

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
2006-25-97-30	Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РЧ	
	15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей	
2006-30- -СМ		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РЧ 15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей. Общие данные	Изм. 1 (Зам)
2	Здание ГЭС. План на отм. 153,650	Изм. 1 (Зам)
3	Здание ГЭС. План на отм. 158,300 и 150,500	Изм. 1 (Зам)
4	Здание ГЭС. Планы на отм. 167,000 и 170,600	Изм. 1 (Зам)
5	Здание ГЭС. План на отм. 173,900, 182,600, 186,200, 189,800	Изм. 1 (Зам)
6	Главные выводы генератора. Кабельные металлоконструкции	Изм. 1 (Зам)

Технические решения настоящего комплекта чертежей соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Освидетельствование скрытых работ по настоящему комплекту рабочих чертежей не требуется.

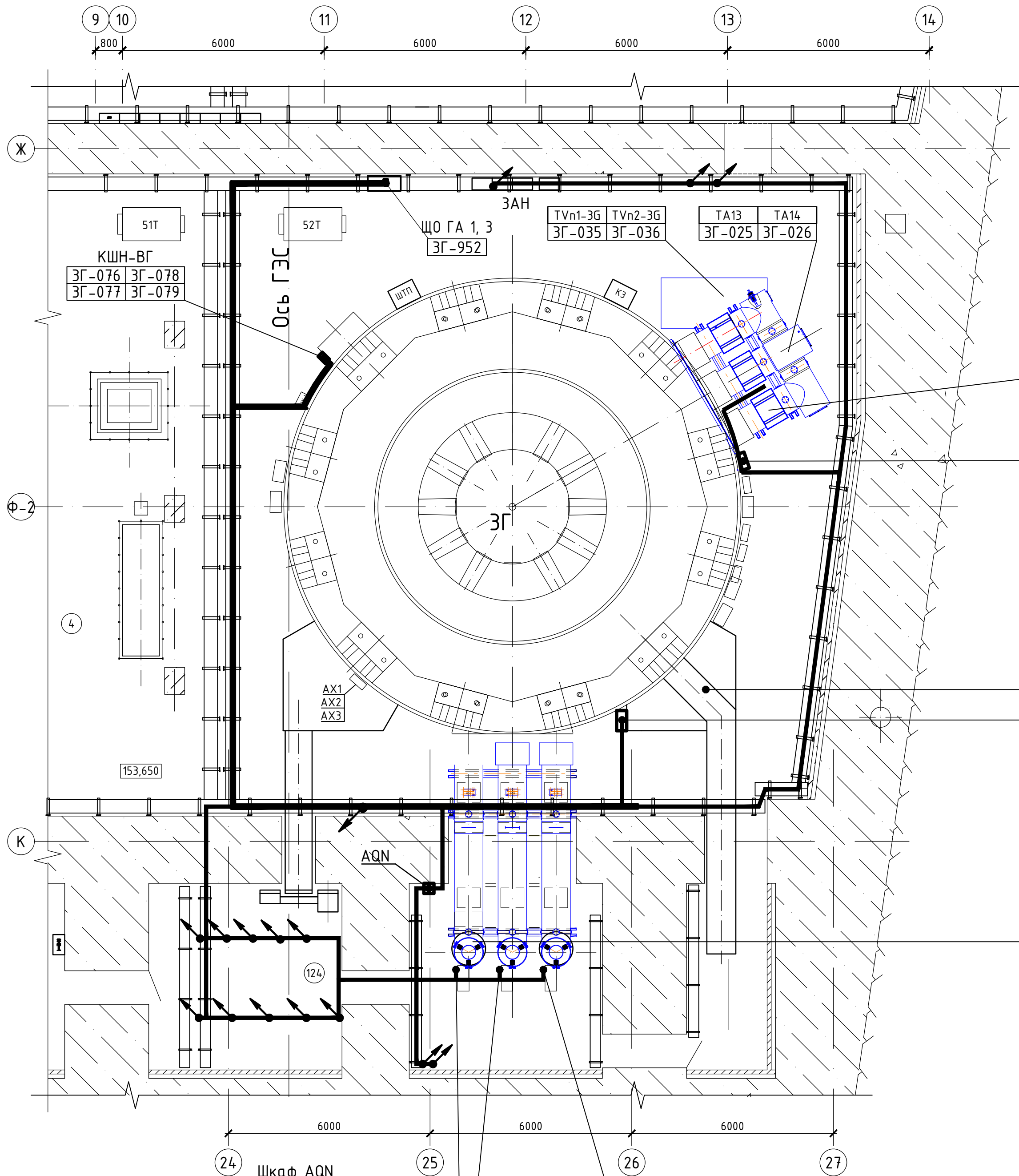
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
2006-26-1131-АРЗ	Генератор ЗГ. Возбуждение. Журнал контрольных кабелей	
2006-26-1132-АРЗ	Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора. РЧ 15,75 кВ. Журнал контрольных кабелей	
	Прилагаемые документы	
2006-25-97-30.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм. 1 (Зам)
2006-25-97-30.ВР	Ведомость объемов работ	Изм. 1 (Зам)

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

						2006-25-97-30						
						Разработка рабочей документации на строительно-монтажные работы и наладку оборудования распределительных устройств 15,75 кВ гидрогенераторов №1, 2, 3, 4 Чиркейской ГЭС						
1	-	Зам.	-25		05.03.25							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата							
Разработал	Романов				05.03.25	Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РЧ 15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей				Стадия	Лист	Листов
Проверил	Абрамчук				05.03.25					Р	1	6
ГЭП	Рогова				05.03.25							
						Общие данные				Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Н. контр.	Боровых				05.03.25							
Нач. отд.	Кожевникова				05.03.25							

План на отм. 153,650 (1:100)



- Общие данные см. л. 1.
- Прокладку кабельных трасс вести на основании 2006-26-1131-АРЗ и 2006-26-1132-АРЗ
- Кабели проложить:
 - по существующим металлоконструкциям и кабельным трассам;
 - спуски к фильтрам и оборудованию в металлорукаве;
 - в кабельных шахтах - с креплением стяжками;
 - на спусках и в шахте генератора - в металлорукаве на скобах.
- Расстановку оборудования в шахте генератора см. в черт. АО "Силовые Машины".
- После прокладки кабелей в местах пересечения кабельными линиями перекрытий, стен и противопожарных перегородок выполнить герметичную заделку образовавшихся отверстий и зазоров терморасширяющейся противопожарной пеной СР 260 Hilti. Допускается в качестве огнезащитных заделок использовать другие составы и материалы огнестойкостью не ниже EI45 (п. 8.26 РД 153-34.0-49.101-2003), имеющие сертификаты согласно Федеральному закону "О пожарной безопасности".

Трансформатор тока ТА7		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-019	ЗГ-020	ЗГ-021

Трансформатор тока ТА8,ТА9		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-016	ЗГ-017	ЗГ-018

Трансформатор тока ТА10,ТА11,ТА12		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-022	ЗГ-023	ЗГ-024

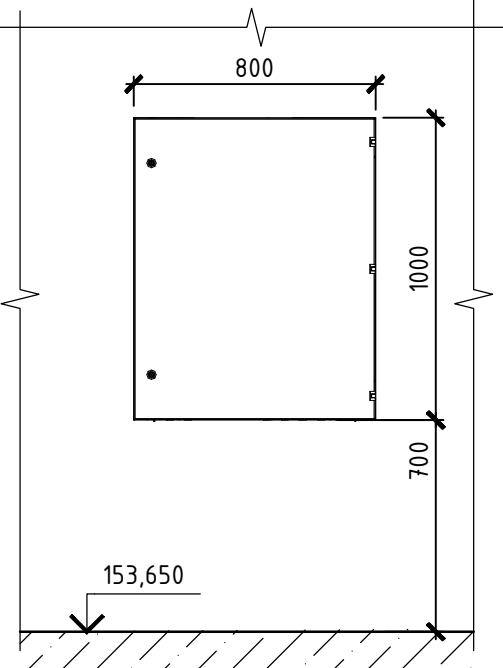
ХГГЗ
ЗГ-951

Трансформатор тока 1ТА1			Трансформатор тока 1ТА11		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-061	ЗГ-062	ЗГ-063	ЗГ-091	ЗГ-092	ЗГ-093
Трансформатор тока 1ТА2, 1ТА3			Трансформатор тока 1ТА5, 1ТА6		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-064	ЗГ-065	ЗГ-066	ЗГ-071	ЗГ-072	ЗГ-073
Трансформатор тока 1ТА4			Трансформатор тока 1ТА12, 1ТА13		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-068	ЗГ-069	ЗГ-070	ЗГ-094	ЗГ-095	ЗГ-096

ШТТ-ВГ					
ГЗ-6005	ЗГ-064	ЗГ-072	ЗГ-092	ЗГ-108	
ГЗ-6006	ЗГ-065	ЗГ-073	ЗГ-093	ЗГ-109	
ГЗ-6018	ЗГ-066	ЗГ-076	ЗГ-094	ЗГ-136	
	ЗГ-068	ЗГ-077	ЗГ-095	ЗГ-137	
ЗГ-061	ЗГ-069	ЗГ-078	ЗГ-096	ЗГ-138	
ЗГ-062	ЗГ-070	ЗГ-079	ЗГ-106	ЗГ-139	
ЗГ-063	ЗГ-071	ЗГ-091	ЗГ-107	ЗГ-951	

TV1-3Г			TV2-3Г		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-038	ЗГ-039	ЗГ-040	ЗГ-041	ЗГ-042	ЗГ-043
TV21-3Г			TV22-3Г		
фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-046	ЗГ-048	ЗГ-050	ЗГ-053	ЗГ-055	ЗГ-057
ЗГ-047	ЗГ-049	ЗГ-051	ЗГ-054	ЗГ-056	ЗГ-058

Шкаф ШТТ-ВГ (1:25)



Шкаф АQN

ГЗ-6015
ГЗ-6016
ГЗ-6017
ГЗ-6018
ГЗ-6019

AQNA	
ГЗ-6003	ГЗ-6020
ГЗ-6013	ГЗ-6022
ГЗ-6015	ГЗ-6025
ГЗ-6019	ГЗ-6027

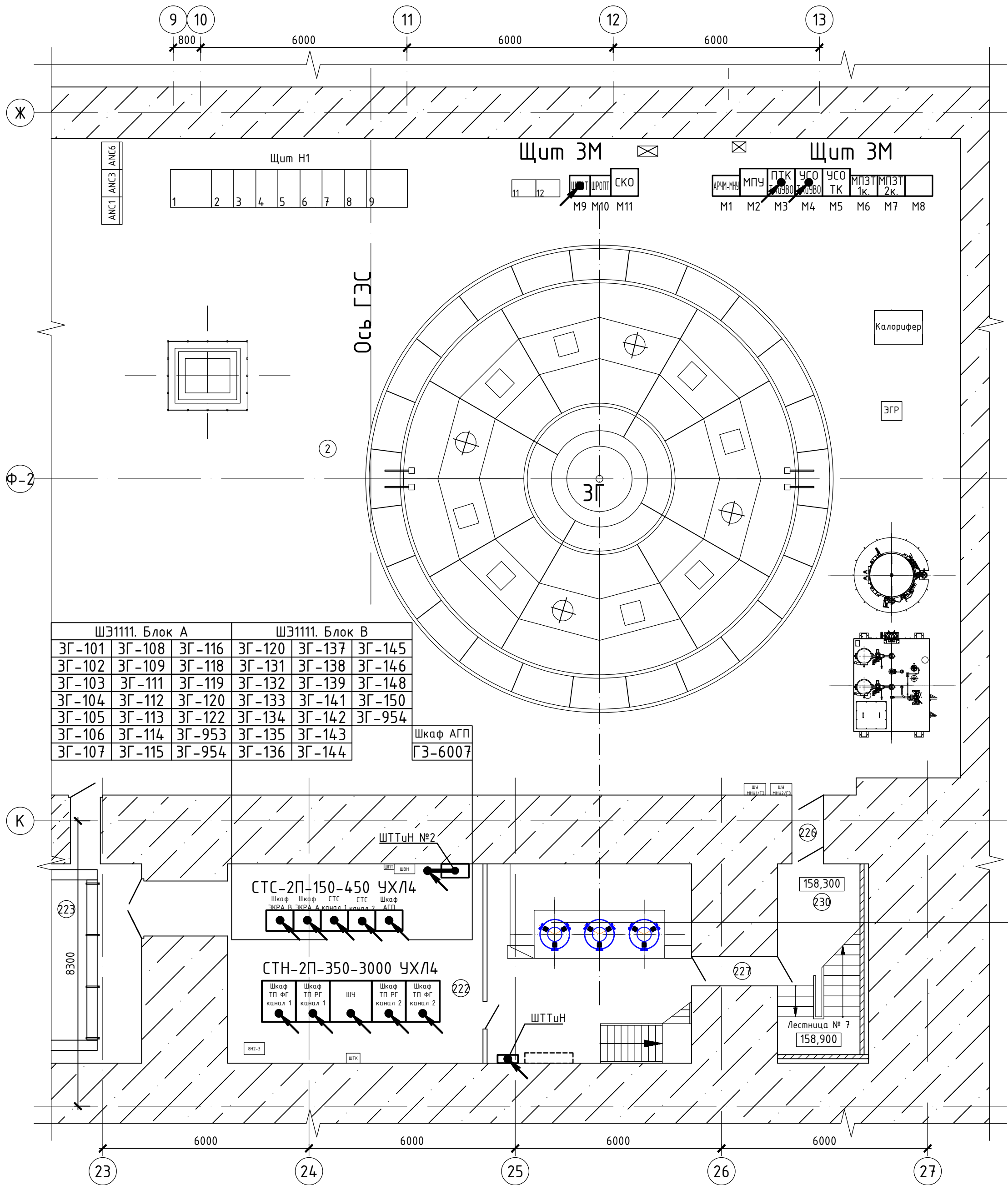
AQNB	
ГЗ-6016	ГЗ-6023
ГЗ-6020	ГЗ-6025
ГЗ-6021	ГЗ-6026
ГЗ-6022	

AQNC	
ГЗ-6017	ГЗ-6026
ГЗ-6021	ГЗ-6027
ГЗ-6023	

2006-25-97-30

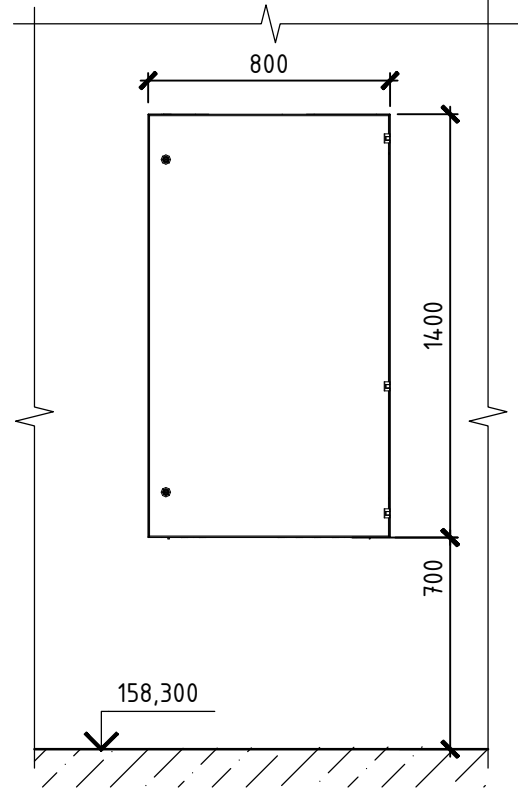
						2006-25-97-30				
1	-	Зам.	-25	<i>И.И.</i>	05.03.25	Разработка рабочей документации на строительно-монтажные работы и наладку оборудования распределительных устройств 15,75 кВ гидрогенераторов №1, 2, 3, 4 Чиркейской ГЭС				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал	Романов			<i>И.И.</i>	05.03.25	Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РУ 15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Абрамчук			<i>И.И.</i>	05.03.25			Р	2	
ГЭП	Рогова			<i>И.И.</i>	05.03.25					
Н. контр.	Боровых			<i>И.И.</i>	05.03.25	Здание ГЭС. План на отм. 153,650		Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Нач. отд.	Кожевникова			<i>И.И.</i>	05.03.25					

План на отм. 158,300 (1:100)



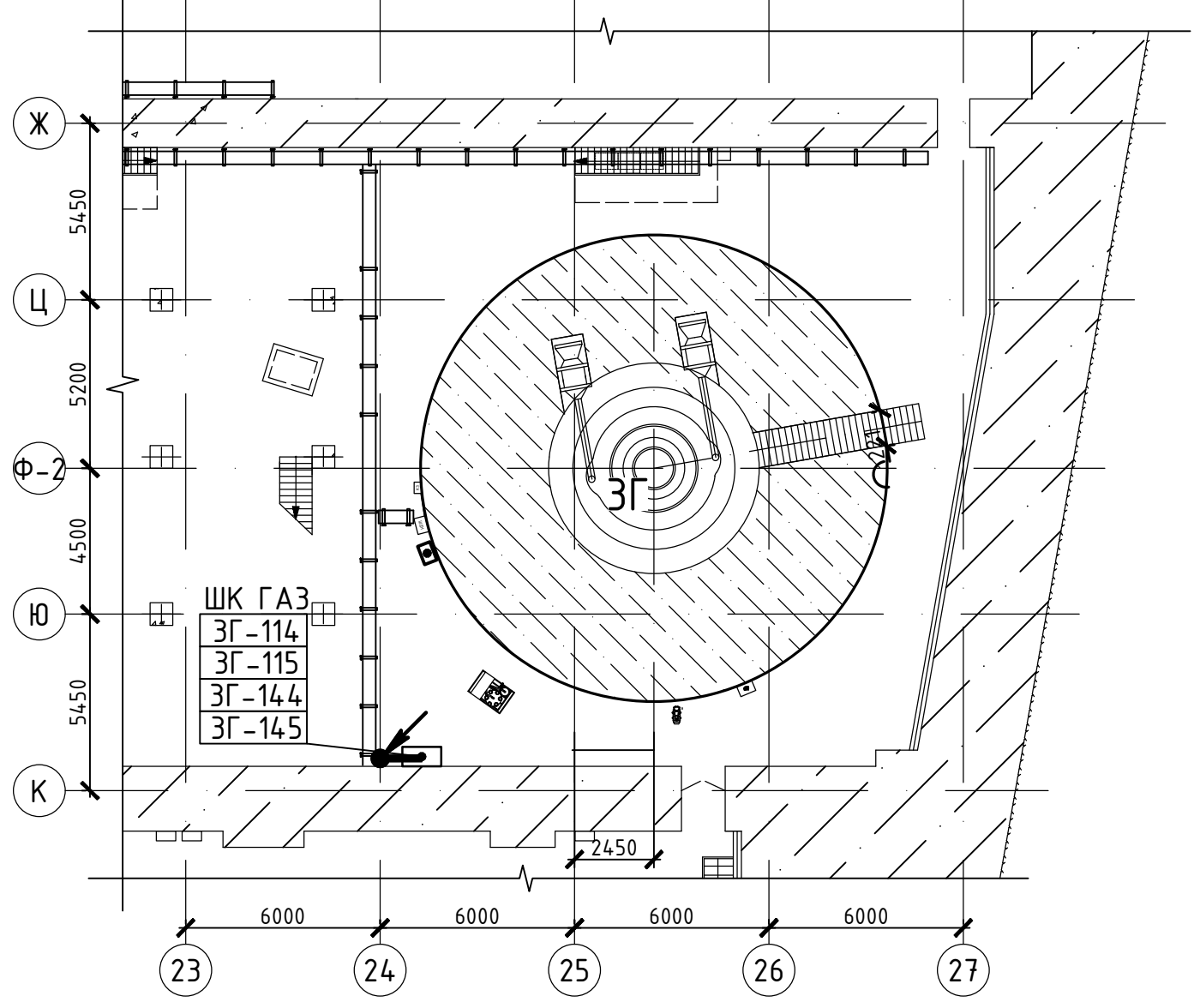
МЗ	М4	М9
ЗГ-113	ЗГ-118	ГЗ-6001
ЗГ-143		ГЗ-6002
ЗГ-148		ГЗ-6007
		ГЗ-6013
		ЗГ-111
		ЗГ-112
		ЗГ-141
		ЗГ-142

Щит ШТТнН №2 (1:25)



Трансформатор тока ТА1	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-001	ЗГ-002	ЗГ-003	
Трансформатор тока ТА2	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-004	ЗГ-005	ЗГ-006	
Трансформатор тока ТА3	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-007	ЗГ-008	ЗГ-009	
Трансформатор тока ТА4, ТА5	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-010	ЗГ-011	ЗГ-012	
Трансформатор тока ТА6	фаза "А"	фаза "В"	фаза "С"
ЗГ-013	ЗГ-014	ЗГ-015	

План на отм. 150,500 (1:200)



- Общие данные см. л. 1.
- Прокладку кабельных трасс вести на основании 2006-26-1131-АРЗ и 2006-26-1132-АРЗ
- Кабели проложить:
 - по существующим металлоконструкциям и кабельным трассам;
 - спуски к фильтрам и оборудованию в металлорукаве;
 - в кабельных шахтах - с креплением стяжками;
 - на спусках и в шахте генератора - в металлорукаве на скобах.
- Расстановку оборудования в шахте генератора см. в черт. АО "Силовые Машины".
- После прокладки кабелей в местах пересечения кабельными линиями перекрытий, стен и противопожарных перегородок выполнить герметичную заделку образовавшихся отверстий и зазоров терморасширяющейся противопожарной пеной СР 260 Hilti. Допускается в качестве огнезащитных заделок использовать другие составы и материалы огнестойкостью не ниже EI45 (п. 8.26 РД 153-34.0-49.101-2003), имеющие сертификаты согласно Федеральному закону "О пожарной безопасности".

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СВ-ГГ.СТС-2П/ГЗ
ГЗ-6002
ГЗ-6005
ГЗ-6006

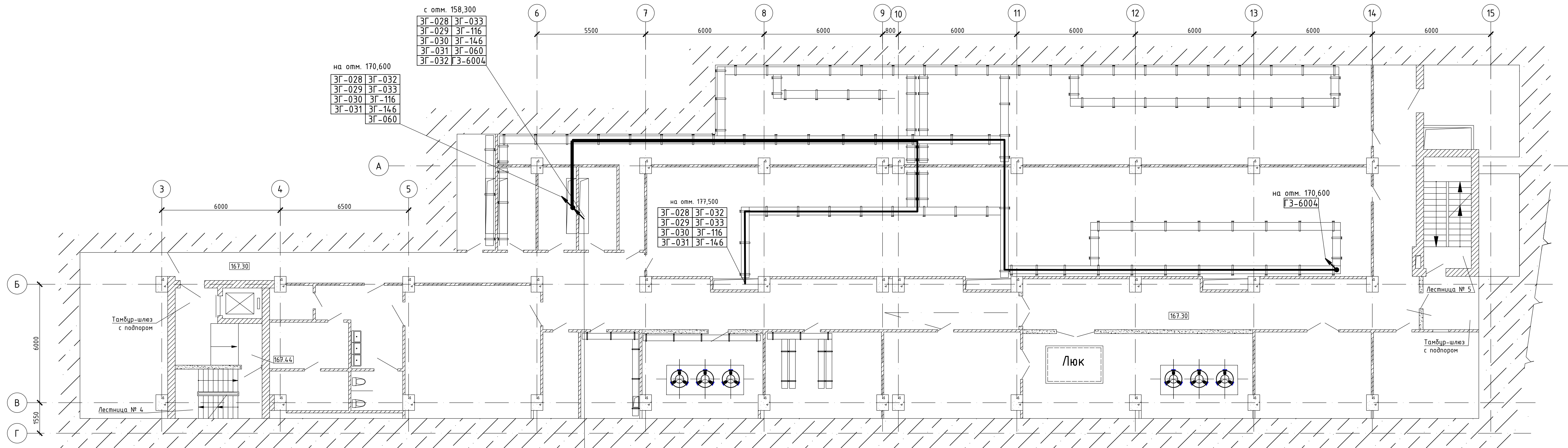
СВ-ГГ.СТН-2П/ГЗ
ГЗ-6001
ГЗ-6003
ГЗ-6004

ШТТнН
ЗГ-001
ЗГ-002
ЗГ-003
ЗГ-004
ЗГ-005
ЗГ-006
ЗГ-007
ЗГ-008
ЗГ-009
ЗГ-010
ЗГ-011
ЗГ-012
ЗГ-013
ЗГ-014
ЗГ-015
ЗГ-016
ЗГ-017
ЗГ-018
ЗГ-019
ЗГ-020
ЗГ-021
ЗГ-022
ЗГ-023
ЗГ-024
ЗГ-025
ЗГ-026
ЗГ-027
ЗГ-028
ЗГ-029
ЗГ-030
ЗГ-031
ЗГ-032
ЗГ-033
ЗГ-034
ЗГ-035
ЗГ-036
ЗГ-037
ЗГ-038
ЗГ-039
ЗГ-040
ЗГ-041
ЗГ-042
ЗГ-043
ЗГ-044
ЗГ-045
ЗГ-046
ЗГ-047
ЗГ-048
ЗГ-049
ЗГ-050
ЗГ-051
ЗГ-052
ЗГ-053
ЗГ-054
ЗГ-055
ЗГ-056
ЗГ-057
ЗГ-058
ЗГ-059
ЗГ-060
ЗГ-061
ЗГ-062
ЗГ-063
ЗГ-064
ЗГ-065
ЗГ-066
ЗГ-067
ЗГ-068
ЗГ-069
ЗГ-070
ЗГ-071
ЗГ-072
ЗГ-073
ЗГ-074
ЗГ-075
ЗГ-076
ЗГ-077
ЗГ-078
ЗГ-079
ЗГ-080
ЗГ-081
ЗГ-082
ЗГ-083
ЗГ-084
ЗГ-085
ЗГ-086
ЗГ-087
ЗГ-088
ЗГ-089
ЗГ-090
ЗГ-091
ЗГ-092
ЗГ-093
ЗГ-094
ЗГ-095
ЗГ-096
ЗГ-097
ЗГ-098
ЗГ-099
ЗГ-100
ЗГ-101
ЗГ-102
ЗГ-103
ЗГ-104
ЗГ-105
ЗГ-106
ЗГ-107
ЗГ-108
ЗГ-109
ЗГ-110
ЗГ-111
ЗГ-112
ЗГ-113
ЗГ-114
ЗГ-115
ЗГ-116
ЗГ-117
ЗГ-118
ЗГ-119
ЗГ-120
ЗГ-121
ЗГ-122
ЗГ-123
ЗГ-124
ЗГ-125
ЗГ-126
ЗГ-127
ЗГ-128
ЗГ-129
ЗГ-130
ЗГ-131
ЗГ-132
ЗГ-133
ЗГ-134
ЗГ-135
ЗГ-136
ЗГ-137
ЗГ-138
ЗГ-139
ЗГ-140
ЗГ-141
ЗГ-142
ЗГ-143
ЗГ-144
ЗГ-145
ЗГ-146
ЗГ-147
ЗГ-148
ЗГ-149
ЗГ-150

ШТТнН №2
ЗГ-004
ЗГ-005
ЗГ-006
ЗГ-007
ЗГ-008
ЗГ-009
ЗГ-010
ЗГ-011
ЗГ-012
ЗГ-013
ЗГ-014
ЗГ-015
ЗГ-016
ЗГ-017
ЗГ-018
ЗГ-019
ЗГ-020
ЗГ-021
ЗГ-022
ЗГ-023
ЗГ-024
ЗГ-025
ЗГ-026
ЗГ-027
ЗГ-028
ЗГ-029
ЗГ-030
ЗГ-031
ЗГ-032
ЗГ-033
ЗГ-034
ЗГ-035
ЗГ-036
ЗГ-037
ЗГ-038
ЗГ-039
ЗГ-040
ЗГ-041
ЗГ-042
ЗГ-043
ЗГ-044
ЗГ-045
ЗГ-046
ЗГ-047
ЗГ-048
ЗГ-049
ЗГ-050
ЗГ-051
ЗГ-052
ЗГ-053
ЗГ-054
ЗГ-055
ЗГ-056
ЗГ-057
ЗГ-058
ЗГ-059
ЗГ-060
ЗГ-061
ЗГ-062
ЗГ-063
ЗГ-064
ЗГ-065
ЗГ-066
ЗГ-067
ЗГ-068
ЗГ-069
ЗГ-070
ЗГ-071
ЗГ-072
ЗГ-073
ЗГ-074
ЗГ-075
ЗГ-076
ЗГ-077
ЗГ-078
ЗГ-079
ЗГ-080
ЗГ-081
ЗГ-082
ЗГ-083
ЗГ-084
ЗГ-085
ЗГ-086
ЗГ-087
ЗГ-088
ЗГ-089
ЗГ-090
ЗГ-091
ЗГ-092
ЗГ-093
ЗГ-094
ЗГ-095
ЗГ-096
ЗГ-097
ЗГ-098
ЗГ-099
ЗГ-100
ЗГ-101
ЗГ-102
ЗГ-103
ЗГ-104
ЗГ-105
ЗГ-106
ЗГ-107
ЗГ-108
ЗГ-109
ЗГ-110
ЗГ-111
ЗГ-112
ЗГ-113
ЗГ-114
ЗГ-115
ЗГ-116
ЗГ-117
ЗГ-118
ЗГ-119
ЗГ-120
ЗГ-121
ЗГ-122
ЗГ-123
ЗГ-124
ЗГ-125
ЗГ-126
ЗГ-127
ЗГ-128
ЗГ-129
ЗГ-130
ЗГ-131
ЗГ-132
ЗГ-133
ЗГ-134
ЗГ-135
ЗГ-136
ЗГ-137
ЗГ-138
ЗГ-139
ЗГ-140
ЗГ-141
ЗГ-142
ЗГ-143
ЗГ-144
ЗГ-145
ЗГ-146
ЗГ-147
ЗГ-148
ЗГ-149
ЗГ-150

2006-25-97-30					
1	-	Зам.	-25	05.03.25	Разработка рабочей документации на строительно-монтажные работы и наладку оборудования распределительных устройств 15,75 кВ гидрогенераторов №1, 2, 3, 4 Чиркейской ГЭС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№рек.	Подпись	Дата
Разработал	Романов	05.03.25			Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РУ 15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей
Проверил	Абрамчук	05.03.25			
ГЭП	Рогова	05.03.25			
Н. контр.	Боровых	05.03.25			Здание ГЭС. Планы на отм. 158,300 и 150,500
Нач. отд.	Коженикова	05.03.25			
					Акционерное общество "Ленгидропроект"

План на отпм. 167,000



1. Общие данные см. л. 1.
2. Прокладку кабельных трасс вести на основании 2006-26-1131-АРЗ и 2006-26-1132-АРЗ
3. Кабели проложить:
 - по существующим металлоконструкциям и кабельным трассам;
 - спуски к фильтрам и оборудованию в металлорукаве;
 - в кабельных шахтах - с креплением стяжками;
 - на спусках и в шахте генератора - в металлорукаве на скобах.
4. Расстановку оборудования в шахте генератора см. в черт. АО "Силовые Машины".
5. После прокладки кабелей в местах пересечения кабельными линиями перекрытий, стен и противопожарных перегородок выполнить герметичную заделку образовавшихся отверстий и зазоров терморасширяющейся противопожарной пеной СР 260 Hilti. Допускается в качестве огнезащитных заделок использовать другие составы и материалы огнестойкостью не ниже EI45 (п. 8.26 РД 153-34.0-49.101-2003), имеющие сертификаты согласно Федеральному закону "О пожарной безопасности".

с омм. 167,000

ЗГ-028	ЗГ-032
ЗГ-029	ЗГ-033
ЗГ-030	ЗГ-116
ЗГ-031	ЗГ-060

с омм. 158,300

ЗГ-028	ЗГ-033
ЗГ-029	ЗГ-116
ЗГ-030	ЗГ-146
ЗГ-031	ЗГ-060
ЗГ-032	ЗГ-6004

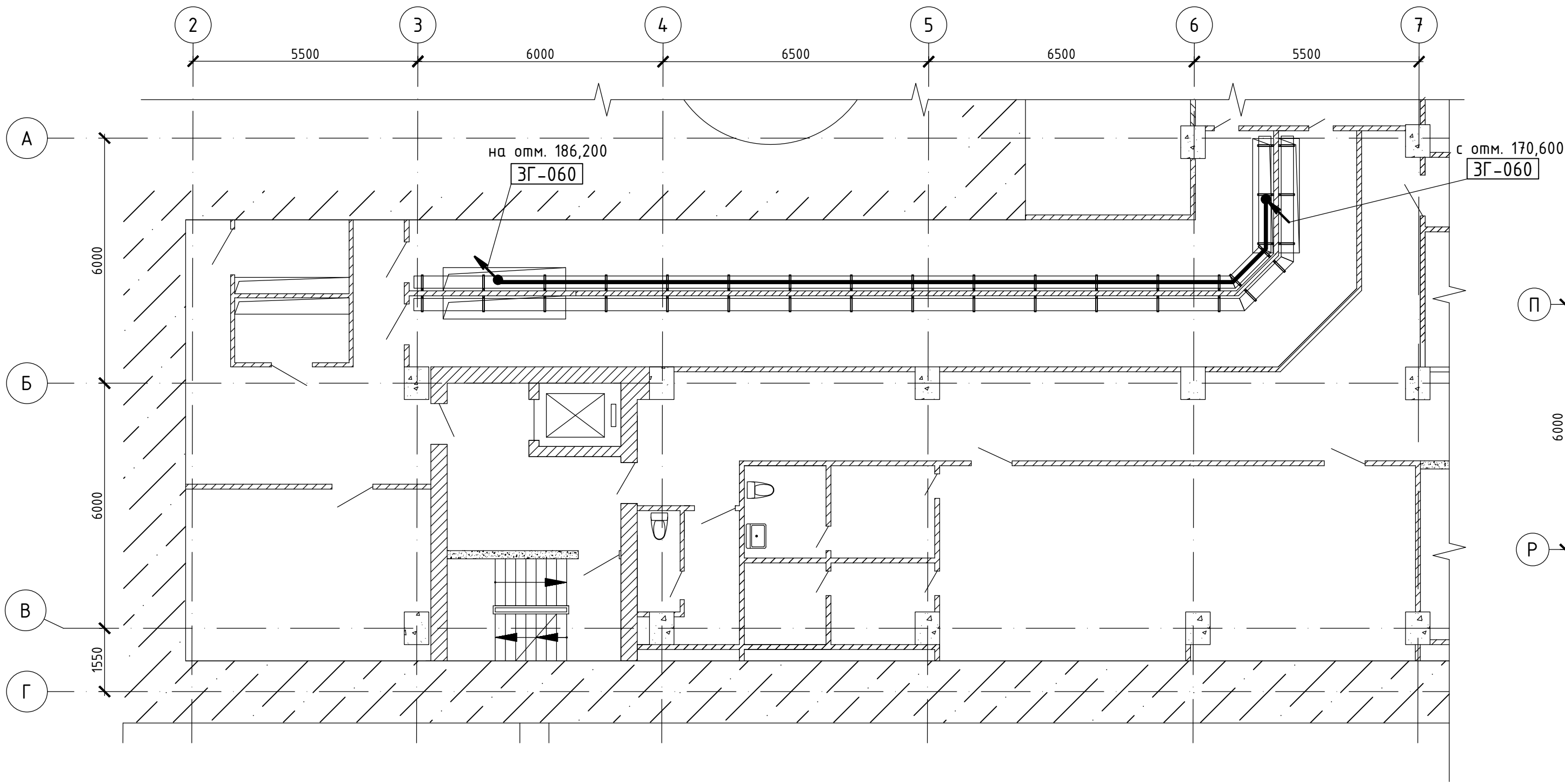
3Г-028	3Г-032
3Г-029	3Г-033
3Г-030	3Г-116
3Г-031	3Г-146
	3Г-060

на омм. 177,500

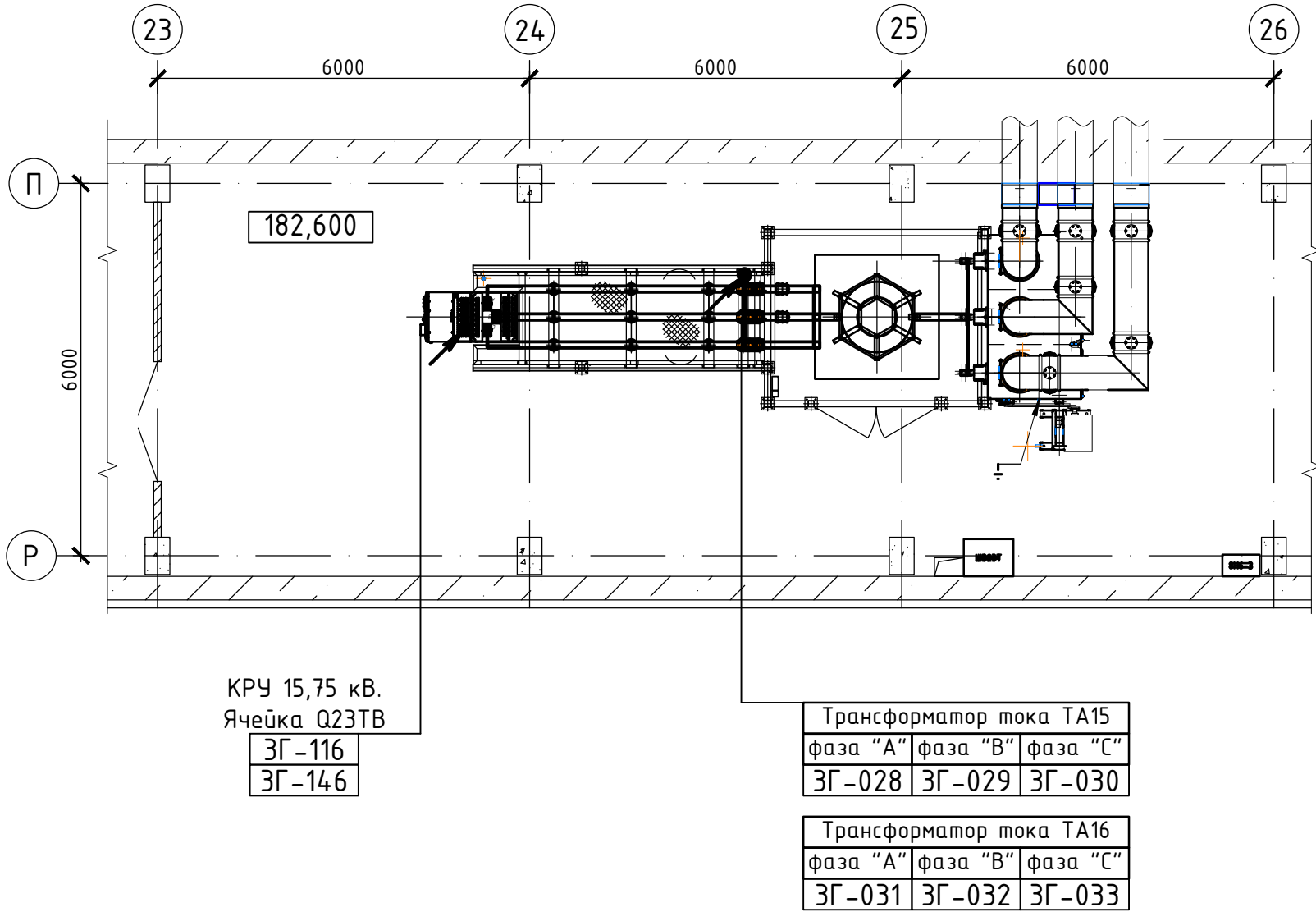
ЗГ-028	ЗГ-032
ЗГ-029	ЗГ-033
ЗГ-030	ЗГ-116
ЗГ-031	ЗГ-146

						2006-25-97-30				
						Разработка рабочей документации на строительно-монтажные работы и наладку оборудования распределительных устройств 15,75 кВ гидрогенераторов №1, 2, 3, 4 Чиркевской ГЭС				
1	-	Зам.	-25	<i>ЛН</i>	05.03.25					
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата					
Разработал	Романов			<i>Романов</i>	05.03.25			Статья	Лист	Листов
Проверил	Абрамчук			<i>Абрамчук</i>	05.03.25	Р		4		
ГЭП	Рогова			<i>Рогова</i>	05.03.25					
						Здание ГЭС.				
						Планы на опп. 167,000 и 170,600				
Н. контр.	Баровых			<i>Баровых</i>	05.03.25	Акционерное общество "Ленгидропроект"				
Нач. отд.	Коженикова			<i>Коженикова</i>	05.03.25					

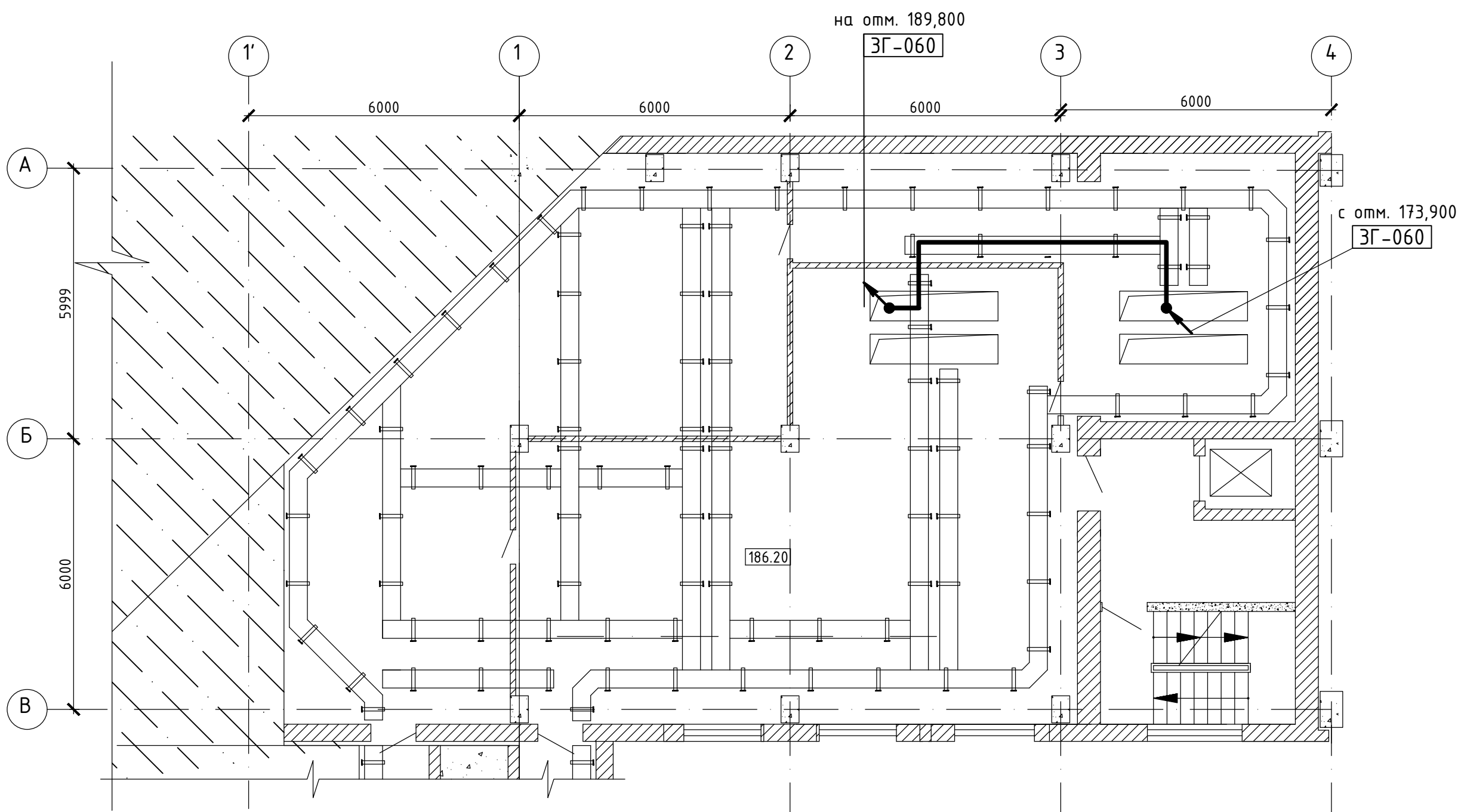
План на отм. 173,900



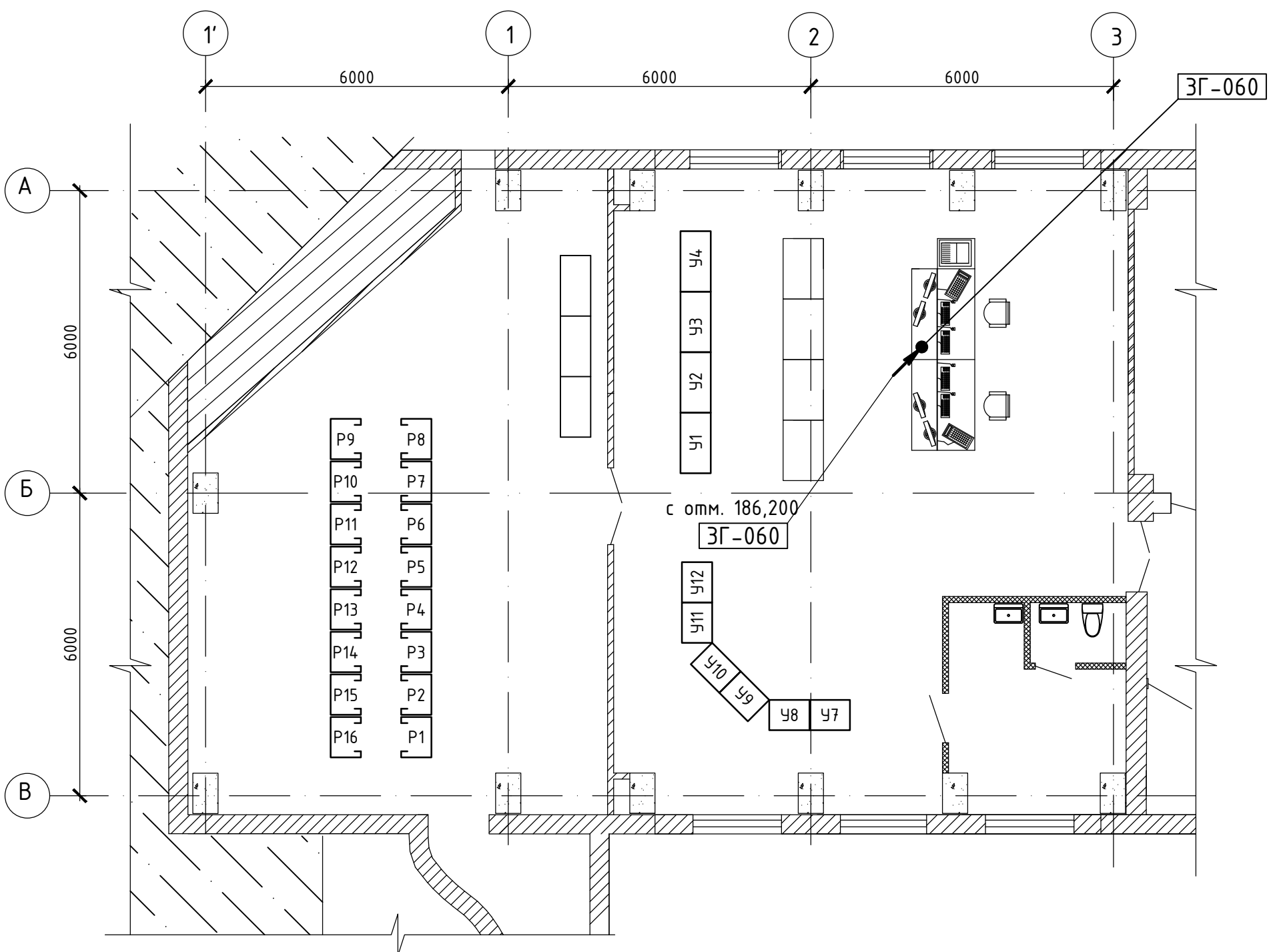
Фрагмент плана на отм. 182,600 (1:100)



План на отм. 186,200

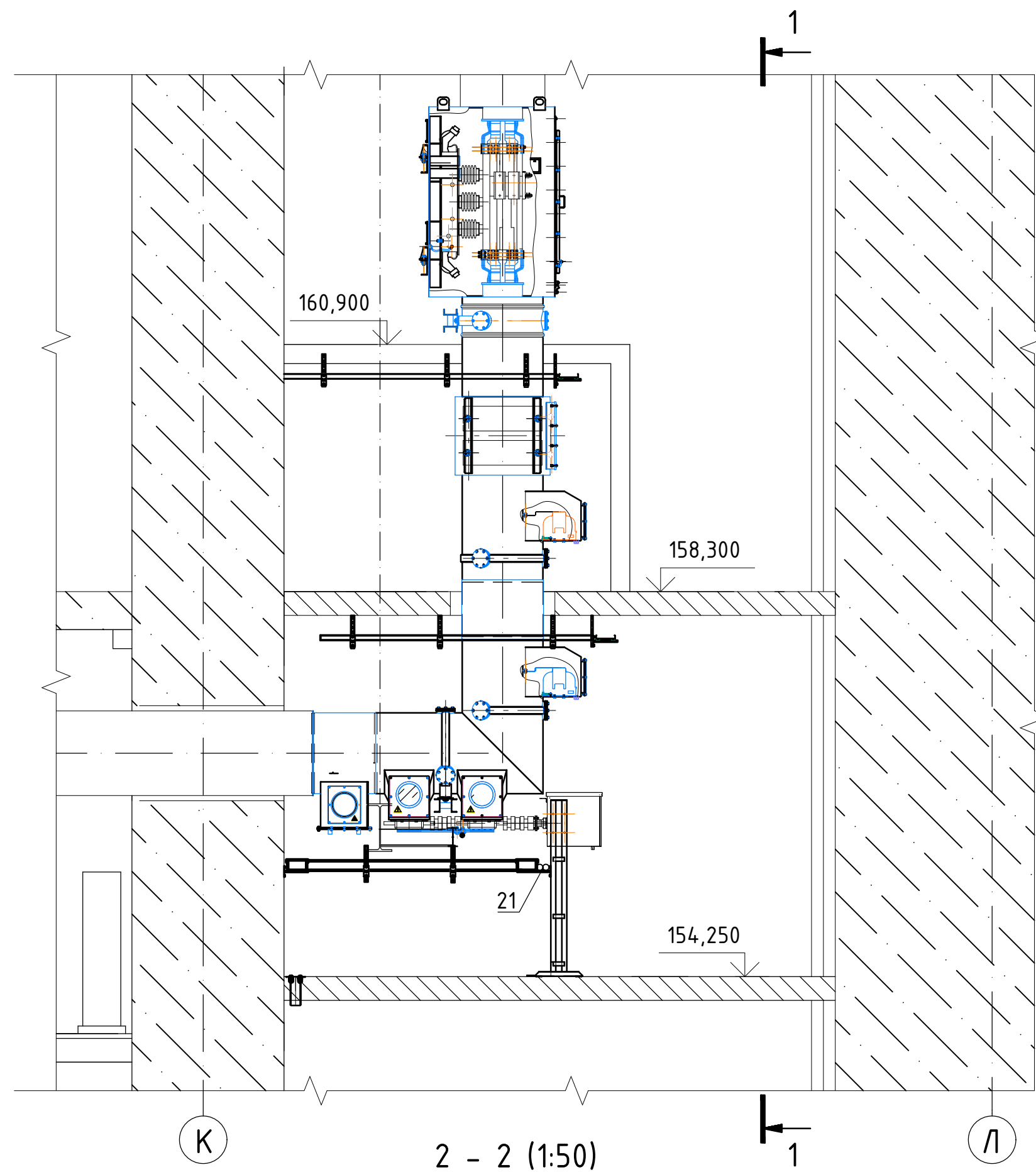


План на отм. 189,800

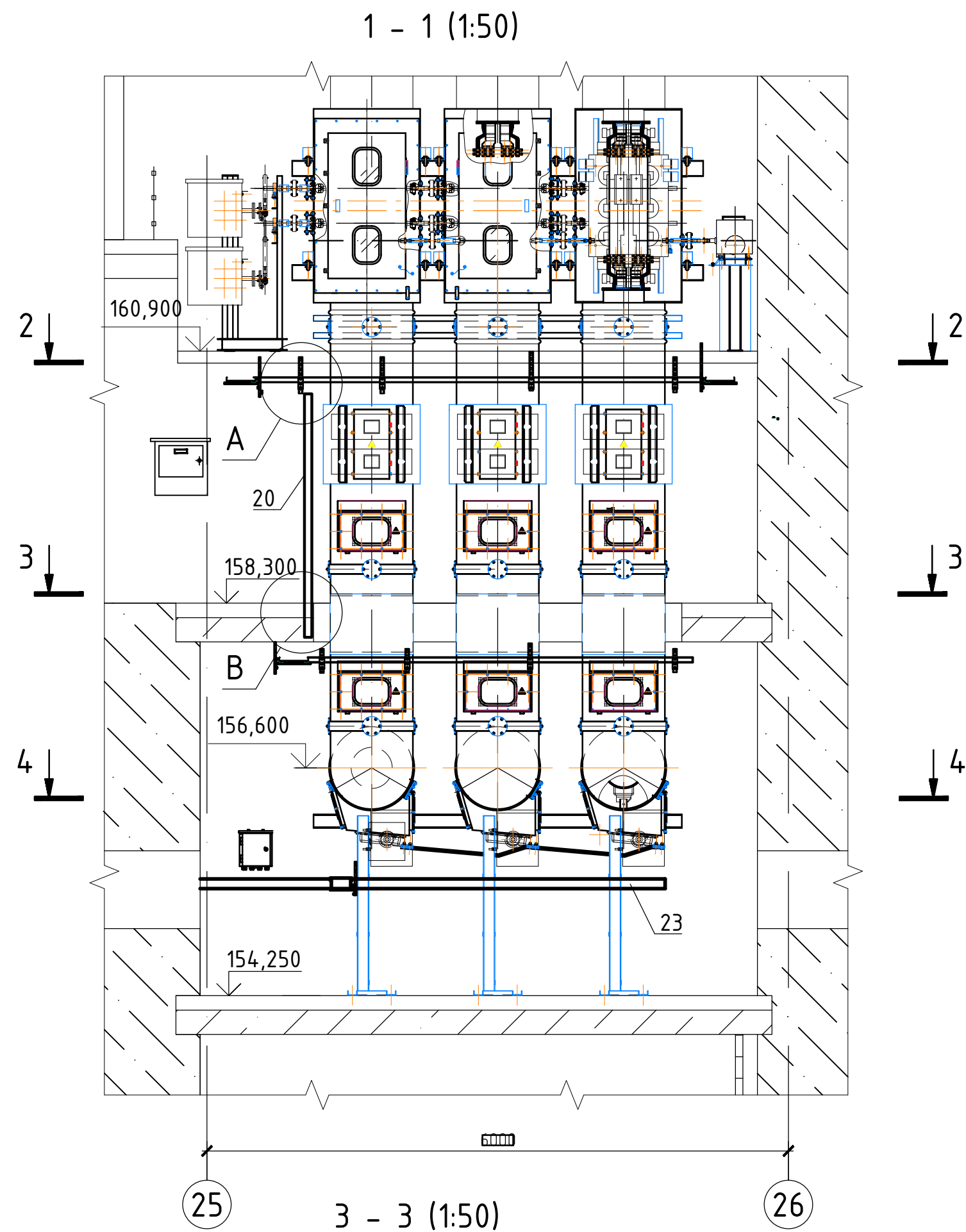


1. Общие данные см. л. 1.
2. Прокладку кабельных трасс вести на основании 2006-26-1131-АРЗ и 2006-26-1132-АРЗ
3. Кабели проложить:
 - по существующим металлоконструкциям и кабельным трассам;
 - спуски к фильтрам и оборудованию в металлоручке;
 - в кабельных шахтах - с креплением стяжками;
 - на спусках и в шахте генератора - в металлоручке на скобах.
4. Расстановку оборудования в шахте генератора см. в черт. АО "Силовые Машины".
5. После прокладки кабелей в местах пересечения кабельными линиями перекрытий, стен и противопожарных перегородок выполнить герметичную заделку образовавшихся отверстий и зазоров терморасширяющейся противопожарной пеной СР 260 Hilti. Допускается в качестве огнезащитных заделок использовать другие составы и материалы огнестойкостью не ниже EI45 (п. 8.26 РД 153-34.0-49.101-2003), имеющие сертификаты согласно Федеральному закону "О пожарной безопасности".

Согласовано					
Подпись и дата					
Взам. инв. №					
Инв. № подл.					

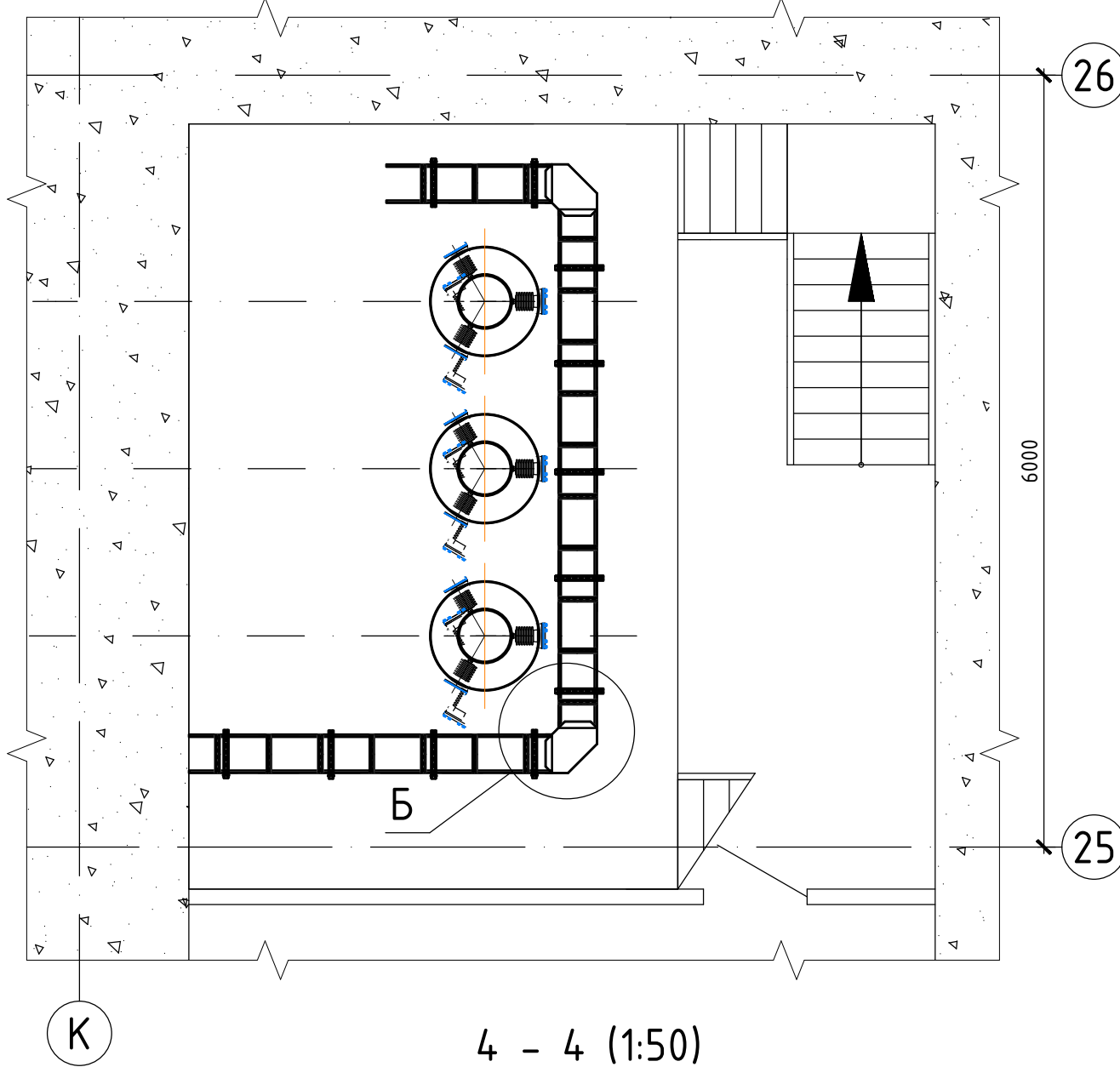


2 - 2 (1:50)

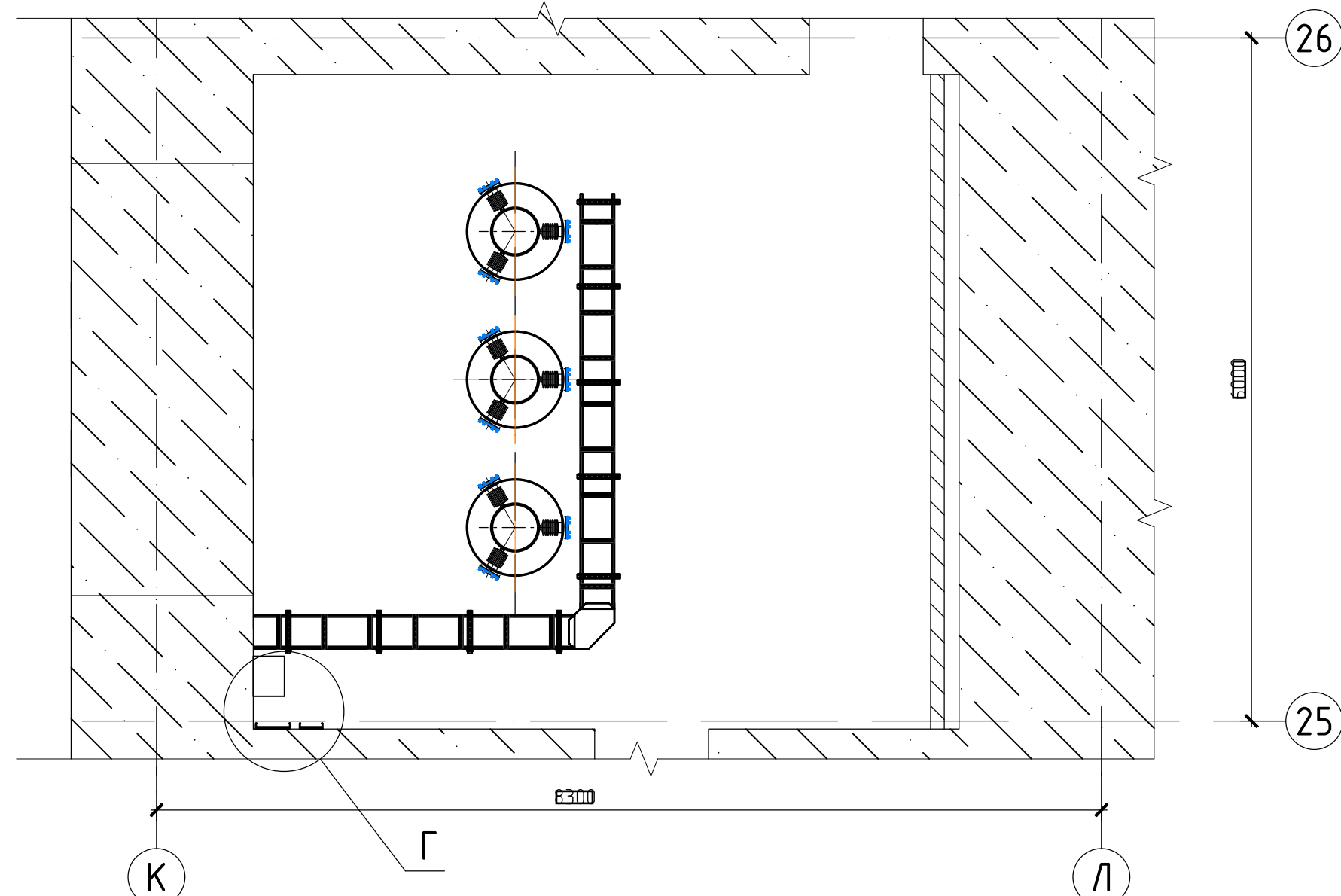


1 - 1 (1:50)

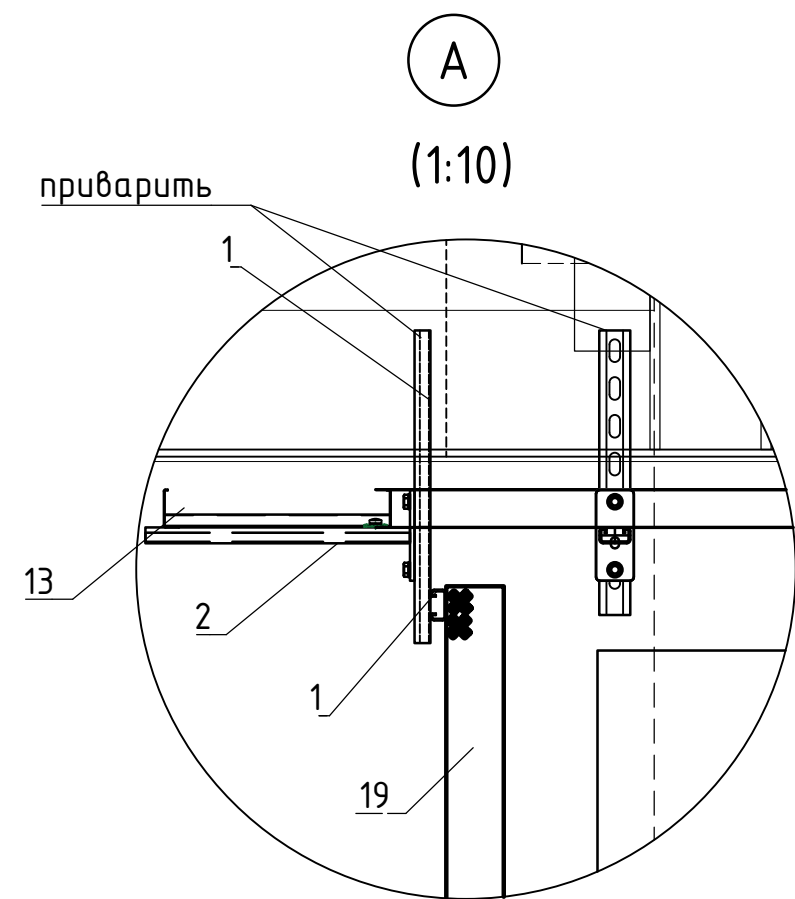
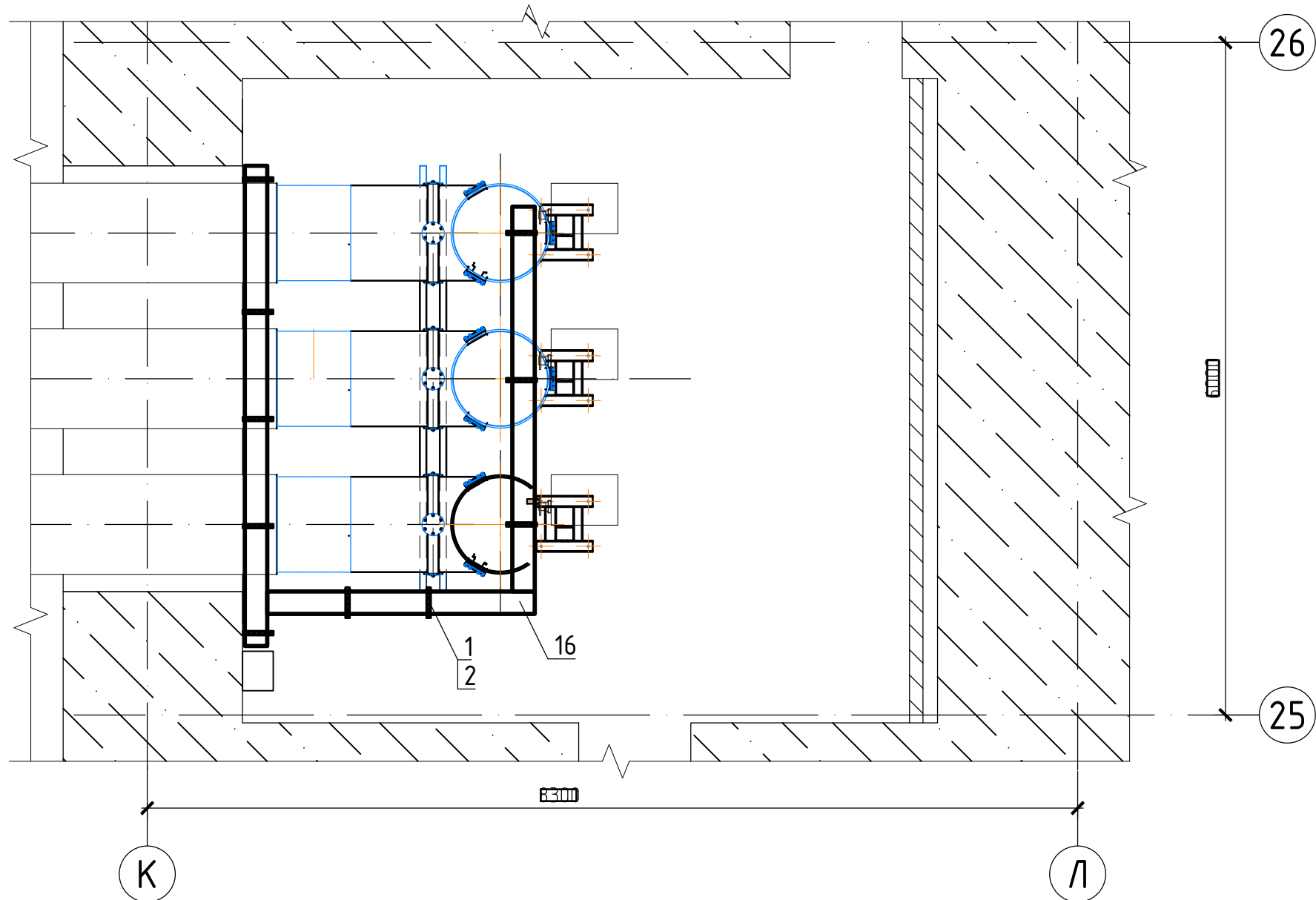
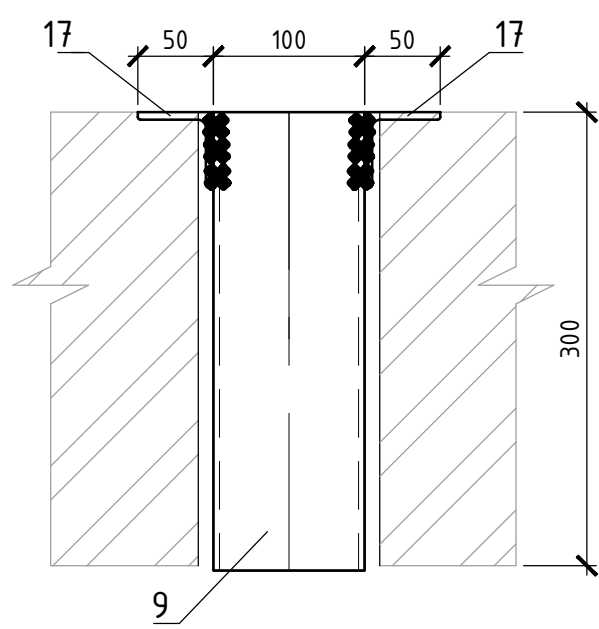
3 - 3 (1:50)



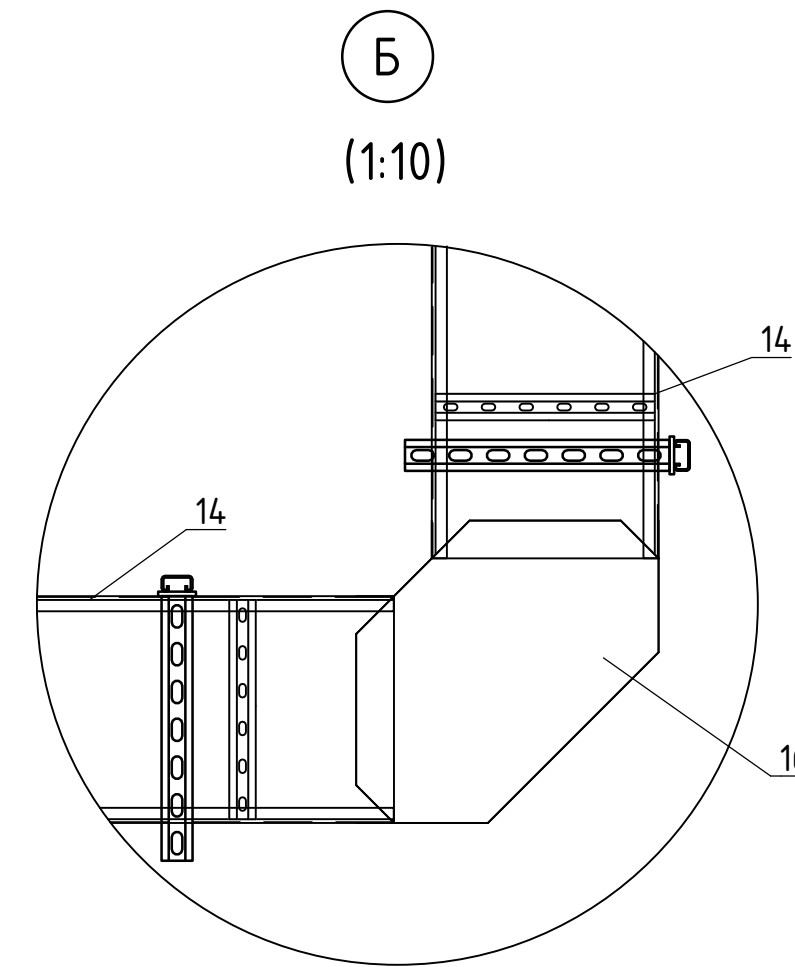
4 - 4 (1:50)



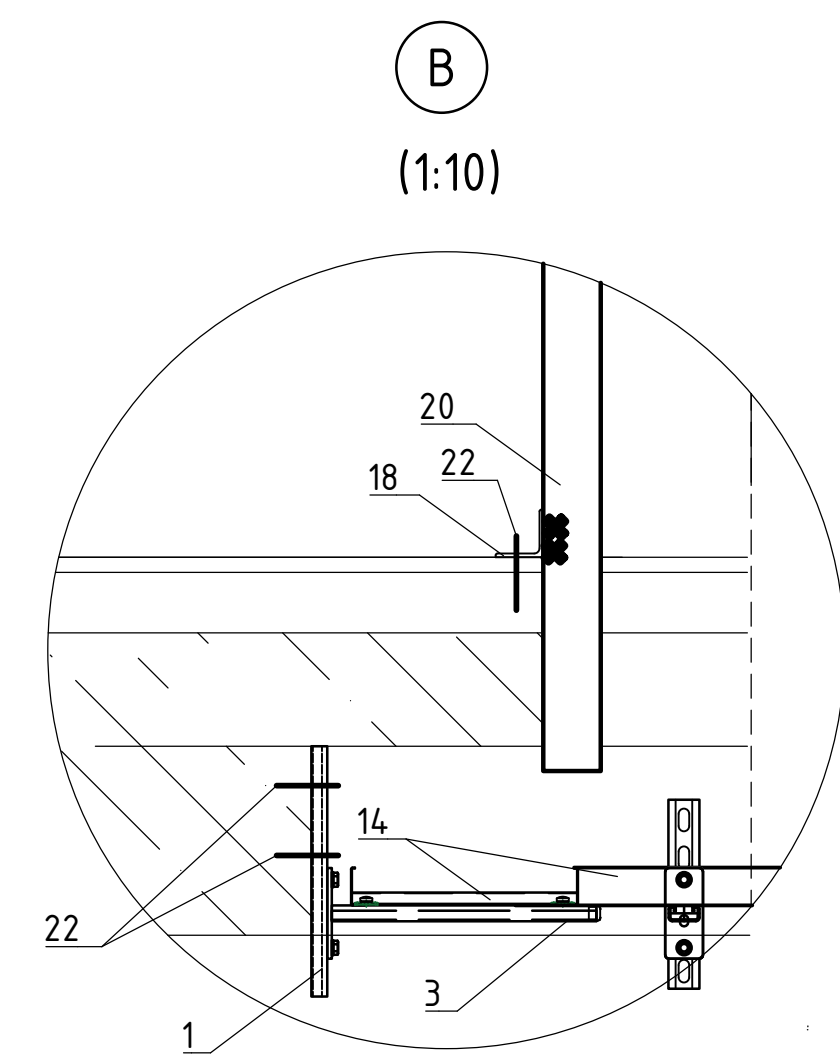
5-5 (1:5)



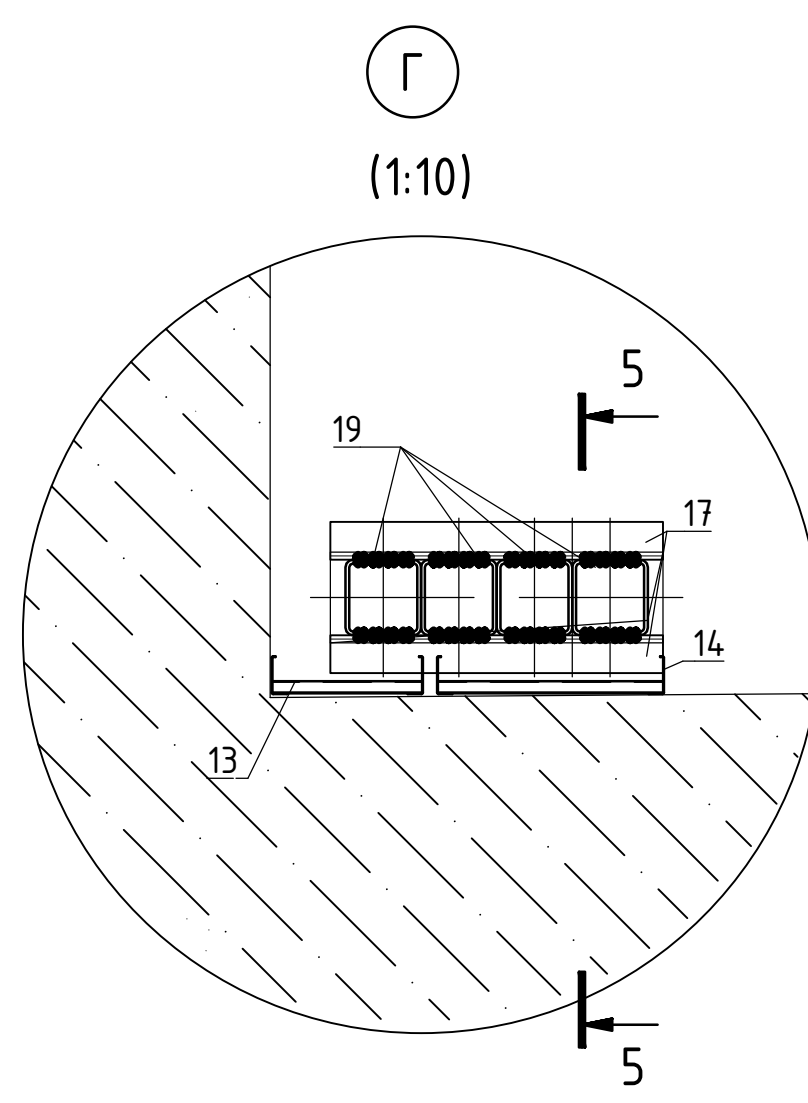
А
(1:10)



Б
(1:10)



В
(1:10)



Г
(1:10)

Спецификация						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	
1	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 221634 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Профиль СП 41/21/2,5-6 ГЦ	шт.	3	8,940	
2	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 210003 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Консоль СПК 41/21/2,5-250 ГЦ	шт.	19	0,653	
3	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 210004 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Консоль СПК 41/21/2,5-350 ГЦ	шт.	9	0,802	
4	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 110001 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Декоративная крышка КП 41/21	шт.	28	0,020	
5	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 210108 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Болт М 10 х 30 ТД ГОСТ Р ИСО 4017-2013	шт.	56	0,026	
6	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 210161 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Шайба 10/125 ТД ГОСТ 11371-78	шт.	56	0,004	
7	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 210138 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Гайка монтажная ГМ41-М10 ТД	шт.	56	0,033	
8	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 211804 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Прижим плоский ЛЛПЗ s-3,0 ГЦ	шт.	40	0,020	
9	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 221035 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Винт М8х20 ТД ГОСТ 17473-80	шт.	40	0,006	
10	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 210160 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Шайба 8/125 ТД ГОСТ 11371-78	шт.	40	0,003	
11	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 210143 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Гайка профильная ГП41-М8 ТД	шт.	40	0,035	
12	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 225715 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Лоток лестничный замковый ЛЛЗК 200-50-3 s-1,2 ГЦ	шт.	4	18,180	
13	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 225717 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Лоток лестничный замковый ЛЛЗК 300-50-3 s-1,2 ГЦ	шт.	4	20,250	
14	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 211517 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Угол горизонтальный 90° ЛЛУГ -90° 200-50 s-1,2 ГЦ	шт.	1	2,200	
15	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 211518 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Угол горизонтальный 90° ЛЛУГ -90° 300-50 s-1,2 ГЦ	шт.	1	2,600	
16	ПРОТЭК-ЭНЕРГО код 212960 ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	Лоток глухой ЛЛГЗ 100-100-3 s-1,2 100	шт.	4	8,70	
17	Л50х50х5 ГОСТ 8509-93	Уголок стальной равнополочный	м	2	3,77	
18	Л63х63х5 ГОСТ 8509-93	Уголок стальной равнополочный	м	2	4,81	
19	Тр.100х100х3 ГОСТ 30245-2012	Труба профильная стальная квадратная	м	2	8,96	
20	Тр.76х3 ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная	м	10	5,4	
21	Тр.51х3 ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросварная	м	3	3,55	
22	М10х90	Анкер	шт.	30		

						2006-25-97-30		
						Разработка рабочей документации на строительные-монтажные работы и наладку оборудования распределительных устройств 15,75 кВ гидрогенераторов №1, 2, 3, 4 Чиркейской ГЭС		
1	-	Зам.	-25	05.03.25		Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РЧ 15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей	Стадия	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Р	6
Разработал	Романов	05.03.25						
Проверил	Абрамчук	05.03.25						
ГЭП	Рогова	05.03.25				Акционерное общество "Ленгидропроект"		
Н. контр.	Боровых	05.03.25				Главные выводы генератора. Кабельные металлоконструкции		
Нач. отд.	Кожеев	05.03.25						

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Изделия и материалы							
1	Профиль СП 41/21/2,5-6 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 221634	примечание 2	шт.	3	8,940	
2	Консоль СПК 41/21/2,5-250 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 210003	примечание 2	шт.	19	0,653	
3	Консоль СПК 41/21/2,5-350 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 210004	примечание 2	шт.	9	0,802	
4	Декоративная крышка КП 41/21	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 110001	примечание 2	шт.	28	0,020	
5	Болт М 10 х 30 ТД ГОСТ Р ИСО 4017-2013	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 210108	примечание 2	шт.	56	0,026	
6	Шайба 10/125 ТД ГОСТ 11371-78	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 210161	примечание 2	шт.	56	0,004	
7	Гайка монтажная ГМ41-М10 ТД	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 210138	примечание 2	шт.	56	0,033	
8	Прижим плоский ЛПП s-3,0 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 211804	примечание 2	шт.	40	0,020	
9	Винт М8х20 ТД ГОСТ 17473-80	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 221035	примечание 2	шт.	40	0,006	
10	Шайба 8/125 ТД ГОСТ 11371-78	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 210160	примечание 2	шт.	40	0,003	
11	Гайка профильная ГП41-М8 ТД	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 210143	примечание 2	шт.	40	0,035	
12	Лоток лестничный замковый ЛЛЗК 200-50-3 s-1,2 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 225715	примечание 2	шт.	4	18,180	
13	Лоток лестничный замковый ЛЛЗК 300-50-3 s-1,2 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 225717	примечание 2	шт.	4	20,250	
14	Угол горизонтальный 90° ЛЛУГ -90° 200-50 s-1,2 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 211517	примечание 2	шт.	1	2,200	
15	Угол горизонтальный 90° ЛЛУГ -90° 300-50 s-1,2 ГЦ	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 211518	примечание 2	шт.	1	2,600	
16	Лоток глухой ЛЛГЗ 100-100-3 s-1,2 100	ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019	код 212960	примечание 2	шт.	4	8,70	

1 Графа "Код продукции" не заполняется, если в технических условиях или ГОСТ на оборудование, изделия и материалы отсутствует код ОКП.
2 Поставщика определяет монтажная организация, которая осуществляет заказ изделий и материалов в соответствии с ГОСТами или ТУ, указанными в проекте Генпроектировщика.

						2006-25-97-ЭО.СО					
						Разработка рабочей документации на строительно-монтажные работы и наладку оборудования распределительных устройств 15,75 кВ гидрогенераторов №1, 2, 3, 4 Чиркейской ГЭС					
1	-	Зам.	-25		05.03.25	Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РУ 15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Р	1	2
Разработал	Романов			05.03.25							
Проверил	Абрамчук			05.03.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов			Акционерное общество "Ленгидропроект"			
ГЭП	Рогова			05.03.25							
Н. контр.	Боровых			05.03.25							
Нач. отд.	Кожевникова			05.03.25							

Согласовано	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
		17 Уголок стальной равнополочный	L50x50x5 ГОСТ 8509-93	примечание 1	примечание 2	м	2	3,77				
		18 Уголок стальной равнополочный	L63x63x5 ГОСТ 8509-93	примечание 1	примечание 2	м	2	4,81				
		19 Труба профильная стальная квадратная	Тр.100x100x3 ГОСТ 30245-2012	примечание 1	примечание 2	м	2	8,96				
		20 Труба стальная электросварная	Тр.76x3 ГОСТ 10704-91	примечание 1	примечание 2	м	10	5,4				
		21 Труба стальная электросварная	Тр.51x3 ГОСТ 10704-91	примечание 1	примечание 2	м	3	3,55				
		22 Анкер	M10x90	примечание 1	примечание 2	шт.	30					
		23 Болт М8х35, гайка М8, шайба 8, шайба 8Г	ГОСТы: Р ИСО 8765-2013, ISO 8673-2014, 11371-78*, 6402-70	примечание 1	примечание 2	шт.	2					
		24 Скоба монтажная двухлапковая	СМД 25-26	примечание 1	примечание 2	шт.	3076					
		25 Скоба монтажная двухлапковая	СМД 31-32	примечание 1	примечание 2	шт.	225					
		26 Саморез по металлу	ШСММ 4,2x25 ГОСТ 11650-80	примечание 1	примечание 2	шт.	3300					
		27 Дюбель-гвоздь	ДГ 4,5x40	примечание 1	примечание 2	шт.	3300					
		28 Стяжка кабельная нейлоновая	КСС 8x300	примечание 1	примечание 2	шт.	7900					
		29 Бирка кабельная треугольная	55x62 Ч-136, ТУ 36-1440-82	примечание 1	примечание 2	шт.	725					
		30 Наконечник медный луженый	ТМЛ-10-6-5 ГОСТ 7386-80	примечание 1	примечание 2	шт.	64					
		31 Наконечник медный луженый	ТМЛ 16-8-8 ГОСТ 7386-80	примечание 1	примечание 2	шт.	2					
		32 Наконечник медный луженый	ТМЛ 25-8-8 ГОСТ 7386-80	примечание 1	примечание 2	шт.	10					
		33 Металлорукав в ПВХ изоляции	РЗ-ЦПнг-LS 25	примечание 1	примечание 2	м	1230					
	Взам. инв. №		34 Металлорукав в ПВХ изоляции	РЗ-ЦПнг-LS 32	примечание 1	примечание 2	м	90				
			35 Металлорукав в ПВХ изоляции	РЗ-ЦПнг-LS 50	примечание 1	примечание 2	м	5				
			36 Мастика герметизирующая	МГКП	примечание 1	примечание 2	кг	7				
			37 Провод медный с ПВХ изоляцией	ПВЗ 1x16 ж/з ГОСТ 31947-2012	примечание 1	примечание 2	м	1				
	Подп. и дата											
	Инв. № подл.											
					1	-	Зам.	-25	ИИ	05.03.25	2006-25-97-30.CO	Лист
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		2

Наименование работы (оборудования)						Ед. изм.	Кол-во	Вес ед., кг	Примечание
Монтажные работы. Оборудование									
1	Монтаж шкафа трансформаторов тока и напряжения ШТТУН №2, 1400x800x400 мм (ВxШxГ)					компл.	1	70	
2	Монтаж шкафа трансформаторов тока и напряжения ШТТ-ВГ, 1000x800x300 мм (ВxШxГ)					компл.	1	40	
3	Клеммный шкаф нейтрали вспомогательного генератора (КШН-ВГ) навесного исполнения габаритами 300x300x150 мм (ВxШxГ) в составе: - панель кабельного ввода с выдвжными отверстиями, РК 25.11 – 1 шт.; - кабельный ввод на диаметр 13...18 мм, GK 21 PG – 7 шт.; - шина заземления, В1 1.45 N – 1 шт.; - DIN-рейка длиной 300 мм и глубиной 7 мм, DR 07.225 – 1 шт.; - кольцо потенциалоуравнивающее на диаметр 9...15 мм, 919032 – 1 шт.;					шт.	1		
Изделия и материалы									
4	Клемма измерительная на сечение 6 мм2 с винтовыми зажимами WGO 1 CH, 37059CH					шт.	50		установка в шкафы ШТТУН и КШН-ВГ
5	Маркировка для клемм DG 10/8, 505410					шт.	50		
6	Торцевая крышка NPP/WGO 1, 450109					шт.	5		
7	Перемычка 3-х полюсная IZUK 6/3, 476303					шт.	8		
8	Концевой стопор KD 7, 495219					шт.	6		
9	Держатель маркировки ME 3					шт.	6		
10	Профиль СП 41/21/2,5-6 ГЦ					шт.	3	8,940	*
11	Консоль СПК 41/21/2,5-250 ГЦ					шт.	19	0,653	*
12	Консоль СПК 41/21/2,5-350 ГЦ					шт.	9	0,802	*
13	Декоративная крышка КП 41/21					шт.	28	0,020	*
14	Болт М 10x30 ТД ГОСТ Р ИСО 4017-2013					шт.	56	0,026	*
15	Шайба 10/125 ТД ГОСТ 11371-78					шт.	56	0,004	*
16	Гайка монтажная ГМ41-М10 ТД					шт.	56	0,033	*
17	Прижим плоский ЛППП s-3,0 ГЦ					шт.	40	0,020	*
18	Винт М8x20 ТД ГОСТ 17473-80					шт.	40	0,006	*
19	Шайба 8/125 ТД ГОСТ 11371-78					шт.	40	0,003	*
20	Гайка профильная ГП41-М8 ТД					шт.	40	0,035	*
21	Лоток лестничный замковый ЛЛЗК 200-50-3 s-1,2 ГЦ					шт.	4	18,180	*
						2006-25-97-30.BP			
						Разработка рабочей документации на строительно-монтажные работы и наладку оборудования распределительных устройств 15,75 кВ гидрогенераторов №1, 2, 3, 4 Чиркейской ГЭС			
1		-	Зам.	-25		05.03.25	Блок ЗГТ. Защита гидрогенератора, возбуждение, РУ 15,75 кВ. Прокладка силовых и контрольных кабелей		
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал		Романов				05.03.25			
Проверил		Абрамчук				05.03.25	Р	1	3
ГЭП		Рогова				05.03.25			
							Акционерное общество «Ленгидропроект»		
Н.контр.		Абышко				05.03.25			
Нач. отд.		Кожевникова				05.03.25			

Наименование работы (оборудования)						Ед. изм.	Кол-во	Вес ед., кг	Примечание
22	Лоток лестничный замковый ЛЛЗК 300-50-3 s-1,2 ГЦ					шт.	4	20,250	*
23	Угол горизонтальный 90° ЛЛУГ-90° 200-50 s-1,2 ГЦ					шт.	1	2,200	*
24	Угол горизонтальный 90° ЛЛУГ-90° 300-50 s-1,2 ГЦ					шт.	1	2,600	*
25	Лоток глухой ЛЛГЗ 100-100-3 s-1,2 ГЦ					шт.	4	8,70	*
26	Уголок стальной равнополочный L50x50x5 ГОСТ 8509-93					м	3	3,77	
27	Уголок стальной равнополочный L63x63x5 ГОСТ 8509-93					м	2	4,81	
28	Труба профильная стальная квадратная Тр.100x100x3 ГОСТ 30245-2012					м	5	8,96	
29	Труба стальная электросварная Тр.76x3 ГОСТ 10704-91					м	10	5,4	
30	Труба стальная электросварная Тр.51x3 ГОСТ 10704-91					м	3	3,55	
31	Анкер М10х90					шт.	30		
32	Болт М8х35, гайка М8, шайба 8, шайба 8Г ГОСТы: Р ИСО 8765-2013, ISO 8673-2014, 11371-78*, 6402-70					шт.	2		
33	Скоба монтажная двухлапковая СМД 25-26					шт.	3076		
34	Скоба монтажная двухлапковая СМД 31-32					шт.	225		
35	Саморез по металлу ШСММ 4,2x25 ГОСТ 11650-80					шт.	3300		
36	Дюбель-гвоздь ДГ 4,5x40					шт.	3300		
37	Стяжка кабельная нейлоновая КСС 8x300					шт.	7900		
38	Бирка кабельная треугольная 55x62 Ч-136, ТУ 36-1440-82					шт.	725		
39	Наконечник медный луженый ТМЛ-10-6-5 ГОСТ 7386-80					шт.	64		
40	Наконечник медный луженый ТМЛ 16-8-8 ГОСТ 7386-80					шт.	2		
41	Наконечник медный луженый ТМЛ 25-8-8 ГОСТ 7386-80					шт.	10		
42	Металлорукав в ПВХ изоляции РЗ-ЦПнг-LS 25					м	1230		
43	Металлорукав в ПВХ изоляции РЗ-ЦПнг-LS 32					м	90		
44	Металлорукав в ПВХ изоляции РЗ-ЦПнг-LS 50					м	5		
45	Мастика герметизирующая МГКП					кг	7		
46	Провод медный с ПВХ изоляцией ПВЗ 1x16 ж/з ГОСТ 31947-2012					м	1		
Кабельные изделия (по черт. 2006-26-1131-АРЗ.СО)									
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке, не поддерживающий горение, экранированный, КВВГЭнг(А)-LS сечением:								
47	4x2,5 мм ² Прокладка: 110м – в МР; 40м – в кор.; 170м – по МК					м/разд./присоед.	320/16/64		
48	10x1,5 мм ² Прокладка: 20м – по МК					м/разд./присоед.	20/4/40		
49	4x1,5 мм ² Прокладка: 25м – в МР; 10м – в кор.; 370м – по МК					м/разд./присоед.	405/20/80		
2006-25-97-30.ВР									
Лист									
2									

Согласовано									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Наименование работы (оборудования)						Ед. изм.	Кол-во	Вес ед., кг	Примечание
Кабельные изделия (по черт. 2006-26-1132-AP3.CO)									
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке, не распространяющий горение при групповой прокладке (категория А), с низким дымогазовыделением, ВВГнг(А)-LS сечением:								
50	3x2,5 мм ² Прокладка: 130м – по МК					м/разд./присоед.	130/8/24		
	Кабель контрольный с медными жилами с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке, не распространяющий горение при групповой прокладке (категория А), с низким дымо-газовыделением, экранированный, КВВГЭнг(А)-LS сечением:								
51	4x1,5 мм ² Прокладка: 30м – в МР; 10м – в кор.; 410м – по МК					м/разд./присоед.	450/18/72		
52	5x1,5 мм ² Прокладка: 5м – в коробе; 180м – по МК					м/разд./присоед.	185/4/20		
53	10x1,5 мм ² Прокладка: 310м – по МК					м/разд./присоед.	310/8/80		
54	4x2,5 мм ² Прокладка: 760м – в МР; 275м – в кор.; 1120м – по МК					м/разд./присоед.	2155/112/448		
55	7x2,5 мм ² Прокладка: 30м – в МР; 15м – в кор.; 225м – по МК					м/разд./присоед.	270/14/98		
56	4x4 мм ² Прокладка: 310м – в МР; 200м – в кор.; 840м – по МК					м/разд./присоед.	1350/56/224		
57	4x10 мм ² Прокладка: 90м – в МР; 30м – в кор.; 1030м – по МК					м/разд./присоед.	1150/18/72		
* По типу ПРОТЭК-ЭНЕРГО ТУ 25.11.23-002-06107360-2019									
Внутренние работы:									
1. Производство работ осуществляется в помещениях эксплуатируемого объекта капитального строительства без остановки рабочего процесса, при этом в зоне производства работ имеется действующее технологическое оборудование.									
2. Производство работ осуществляется вблизи объектов, находящихся под напряжением.									
3. Производство работ осуществляется в закрытых сооружениях или помещениях, верхняя отметка перекрытия которых находится ниже 3 м от поверхности земли (отм. 177,500).									
4. Длины кабелей и труб в ведомости работ учитывают надбавку на изгибы и повороты, но не учитывают отходы при монтаже.									
						2006-25-97-30.BP			
						Лист			
						3			
Изм.						Кол.уч.			
Лист						№ док.			
Подп.						Дата			