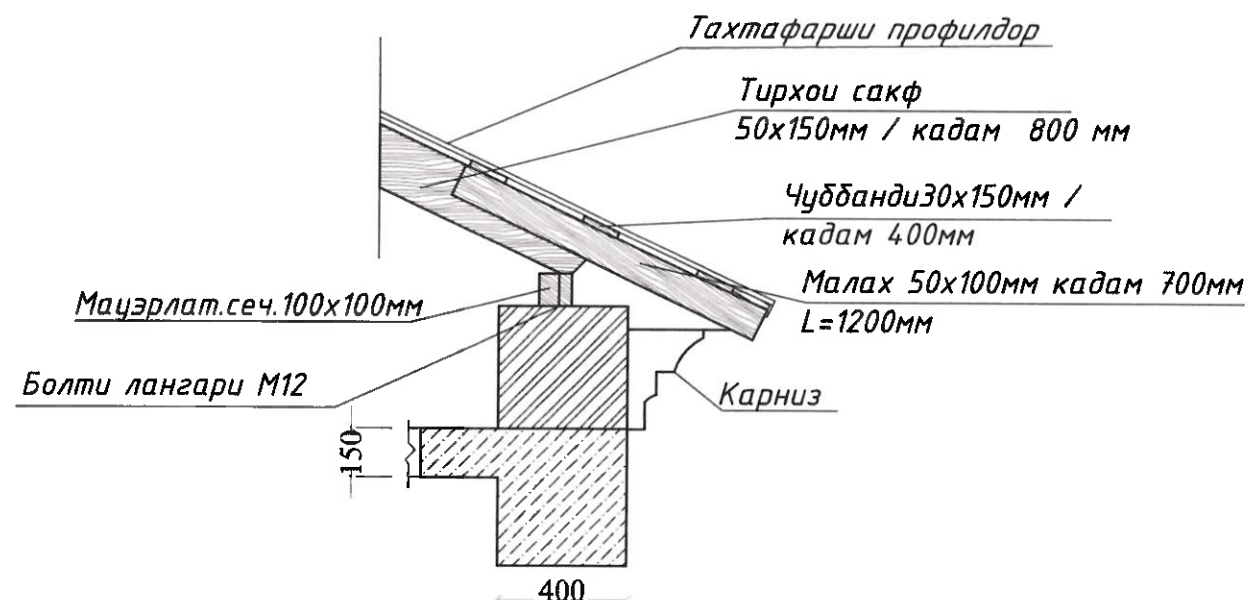


Чудокунӣ 1-1



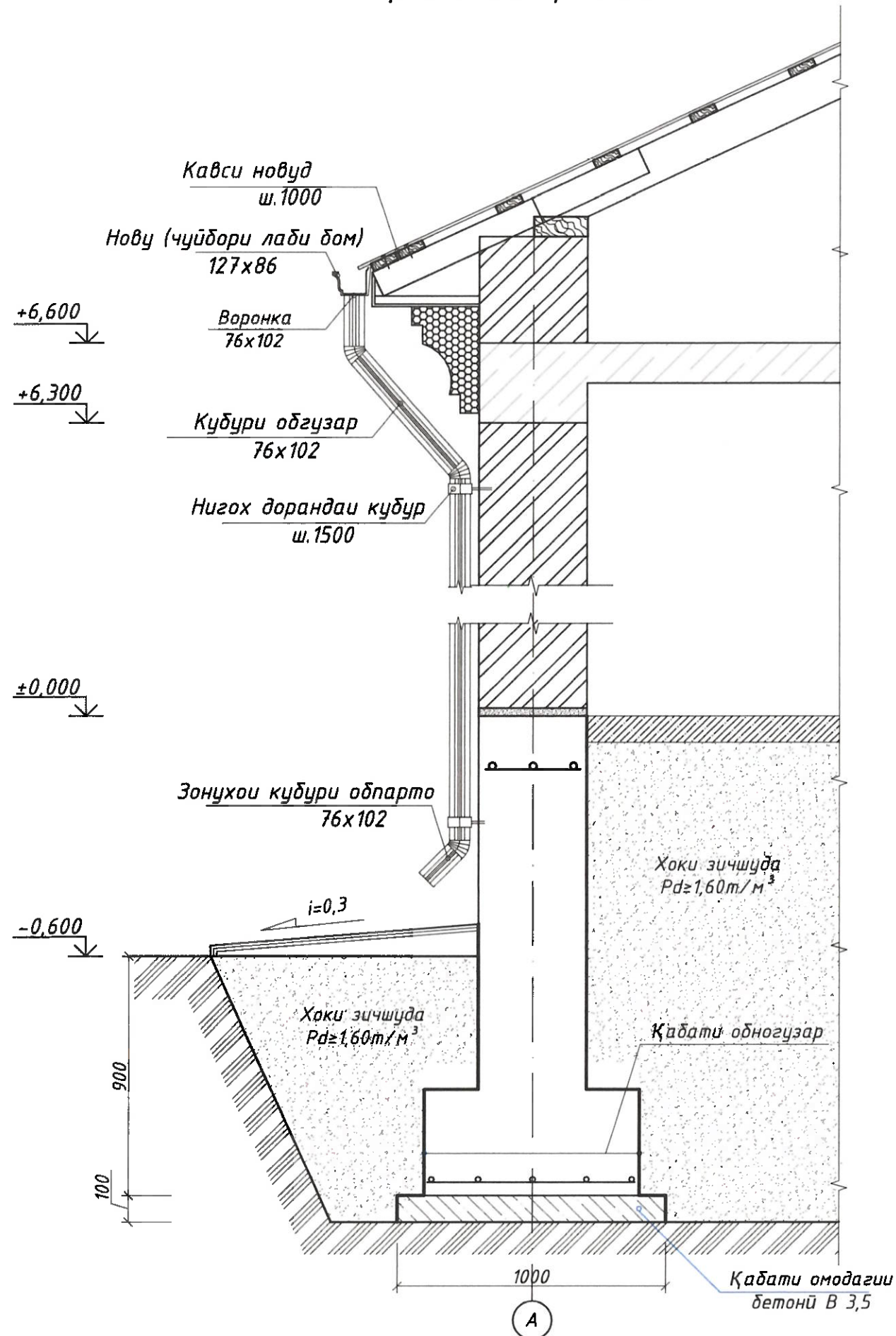
Бомпӯши профили металии галванӣ
Коркарди токарӣ 100x20 мм
Болор 150x50 мм
Сӯвоқи гилӣ-қоҳӣ бо ғафсии 50 мм
Изолятсия аз матои қамишӣ бо ғафсии 150 мм
Қабати дугузaronанда аз маводи домпӯши битумӣ (рубероид)
Шифти мобайнии сибҳ аз тахтаҳои канорнатарошида 120x25 мм
Тирӣ фарш 150x50 мм
Роҳнамоҳои шифтӣ бо дуриши 50x50 мм и кадам 400 мм
Шифти гипсокартонӣ

Грех 1

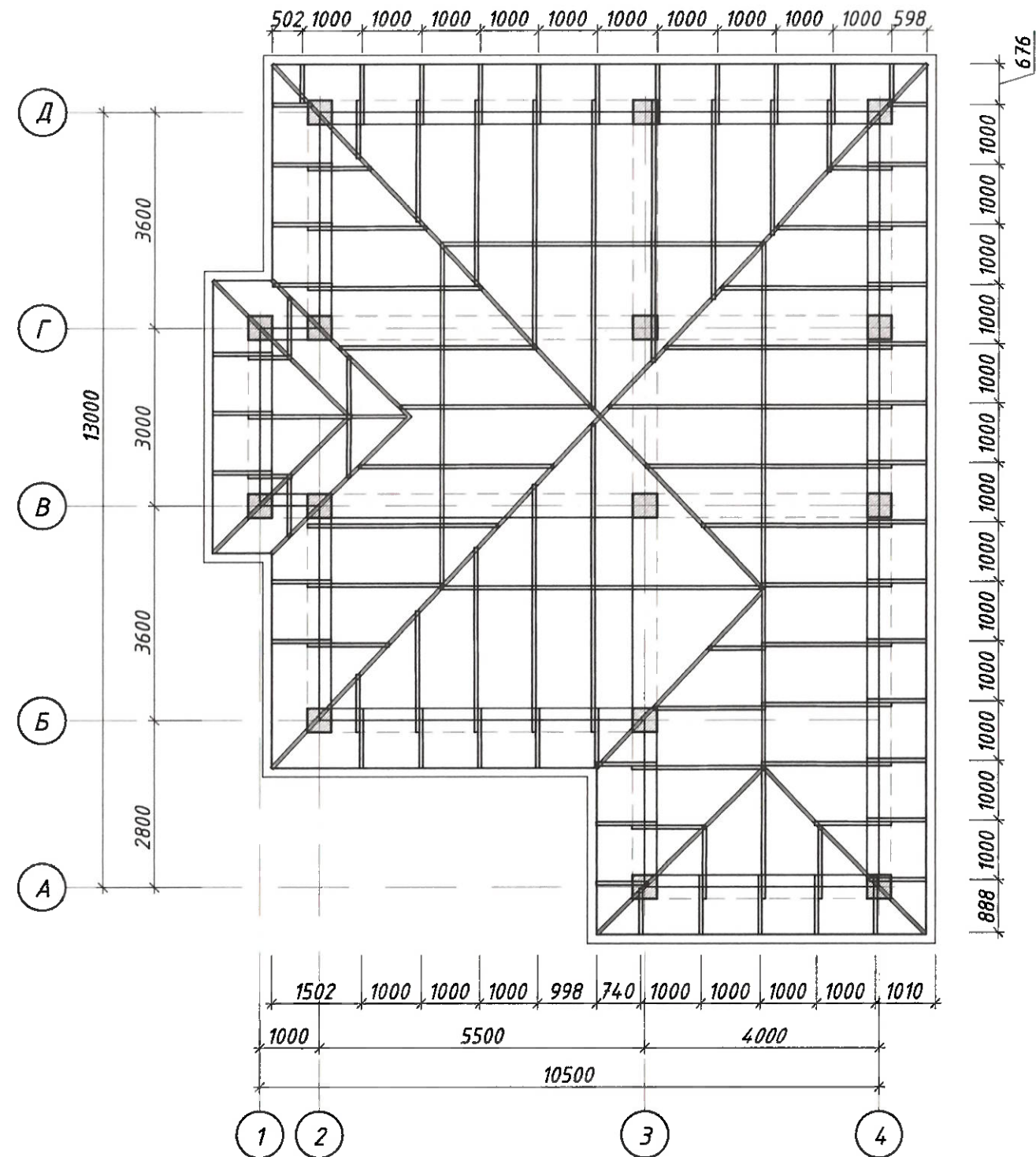


Рамзи лоиҳа— / —-2026 / АС+СЭС			
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ			
Рев.	Масш.	Варақ	№ док.
Таҳия кард.	Махмудзода В.	Имзо	Ҳана
Санҷид	Қудусов М.	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила
		Варақ	Варақаҳо
		ТП	6 21
Нақшаи дом ва дуриши 1-1			ЧСК "Системаавтоматика"

Қисми сохтори Ғино

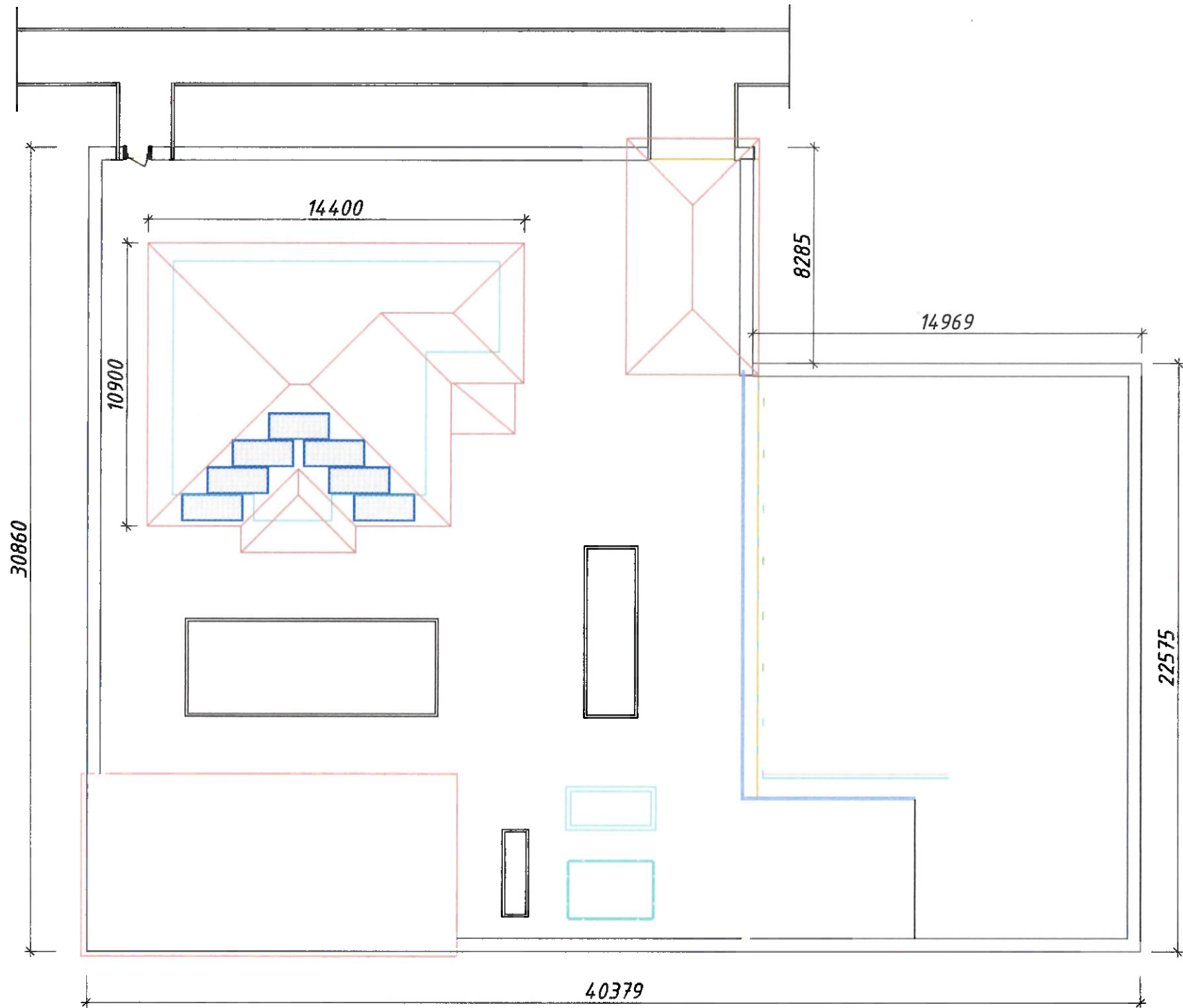
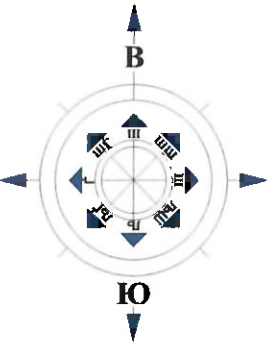


Нақшаи низоми болорҳои сақф



						Рамзи лоиҳа-_____ - _____/_____-2026	/ АС+ЭС		
						Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ			
Рев.	Масш.	Варак	№ док.	Имзо	Сана				
						Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо
							ТП	7	21
Таҳия кард: Маҳмудзода В.Н.						Нақшаи низоми болорҳои сақф ва дуриши сохтории дино			
Санҷид: Ҷудусов М.									
						ҶСК "Системавтоматика"			

Нақшаи ҷойгиршавии қитъа (Варианти 3)



Нақшаи ҷойгиркунии ҳафт модули
фотозлектрикии 620-ватта дар қитъаи замини
истиқоматии хусусӣ (до кунҷи моилии 30 дараҷа).

Эзоҳ:

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

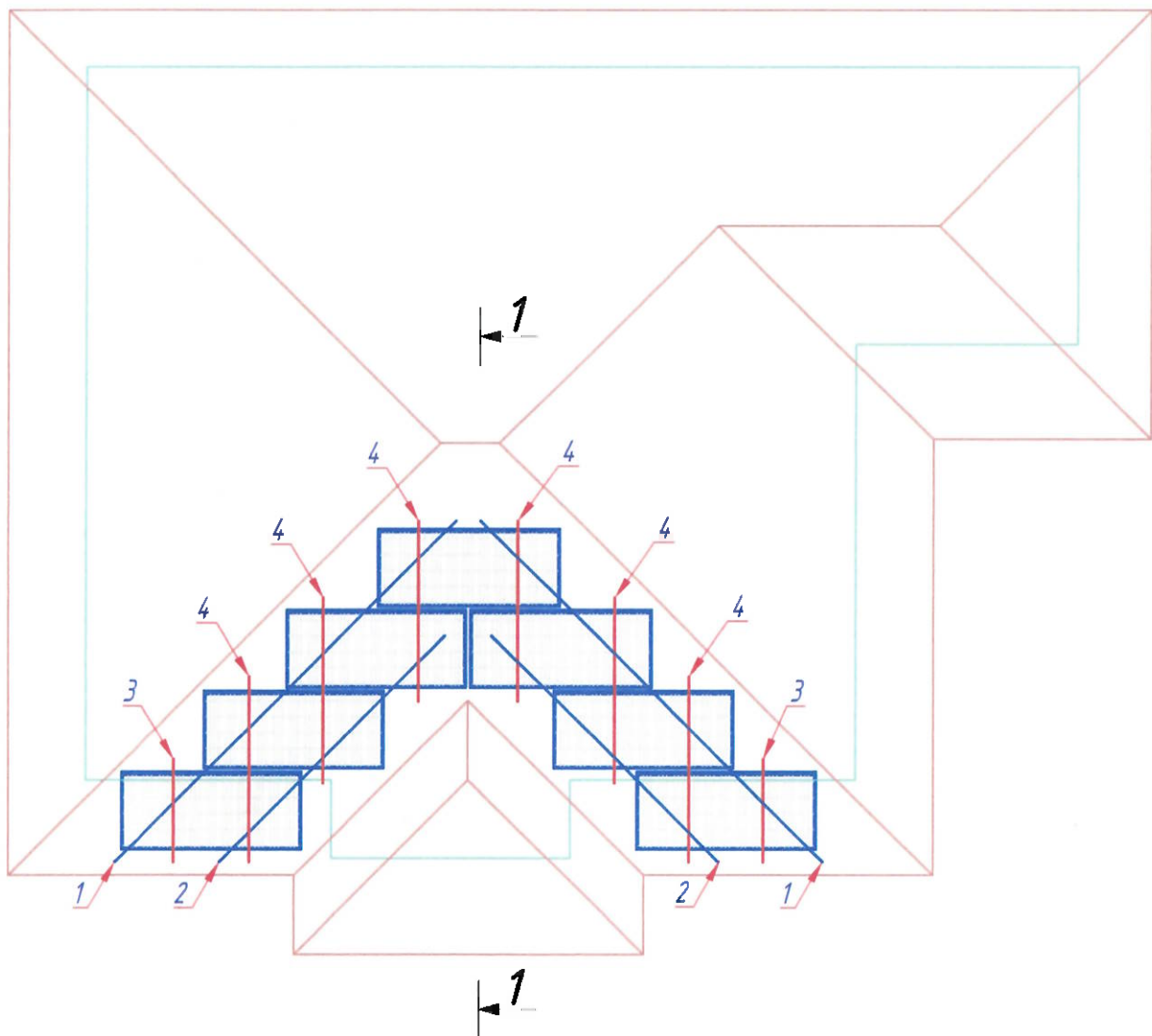
						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ -2026	/ АС+СЭС					
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ						
Рев.	Масш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)		Марҳила	Варақ	Варақаҳо		
Таҳия кард.	Маҳмудзода В.							Т/П	8	21		
Санҷид	Қудусов М.					Нақшаи ҷойгиршавии қитъа (Варианти 3)		ҶСК "Системавтоматика"				

Визуализация низомы фотозлектрики офтобди иқтидораш 5 кВт дар
доми хонаи истиқомати хусусӣ (Варианти 3)



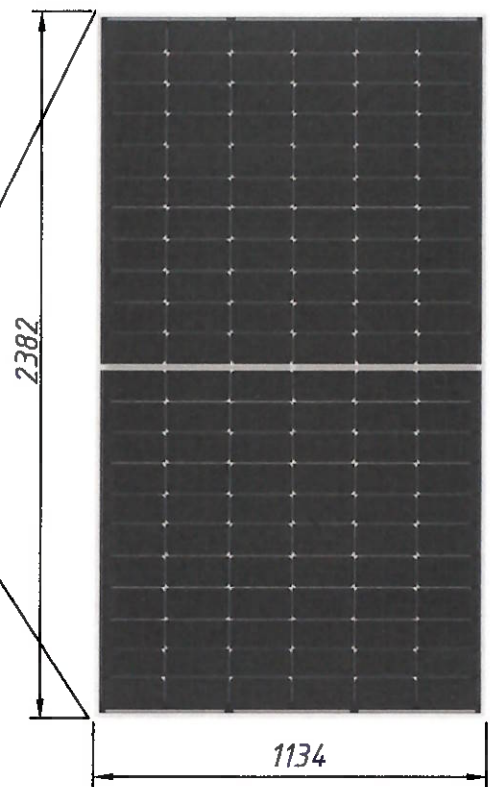
						Рамзи лоиҳа-_____ - _____ / _____ -2026	/ АС+СЭС					
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ						
Рев.	Маҷмӯи	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ	Варақаҳо			
Таҳия кард	Маҷмӯи	Варақ	№ док.	Имзо	Сана		ТП	11	21			
Санҷид	Маҷмӯи	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Намоиши визуалии системаи фотозлектрикии офтобӣ (Варианти 3)	ҶСК "Системавтоматика"					

Нақшаи ҷойгиршавии системаи офтобии болоидом
(Варианти № 3)



Мушаххасоти панелҳои офтобии истифодашуда

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



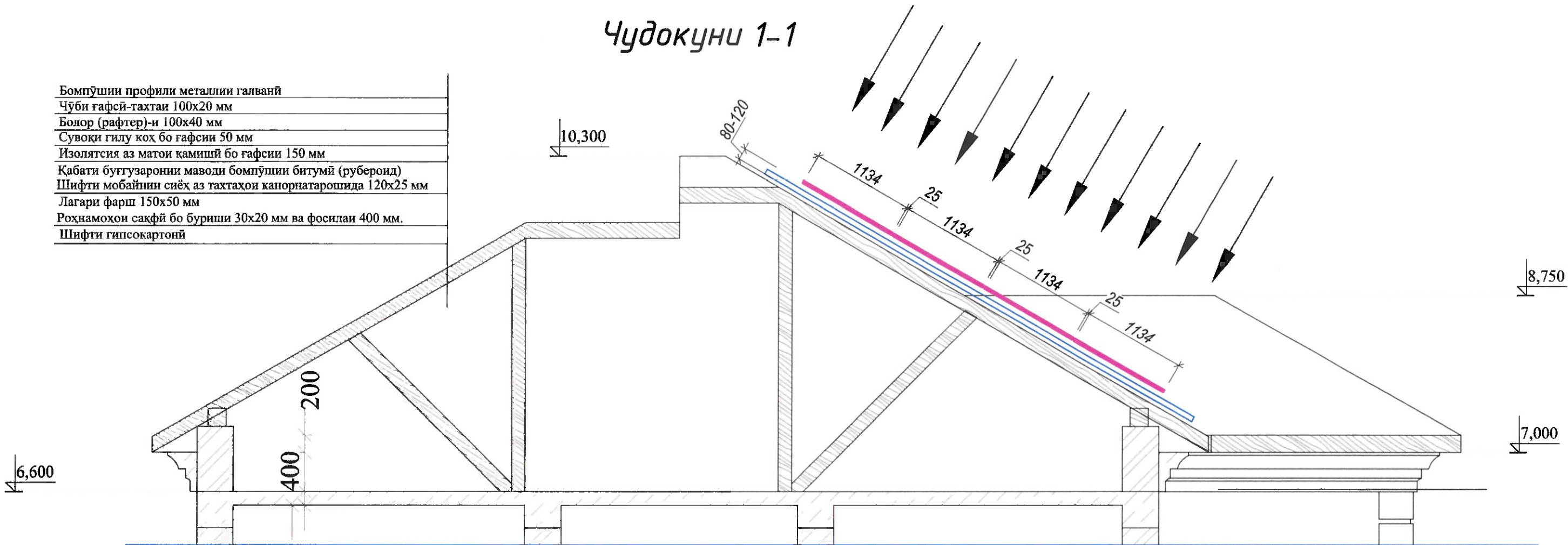
- Эзоҳҳо
- Банди 1: Профили дастгирӣ.
 - Банди 2: Профили роҳнамо.

Рӯйхати мавод – Варианти 3

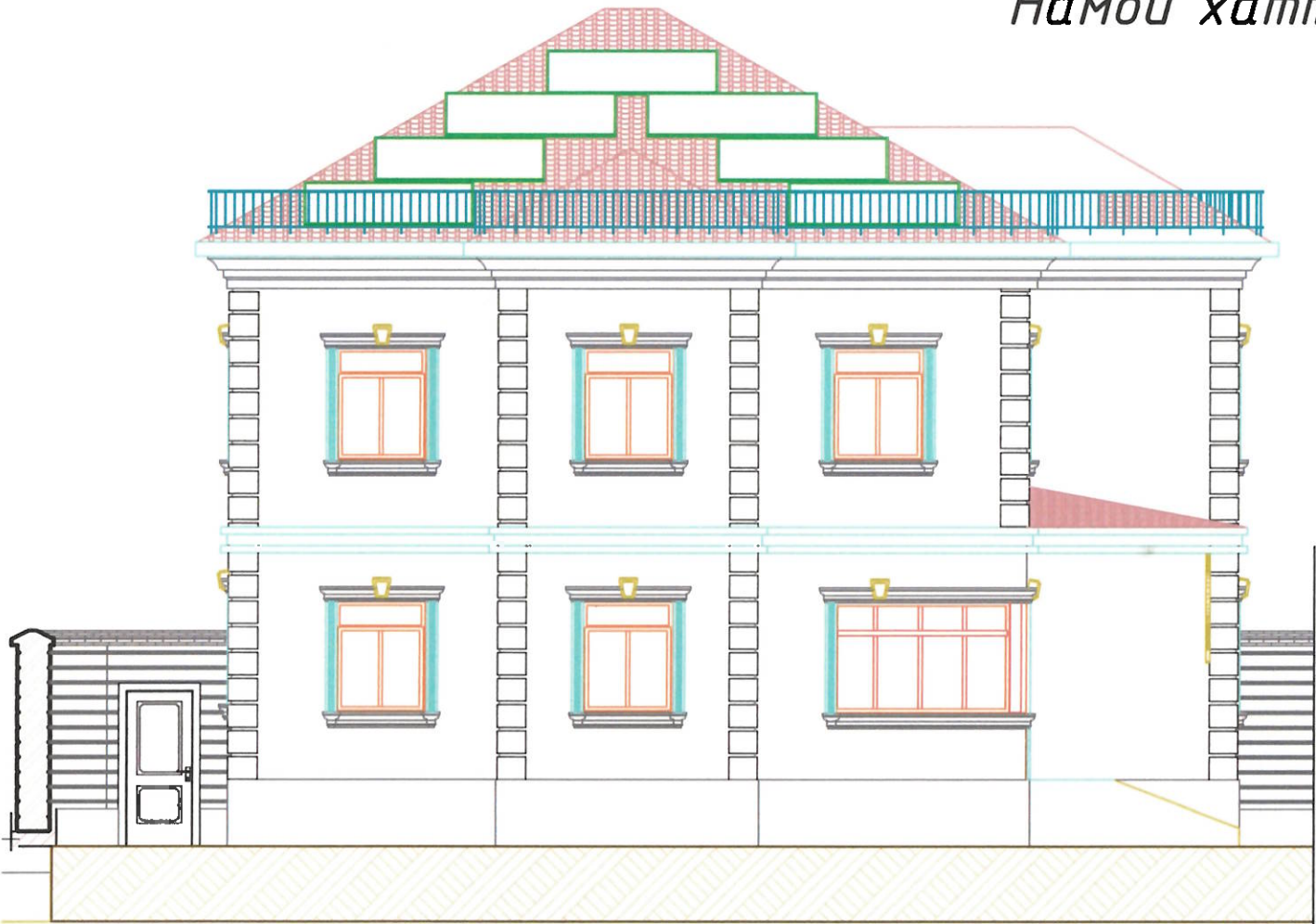
Мавқеъ	Таъинот	Ном			Миқд ор, (д)	Вазн, кг	Шарҳ
		вариант №3			1		
1	Насби профили C-шакл	41x62x2.5	L= 6400	2	43.01		
2	Насби профили C-шакл	41x62x2.5	L= 5400	2	36.29		
3	Насби профили C-шакл	41x62x2.5	L= 1400	2	9.41		
4	Насби профили C-шакл	41x62x2.5	L= 2600	6	52.42		
5	Клипи ниҳой			16			
6	Гираки мобайнӣ			6			
7	Болти сараш шашкунча (дарунӣ) M8x30			22			
8	Винти M10	200мм		20			
9	Панели офтобӣ			7			
					141.12		
		Рамзи лоиҳа-_____ - _____/_____-2026 / АС+СЭС					
		Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ					
Рев.	Маҷш.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана		
Таҳия кард: Махмудзода Б.				Марҳила		Варақ	Варақаҳо
Санҷид: Худусов М.						ТП	12
				Нақшаи ҷойгиркунии панелҳои офтобӣ		ЧСК	
						"Системавтоматика"	

Чудокунӣ 1-1

- Бомпӯшии профили металли галванӣ
- Чӯби ғафсӣ-тахтаи 100x20 мм
- Болор (рафтер)-и 100x40 мм
- Сувоқи гилу коҳ бо ғафсии 50 мм
- Изолятсия аз матои қамишӣ бо ғафсии 150 мм
- Қабати буггузаронии маводи бомпӯшии битумӣ (рубероид)
- Шифти мобайнии сиёҳ аз тахтаҳои канорнатарошида 120x25 мм
- Лағари фарш 150x50 мм
- Роҳнамоҳои сақфӣ бо буриши 30x20 мм ва фосилаи 400 мм.
- Шифти гипсокартонӣ



Намои хаттии ҷино

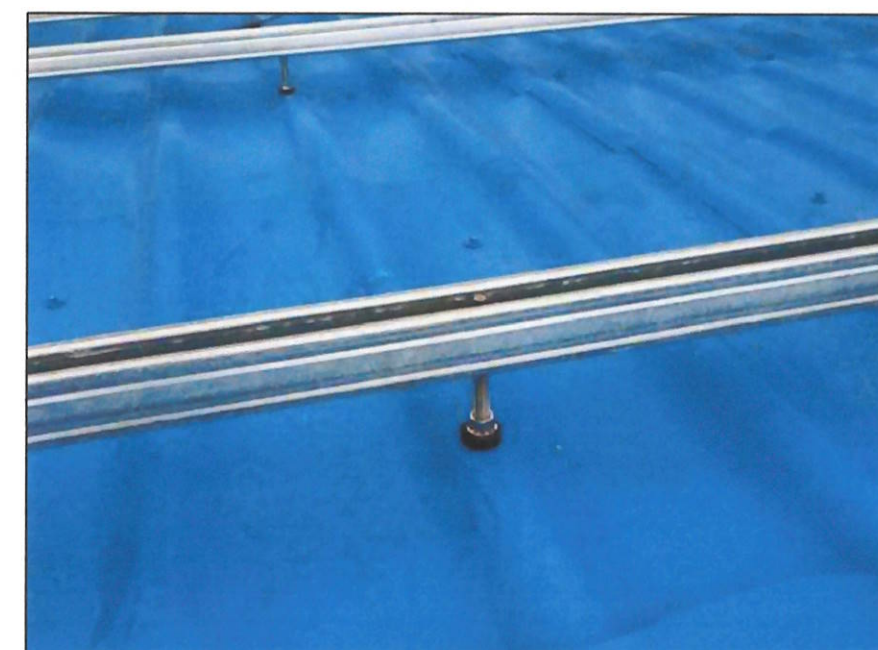
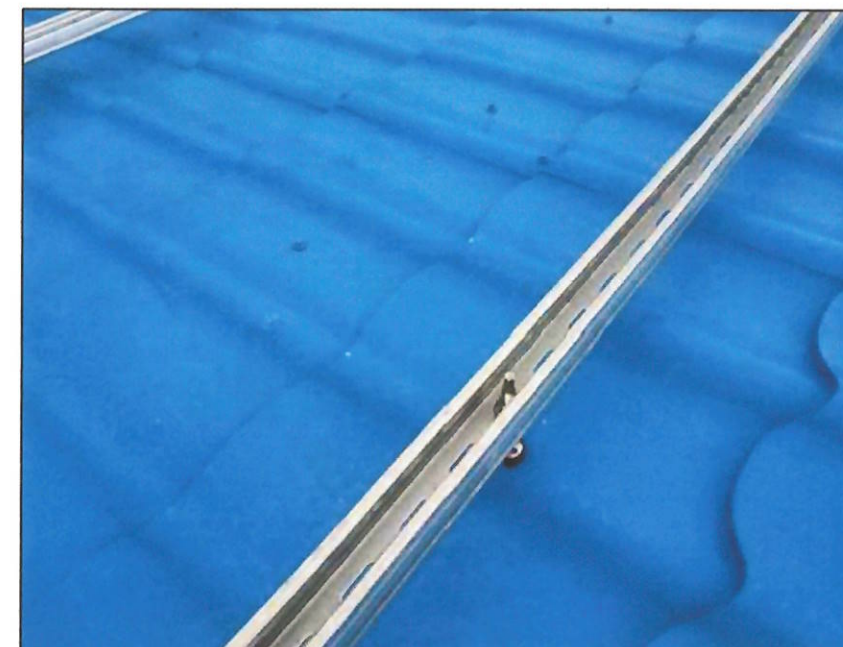


Рамзи лоиҳа-_____-_____/_____-2026 / АС+СЭС				
Системаи фотозлектрики офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ				
Рев.	Масш.	Варақ № док.	Имзо	Сана
Таҳия кард.	Махмудзода В.	Санҷид	Кудусов М.	
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ
			ТП	13
Намои хаттии ҷино ва буриши 1-1			Варақаҳо	21
			ЧСК "Системавтоматика"	

(Болти овезони аз пӯлоди зангногир (андозаи M10x200) дарои васл кардани профил ба низоми болорҳои болопӯши дом истифода мешавад. Маҷмӯа дорои зичгунаки мустаҳками резинӣ (аз навъи EPDM) ва се гаўкаи фланелдори аз пӯлоди зангногир (бо сатҳи дандонадор) мебошад.

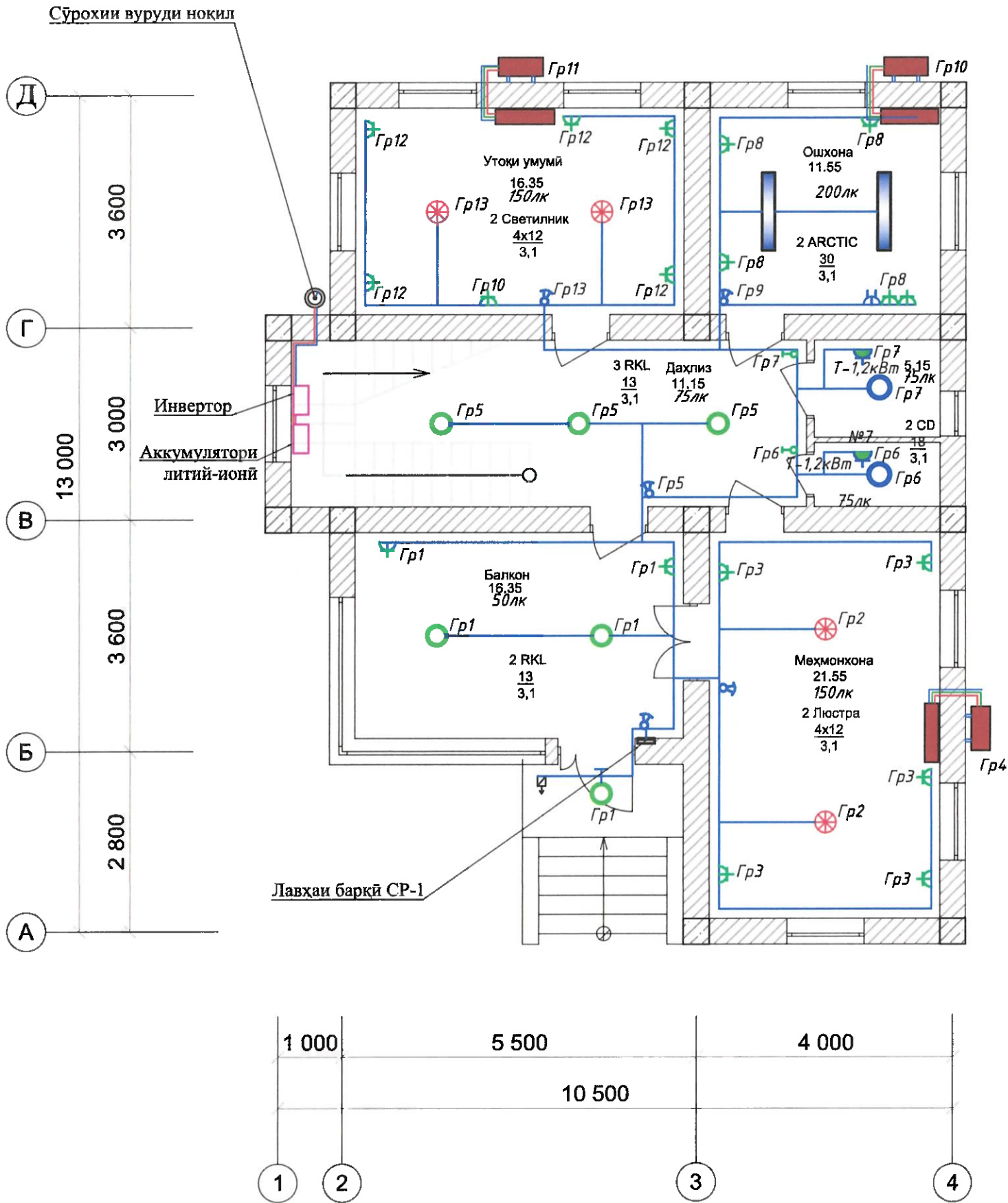
Муҳраи аввал барои ба сақф фишурдани зичсози (прокладкаи) EPDM хизмат мекунад. Муҳраҳои дуюм ва сеюм барои мустаҳкам кардани худӣ профил истифода мешаванд (ба нақша дар тасвирҳо нигаред). Болти овезон аз пӯлоди зангногир сохта шуда, дар тӯли худ ду қисми риштадор дорад: риштаи дағал (бо дарозии 70 мм) барои печондан ба чӯбҳои сақф ва риштаи майда (бо дарозии 110 мм) барои ҷойгир кардани се муҳра.

Ин шпилка (мил-болт) дар қисми болоии худ сари шашкунча дорад. Лутфан таваҷҷуҳ намоед, ки пеш аз ба чӯбҳои сақф (стропилаҳо) печондани шпилка, бояд сӯрохиҳое бо диаметри 6–7 мм пешакӣ парма карда шаванд, то аз кафидани чӯб дар нуқтаи насб пешгирӣ карда шавад. Дарозии умумии 200–миллиметрии шпилка имкон медиҳад, ки профил мувофиқи шакли сатҳи сақфҳои аз черепицаи металлӣ, шифер ё дигар масолеҳи профилдор сохташуда дақиқ насб гардад ва фосилаи зарурӣ байни сақф ва модулиҳои фотозлектрикӣ (PV) нигоҳ дошта шавад. Ин фосила бояд 80–120 мм бошад, то гардиши ҳаво ва ҳуңкушавии панелҳои офтобӣ таъмин карда шавад.



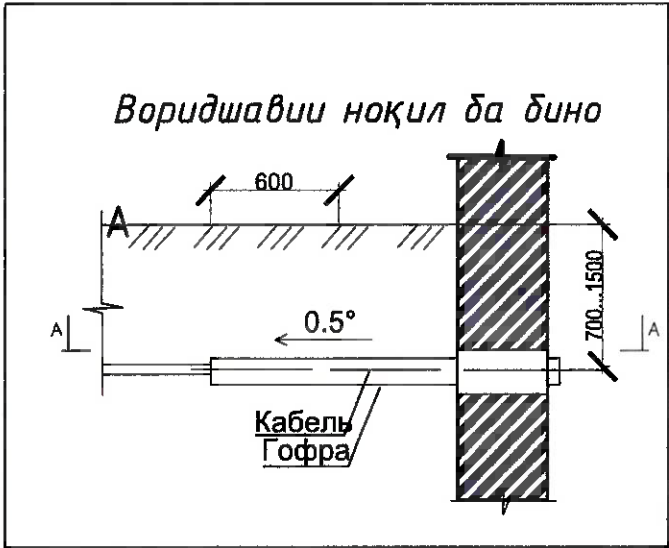
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи якум



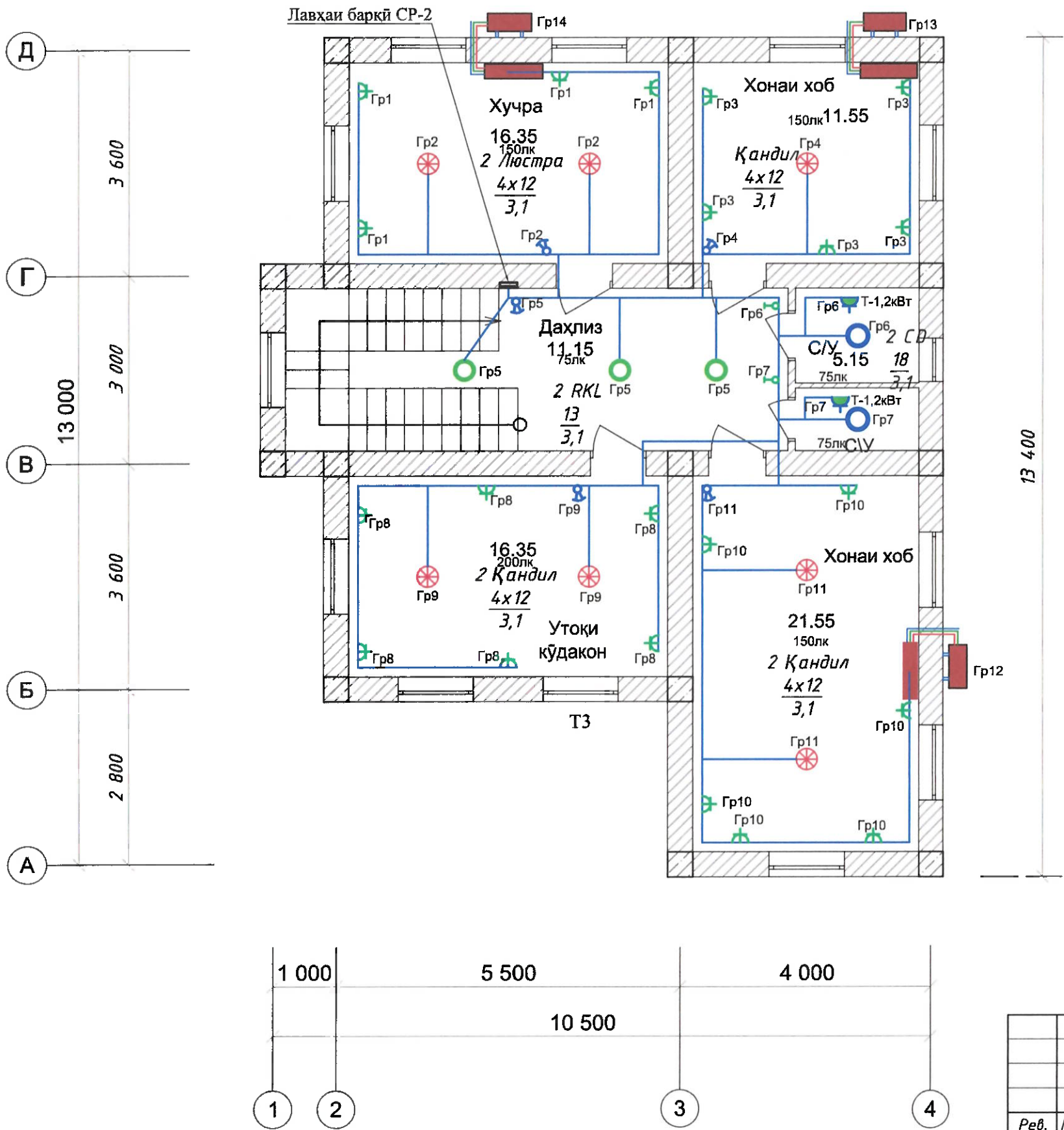
Маълумот дар бораи тақсимкунакаи гуруҳи ҷо автоматҳои муъфизати

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	5кВт	16	2	2	1	3	18



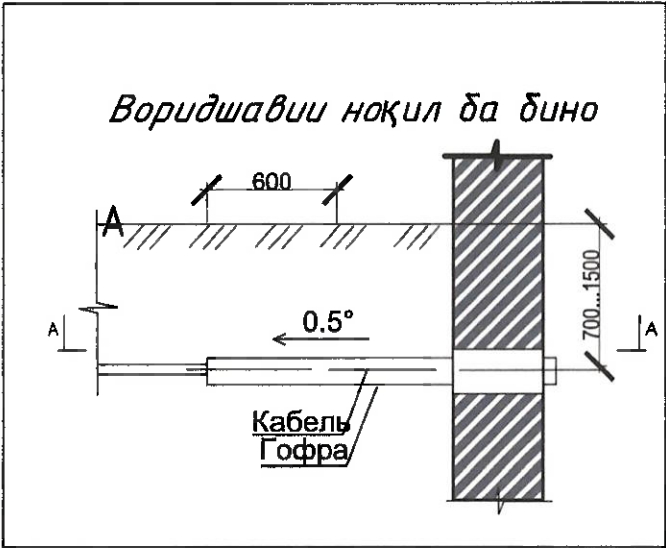
Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30					
Системаи фотозлектрикии офтобӣ дар ҷои хонаи хусусӣ					
Рев.	Масш.	Варак № док.	Имзо	Сана	
Таҳия кард.	Махмудзода В.	Санҷид	Қудусов М.		
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии нурузоҳи барқӣ офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)					Марҳила ТТ
Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи якум					Варақ 15
					Варақаҳо 21
					ЧСК "Системавтоматика"

Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи дуюм



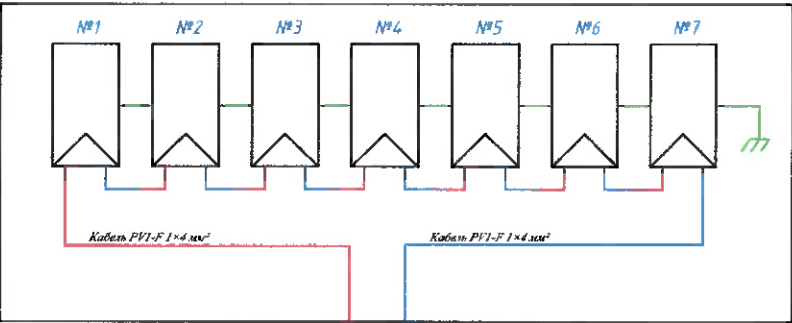
Маълумот дар бораи тақсимкунакии гуруҳи ҷои автомати муъфизати

рақами 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 фотозлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ				
Рев.	Масш.	Варақ № док.	Имзо	Сана					
Таҳия кард	Махмудзода Б.				Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)		Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Санҷид	Қудусов М.						ТТ	16	21
					Нақшаи равшанидиҳии ошёнаи дуюм		ҶСК "Системаавтоматика"		

Нақшаи сохтори якхаттаи инвертори гибридӣ.

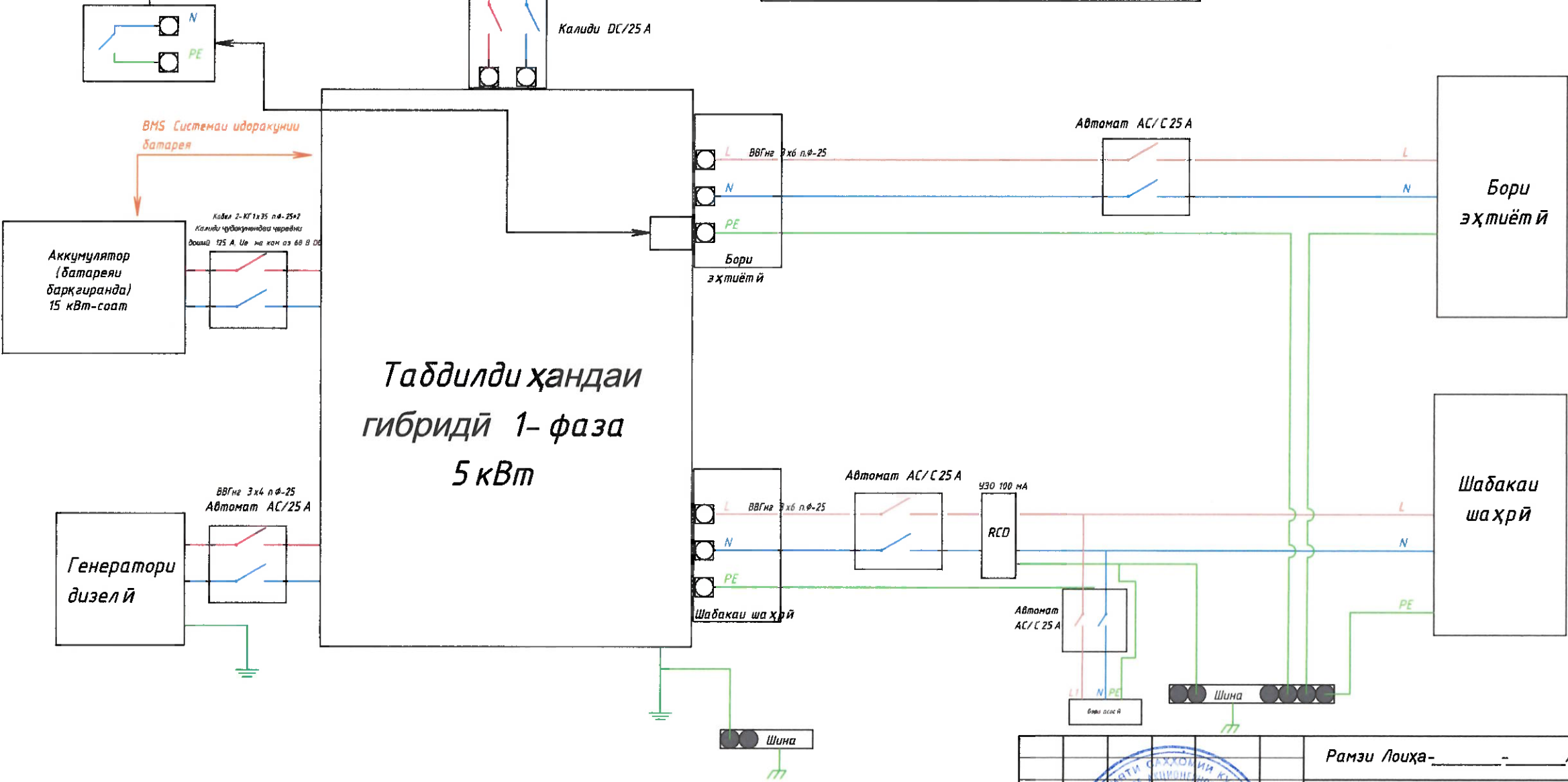


Насби низами фотоэлектрикии офтобӣ дар
болои дом
Гурӯҳи 1
620 Вт-қулла (Wp): 7 адад
Voc= 49.08V
Vmp= 40.74V
Imp= 15.22A
PΣ= 4,34 kW

Ба замимани инвертор бояд мӯвофиқи талаботи аниҷон дода шавад.
дар бораи маълумоти техникии истеҳсолкунанда (дастури истифодабарӣ) зикршуда
Истифодаи инвертор дидуни пайдасти замимасозии мӯвофиқатӣ иҷозат дода намешавад, зеро ин
метабонад ба чӯзҳои электрони таҷхизот зарар расонад,
пайда шудани шиддати катарнок дар корпус ва эҷод шудани катарии зарбон барқ
зарбон барқи ба кӯрмандани хидматрасони.
Системаи мӯвофиқаткунандаи замимасозӣ бояд ба талаботи Ҷаёвкс насби барқ мӯвофиқат кунанд,
муҷтамои таъбири дохилор ба таъсири истеҳсолкунандаи таҷхизот

Талабот ба нақшаи системаи фотоэлектрикии офтобӣ:
Барои пайдаст кардани модуҳои фотоэлектрикӣ ба инверторҳо, бояд истифодаи дурӯ
кабели нақшуи офтобии наъби PV1-F, дарои шиддати кард ва ҷарам мӯқарраршуда
аз системаи фотоэлектрики. Кабел бояд ба радиатсияи ултрабунафш тодовар бошад (УФ)
таъсири радиатсияи ба атмосфераи. Дар даъзе чойҳо дар чое, ки иловагии механики талаб карда
Таъсия дода намешавад, ки нақшаи дар қуҷури мӯвофиқатии ПВХ (PVC) гузошта шавад.
Ҳангоми истифодаи қуҷури мӯвофиқатии гофрдор ё дигар намуни қуҷури мӯвофиқатӣ
Барои насб дар дохили бина, нақшаи бояд дар каналҳои нақшагузар, ҷойгир карда шавад қуҷури
е қуҷури пайдасти наъби мӯвофиқи талаботи стандартҳо ба қоидаҳои амалкунандаи насб
таҷхизоти дарқи
Истифодаи нақшаи дидуни мӯвофиқатии иловагии механики (ПВХ-гофра, қуҷури мӯвофиқатии
е кабел-каналҳо) метабонад доис оғд дидуни изолятсия гардад кам шудани муқлати хизмати кабел
хатҳо ва нақшаи сатҳи бехатарии дарқи PV1-F 1x4 мм² наъби кабел сини чандир, нис, с изолятсияи ПВХ
шунораи ӯроқа (кабели яқсима), 4мм² – сатҳи буриши нақша

Варианти 3: Инвертор
- Модулҳои фотоэлектрики: 7 x 620 Вт
- Иқтидори насбшуда: 4,34 кВт
- Нақшаи пайдастшави: модульҳо пайдарпай ба як занҷир
(стринг) пайдаст карда шудаанд.



Рамзи Лоуҳа-_____ - _____ / _____ -2026 / 30	
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ	
Рев. Масъ. Варақ № док. Имзо. Сана	Таъминоти барқ ва таҷхизоти электрикии нерӯгоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)
Таҳия карда Махмудзода В. Санҷида Кудусов М.	Марҳила ТТ
Варақ 17	Варақаҳо 21
Нақшаи сохтори якхаттаи инвертори гибридӣ	ҶСК "Системаавтоматика"

Согласовано:

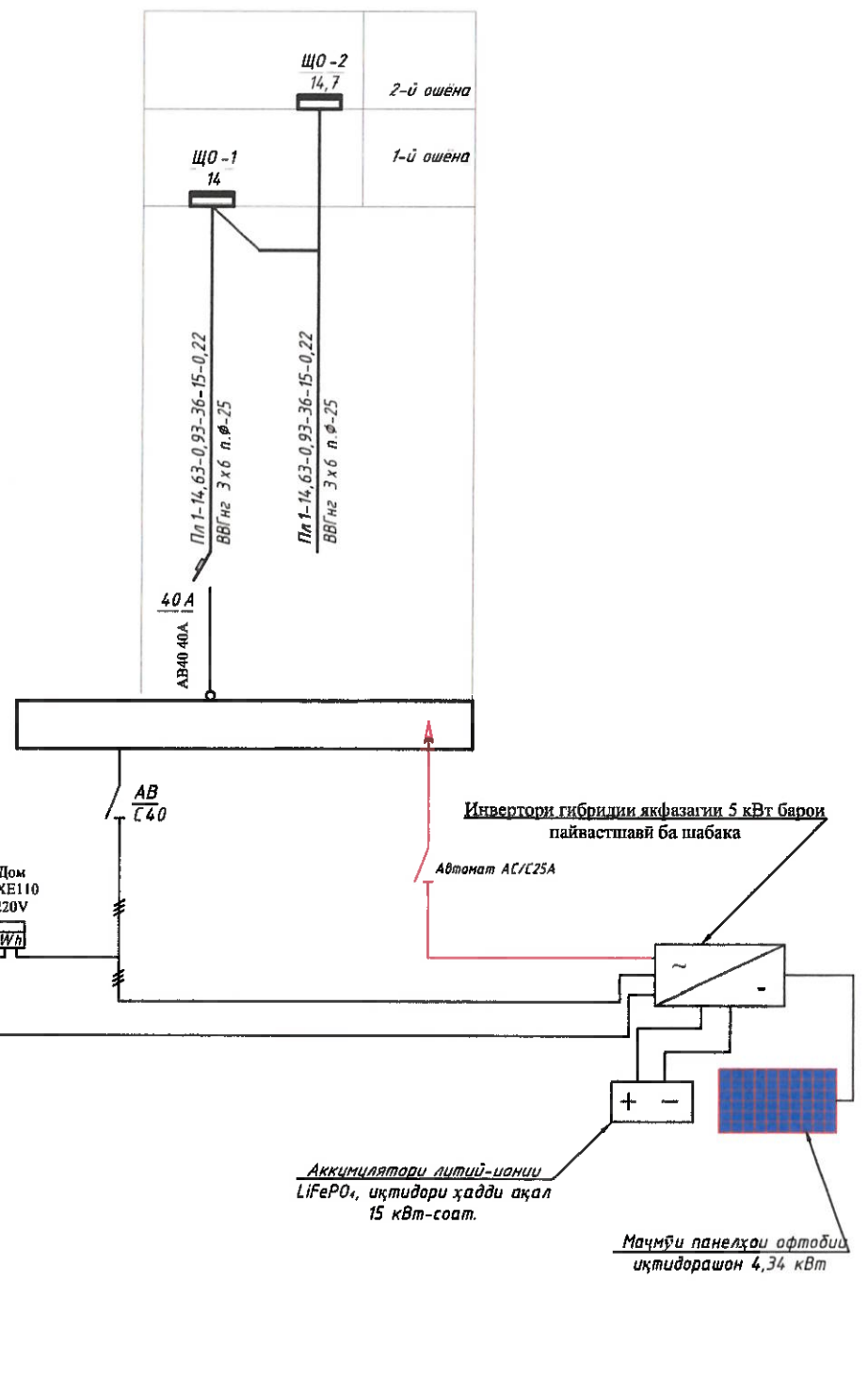
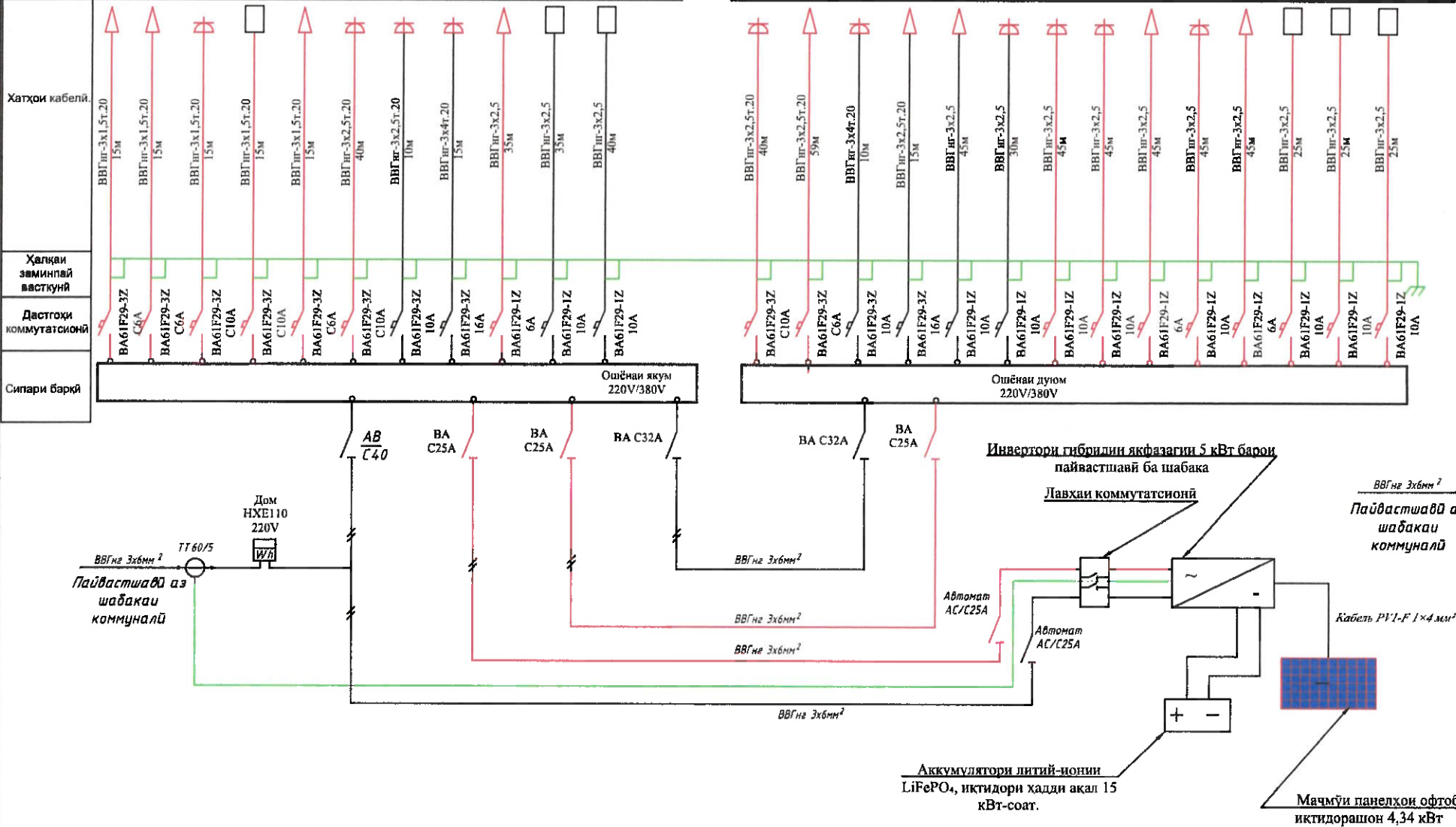
В обмен № на.
Подпись и дата

№/ Подпись.

Нақшаи якхаттаи таъминоти барқи хонаи хусусӣ бо инвертори гибридии сефазагӣ

	рашанӣ	рашанӣ	гурӯҳи розеткаҳо	қондигенер	рашанӣ	гармунаки барқии об ва рушанӣ	гармунаки барқии об ва рушанӣ	гурӯҳи розеткаҳо	рашанӣ	қондигенер	қондигенер
Иқтидори номиниалӣ, кВт	0,036	0,096	1,2	2	0,036	1,2	1,2	1,5	0,06	2	2
Ҷараёни номиниалӣ, А	0,33	0,87	11,48	7,66	0,49	5,74	5,74	17,22	0,49	7,66	7,66
Омили қува	1	1	0,95	0,95	1	0,95	0,95	0,95	1	0,95	0,95
Миқдори унсурҳо (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

гурӯҳи розеткаҳо	рашанӣ	гурӯҳи розеткаҳо	рашанӣ	рашанӣ	гармунаки барқии об ва рушанӣ	гармунаки барқии об ва рушанӣ	гурӯҳи розеткаҳо	рашанӣ	гурӯҳи розеткаҳо	рашанӣ	қондигенер	қондигенер	қондигенер
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	11,48	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



Эзоҳ:

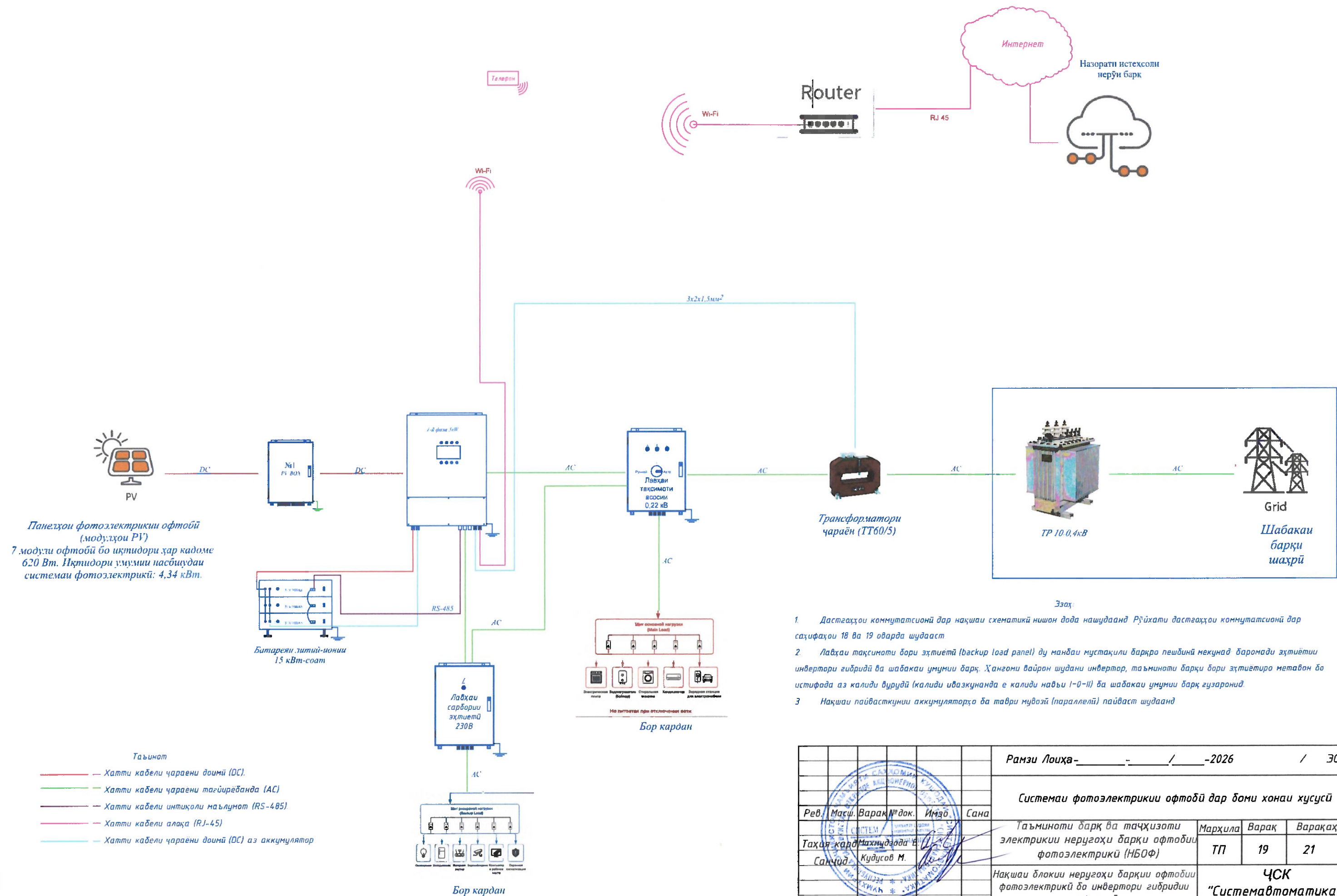
— Хатти нақилӣ аз системаи офтобӣ

— Хатти нақилӣ аз шабакаи барқӣ шаҳрӣ

Дар нақшаи схемаи муфассал нишон дода шудааст, ба саҳифаи 20 нигаред

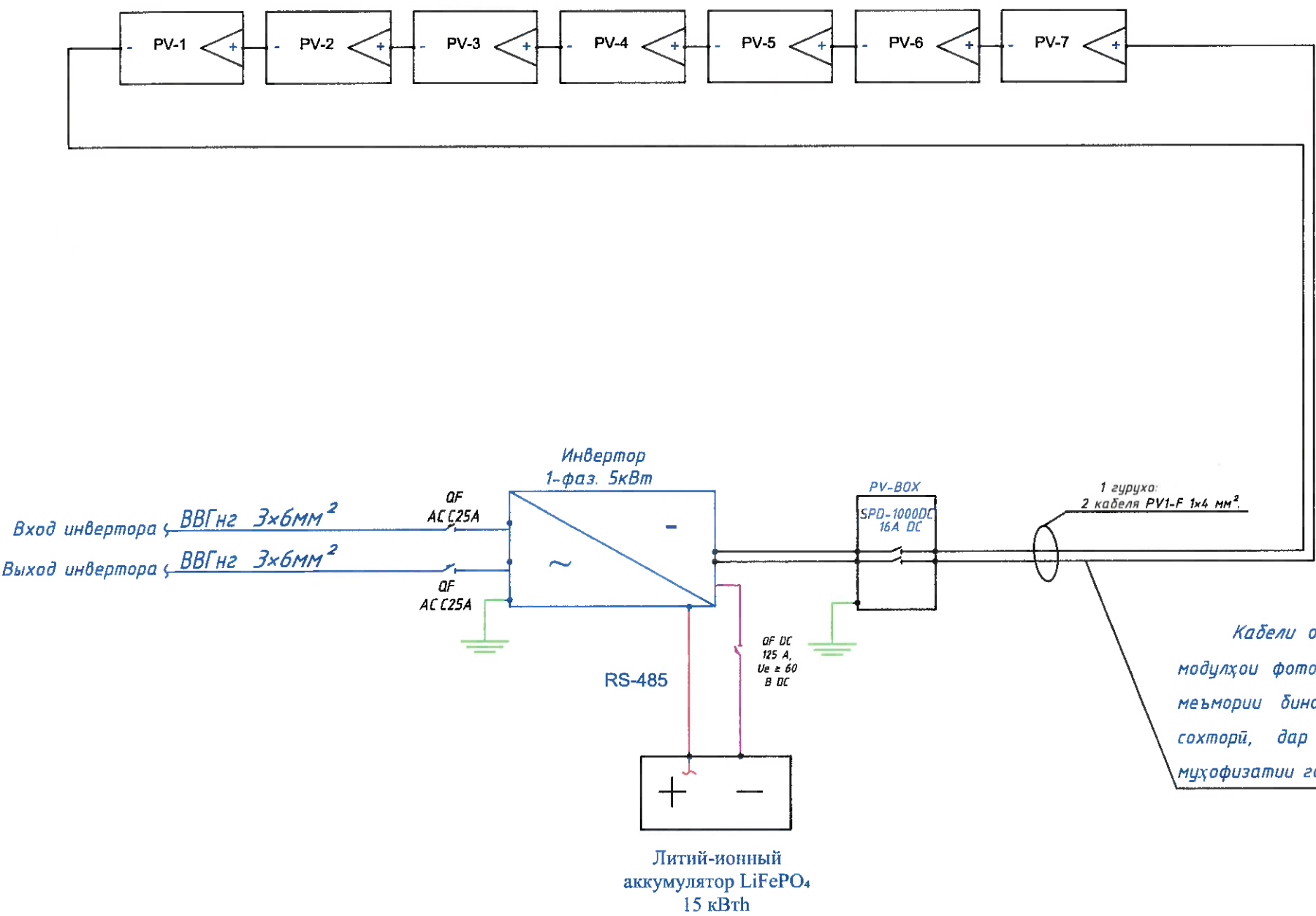
Рамзи Лоуха	- / - / -2026			30
Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар бони хонаи хусусӣ				
Реб. Масш. Варақ № док. Имзо	Сана	Тахия кард Махмудзода В. С. Санҷид Кудусов М.	Марҳила	Варақ
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неруғзоҳи барқи офтобӣ фотоэлектрикӣ (НБОФ)			77	18
Нақшаи якхаттаи таъминоти барқи хонаи хусусӣ бо инвертори гибридии якфазагӣ			ҶСК "Системаавтоматика"	

Нақшаи ҷлокии неругоҳи барқии офтобии фотозлектрикӣ бо инвертори гибридии якфазагӣ



			Рамзи Лоҳа – _____ / _____ -2026 / 30		
			Системаи фотоелектрикии офтобӣ дар бони хонаи хусусӣ		
Рев.	Маҷс. Варақ	№ док.	Имзо	Сана	
Таҳия карда Маҷмӯадаи В. Санҷид Кудусов М.			Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии нуругоҳи барқии офтобии фотоелектрикӣ (НБОФ)		
			Марҳила	Варақ	Варақаҳо
			ТП	19	21
			Нақшаи блокии нуругоҳи барқии офтобии фотоелектрикӣ бо инвертори гибридии якфазагӣ		
			ЧСК "Системавтоматика"		

Нақшаи схематикии панели офтобӣ ва инвертори ба шабака пайвастшаванда



Эзоҳ:

Як силсилаи иборат аз 7 модули фотозлектрикӣ, ки дар ёми нишеб насб шудааст, ба инвертери якфазагии иқтидораш 5 кВт пайваст карда шудааст. Шумораи умумии модулҳои фотозлектрикӣ (модулҳои PV), ки дар бино насб гардидаанд, 7 ададро ташкил медиҳад. Иқтидори ҳар як модули фотозлектрикӣ 620 Вт ва иқтидори умумии насбшудаи системаи фотозлектрикӣ 4,34 кВт мебошад.

Барои пайваст кардани модулҳои фотозлектрикӣ дар масофаи то 100 метр, истифодаи сими офтобии навъи PV1-F 1×4 мм² (1500 В DC), ки ба таъсири радиатсияи ултрабунафш, омилҳои атмосфера ва озон тобовар аст, тавсия дода мешавад. Барои масофаҳои беш аз 100 метр, бо мақсади маҳдуд кардани пастшавии шиддат то ҳадди аксар 5% (мувофиқи ҳисобҳои барқӣ), истифодаи сими PV1-F 1×6 мм² тавсия мегардад.

Кабели офтобии PV1-F 1×4 мм² (1500 В DC) барои пайваст кардани модулҳои фотозлектрикӣ истифода мешавад. Кабел мувофиқи хусусиятҳои меъморӣ бино гузошта мешавад: ба таври қушод дар рӯи унсурҳои сохторӣ, дар каналҳои пластикии кабелӣ ё дар дохили қубурҳои муҳофизатии гофрдор.

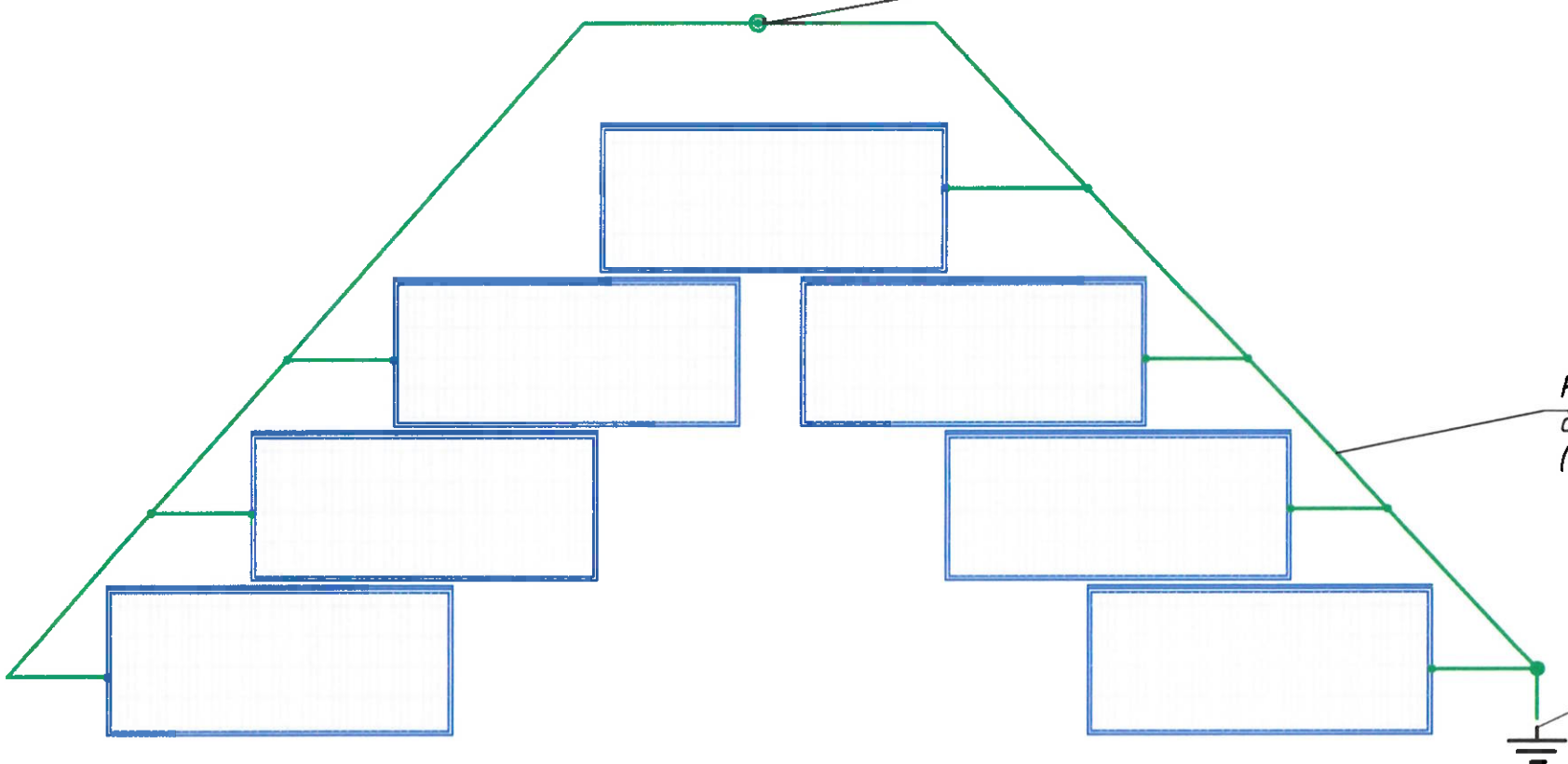
Эзоҳ:

Барои инвертори якфазагии иқтидораш 5 кВт ва дарозии хатти ноқил то 30 метр, тавсия дода мешавад, ки ҳам барои вуруд ва ҳам барои хуруҷи инвертор аз ноқили мисин бо буриши 3×6 мм² истифода шавад. Барои масофаҳои зиёда аз 50 метр, ҷиҳати кам кардани пастшавии шиддат, истифодаи ноқили 3×6 мм² тавсия дода мешавад. Андозаи буриши ноқил тавре интихоб шудааст, ки пастшавии шиддат дар хатт аз 10% зиёд набояд.

						Рамзи Лоиха-	-	/	-2026	/	30
						Системаи фотозлектрикии офтобӣ дар ёми хонаи хусусӣ					
Рев.	Маши.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқӣ офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ	Варақаҳо
									777	20	21
Таҳия кард	Махмудова Б.					Нақшаи схематикии панели офтобӣ ва инвертори ба шабака пайвастшаванда			ЧСК "Системавтоматика"		
Санҷид	Қудусов М.										

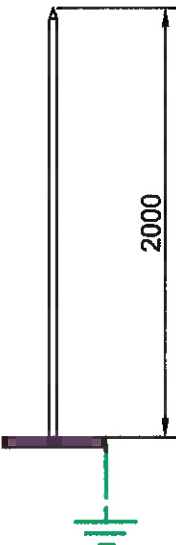
Нақшаи ҷойгиршавии системаи заминпайвасткунӣ ва муҳофизат аз барқ дар боми дино.

Асои барқ. Асои мударвар галванӣ, L-4000мм, диаметри 14мм, буриш - 1



Контури заминпайвасткунӣ дар атрофи периметри бом (металли галванӣ)

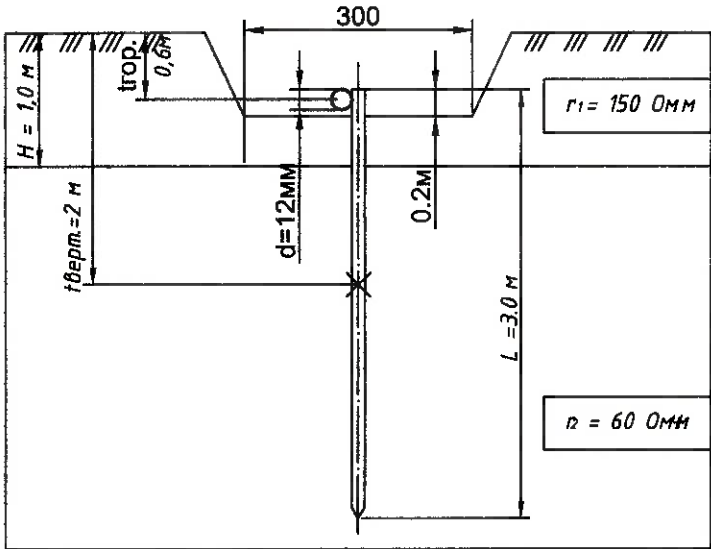
Пайвасти заминсозӣ ба ҳалқаи заминсозӣ дар қисмати 2 нишон дода шудааст.



Сими барқгир: Мили мударвари галванӣ, дарозииаш 4000 мм, диаметри 14 мм

Қисми 1

Дастгоҳи заминпайвасткунӣ



Разрез - 2

Эзоҳ

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

						Рамзи Лоуха-_____-_____-_____-2026	/	30
						Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ		
Рев.	Мас.	Варақ	№ док.	Имзо	Сана	Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)	Марҳила	Варақ
Таҳия кард.	Махмудзада Б.						Т/П	21
Санҷид	Қудусов М.					Нақшаи насбӣ дастгоҳи заминпайвасткунӣ		21
							ҶСК "Системаавтоматика"	

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	9	
Таҷҳизот									
1	Шурои паҳнкунандаи равшании боздошташуда дар 7 модуль	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	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар; буриши кундаланг 3 × 2,5 мм².	ВВГнг(А)-LS		Кабел Альянс	м	400		В гофр.Ф16-55	
2	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар; буриши 3х4 мм².	ВВГнг(А)-LS		Кабел Альянс	м	150		В гофр.Ф20-20	
3	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар, буриши 3х6 мм² (воридоти шабакаи барқ)	ВВГнг(А)-LS		Кабел Альянс	м	80		В гофр.Ф32-20	
4									
Маҳсулоти техники									
1	Чарогаки LED бо таъвоноии 13 Ваттҳо бо дараҷаи муҳофизат IP40	RKL LED		Технологияи равшани	дона	14			
2	Кандил 4х12 Вт	Optima led		Технологияи равшани	дона	10			
Дастгоҳҳои коммутатсионии барқи									
1	Розеткаи комбинатсияшуда бо сими васлшавандаи 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 Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30					
				Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар бони хонаи хусусӣ					
Рав. Мас. Варақ № док. Имзо Сана				Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Таҳия кард. Махмудзода В.А. Санҷид. Қудусов М.							ТП	1	4
				Таснифоти таҷҳизот			ЧСК "Системаавтоматика"		

№/ Подпись.

Подпись и дата

в обмен № на.

Рав.

Мас.

Варақ

№ док.

Имзо

Сана

Таҳия кард.

Махмудзода В.А.

Санҷид.

Қудусов М.

Система

фотоэлектрикии

офтобӣ

дар бони

хонаи

хусусӣ

Таъминоти барқ ва таҷҳизоти

электрикии неругоҳи барқи офтобии

фотоэлектрикӣ (НБОФ)

Таснифоти таҷҳизот

ЧСК

"Системаавтоматика"

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

Таснифоти таҷҳизот								
Мавкҷ	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	
Тачхизот								
Қисмҳои васлашаванда								
1	Қуттии пайвасткунӣ дохилидевори	КМ-202			дона	4		
2	Қутти барои насби пинҳонӣ 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	ТУ2248-002-18461115-2010			м	200		
2	Қудури мавҷдори ПВХ бо диаметри беруни 20 мм	ТУ2248-002-18461115-2010			м	100		
Пайвасткунӣ 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 печумухраги	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	Лужённая		ZANDZ	дона	4		
				Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026		/ 30		
				Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар боми хонаи хусусӣ				
Рев. Масс. Варақ № док. Имзо Дана				Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)		Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Таҳия кард. Маҳмудзода В.						7/7	2	4
Санҷид Қудусов М.								
				Таснифоти таҷҳизот		ҶСК "Системавтоматика"		

ҶАМҶУРΙΑ САХҲОМӢИ КҶУМҲУРӢИ ТАРКИМА

МАҲКМАИ ИҚТИСОДИИ АҚШОНЕРНОИ ҶУМҲУРӢИ ТАРКИМА

МАҲКМАИ ИҚТИСОДИИ АҚШОНЕРНОИ ҶУМҲУРӢИ ТАРКИМА

Рев. Масс. Варақ № док. Имзо Дана

Таҳия кард. Маҳмудзода В.

Санҷид Қудусов М.

Суреттелген

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

Таснифоти таҷҳизоти системаи фотозлектрикии офтобӣ								
Мавкeъ	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	
Модулҳои 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	Пайвастананда MC4 IP68 (Штекер+розетка)	M C4 мувофик, UV-устувор, 1x6 мм	TUV		чуфт	4		
3	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар; буриши кундаланг 1x6 мм ² .	UV-resistant, 1000V DC			дона	120		
4	Хомушқунаки 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 вурудҳо			дона	1		
7	Нишонаҳо				дона	1		
8	Кудури мавҷдори ПВХ бо диаметри беруни 25 мм	Барои DC кабелҳо дар болои дом	DC		м	50		
9	Бандакҳои кабелҳои UV-устувор	200+300мм, нейлон UV	UV		дона	1		
ИНВЕРТОР, Батарея, чузъҳо ва ноқилҳои барқи (AC)								
1	Инвертори якфазаи ба шабака пайвастшаванда 5 кВт	Гибридный инвертор			дона	1		
2	Калидҳои автомати 1P C25A хар.С (ба инвертор)	Schneider C 25A			дона	4		
3	Аккумулятори литий-иони 15кВт ч	LiFePO ₄			дона	1		
4	Калиди автомати 2P C25A DC хар.С	Schneider C 25A DC			дона	1		
5	Калиди автомати QF DC 125 A, Ue ≥ 60 В DC хар.С	Chint NM8-125S DC			дона	1		
6	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ба оташ тобовар ва сатҳи буриши 1x35 мм ² .	Ноқилҳои мисин аз инверторҳо то АКБ			м	6		
Рамзи Лоуха-_____-_____/_____-2026 / 30								
Системаи фотозлектрикии офтобӣ дар домҳои хонаи хусусӣ								
Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотозлектрикӣ (НБОФ)					Марҳила	Варақ	Варақаҳо	
Таҳия кард: Маҳмудзода В. Санҷид: Кудусов М.					ТП	3	4	
Таснифоти таҷҳизоти системаи фотозлектрикии офтобӣ					ҶСК "Системавтоматика"			

Рев. _____

Масш. _____

Варақ № _____

Док. _____

Имзо _____

Сана _____



Таснифоти таҷҳизоти системаи фотоэлектрикии офтобӣ

Таснифоти таҷҳизоти системаи фотоэлектрикии офтобӣ								
Мавкеъ	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	9
Таҷҳизоти электрикии АТ								
1	Лавҳаи васлшудаи тақсироти ҷараёни тағйирёбанда (корпуси IP56 + рейкаҳои DIN + терминалҳо + амперметр ва вольтметр) – лавҳаи идоракунии системаи фотоэлектрикӣ (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	1		
5	Кабел бо ноқилҳои мисин, изолятсияи ПВХ ва ғилофи ПВХ-и ба оташ тобовар; буриши кундаланг – 3x6 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 Лоиха-_____-_____/_____-2026 / 30					
			Системаи фотоэлектрикии офтобӣ дар ёми хонаи хусусӣ					
Рев. Масш. Варақ № док. Имзо Сана			Таъминоти барқ ва таҷҳизоти электрикии неругоҳи барқи офтобии фотоэлектрикӣ (НБОФ)			Марҳила	Варақ	Варақаҳо
Таҳия кард. Маҷнӯзада В. Санҷид. Кудусов М.						ТТ	4	4
			Таснифоти таҷҳизоти системаи фотоэлектрикии офтобӣ			ЧСК "Системаавтоматика"		

