

## Указания по производству работ в зимнее время

1. Работы разрешается выполнять только при наличии проекта производства работ. Строительные работы в зимних условиях должны выполняться в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
  - а. СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
  - б. СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
  - в. СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия".
2. Лица, отвечающие за производство работ в зимнее время, должны быть ознакомлены с содержанием перечисленных нормативных документов, проектом производства работ и настоящими рекомендациями.
3. При выполнении земляных работ и устройстве основания методы производства работ не должны допускать ухудшения свойств грунтов и качества подготовленного основания вследствие неорганизованного замачивания, размыва грунтовыми поверхностными водами, повреждения механизмами и транспортными средствами, выветривания.
4. Промерзание пучинистых грунтов не допускается. Ответственность за сохранность основания несет производитель работ.
5. Укладку бетонной смеси следует вести непрерывно. В случае возникновения перерывов в бетонировании поверхность бетона необходимо укрыть, утеплить, а при необходимости обогревать. Должны быть выполнены мероприятия по соединению старого и нового бетона в единую конструкцию.
6. В проекте производства работ должна быть указана прочность бетона монолитных конструкций к моменту их замерзания. Бетон, замороженный при указанной прочности, после оттаивания должен выдерживаться в условиях, обеспечивающих получение проектной прочности до загрузки конструкций нормативной нагрузкой.
7. Распалубливание и загрузка конструкций следует производить после испытания контрольных образцов бетона или после испытаний бетона неразрушающими методами согласно рекомендациям ГОСТ (17623-87, 17624-2012).
8. Результаты производства работ в зимний период, а также наблюдений за состоянием конструктивных элементов здания должны заноситься в журнал производства работ с указанием даты, времени, объемов и ответственных исполнителей.
9. При производстве работ в зимних условиях следует руководствоваться главами СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", а также действующими инструкциями, рекомендациями и специальными указаниями проекта. Для обеспечения твердения растворов и бетонов они должны быть приготовлены с противоморозными добавками. В качестве противоморозных добавок в процессе приготовления растворов и бетонов следует применять нитрит натрия, комплексную добавку НКМ (нитрат кальция - мочевина), поташ и совмещенную добавку поташ с нитритом натрия. Количество противоморозных добавок назначается исходя из среднесуточной температуры по прогнозам на декаду, в соответствии с "Руководством по возведению каменных и полноторных конструкций зданий повышенной этажности в зимних условиях", Москва 1978, ЦНИИСК им. Кучеренко. Кроме того, сварочные работы выполнять на повышенном токе в соответствии с ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14098-2014.

## Общие указания по устройству гидроизоляции

1. В холодных швах бетонирования фундаментной плиты проложить саморасширяющийся бентонитовый жгут "Ультраплат" сечением 15x25 мм. Жгут фиксируется на клей, затем пристреливается дюбелями с шагом 200 мм. При необходимости возможен вариант прокладки жгута в 2 ряда.
2. В деф. швы установить гидрошпонку "Ультрабанд ДЗ-75/40/45". Все соединения шпонок должны выполняться встык при помощи сварочного кондуктора, сварочного топорика и строительного фена. Повороты гидрошпонки выполнять по углом 90°. В промежуток времени между укладками секций бетонирования открытые части гидрошпонок должны быть защищены от загрязнения. Стыки гидрошпонок деформационных швов тщательно сварить между собой. По окончании гидроизоляционных работ по наружной стороне горизонтального деф. шва устроить защитный шовный профиль DEFLEX 505/S с накладками из черной стали толщиной 3 мм с порошковой окраской.
3. Отверстия от стяжных шпилек в стенах, оставшиеся после снятия опалубки, освободить от пластиковых втулок путем высверловки. Затем заделать отверстия рем. составом "Кальмаатрон-Шовный".
4. Все гидроизоляционные работы материалами системы "Кальмаатрон" производятся в соответствии со стандартом организации производителя № СТО 54282519-001-2016 "Проектирование и выполнение работ по гидроизоляции, ремонту и антикоррозионной защите строительных конструкций с применением материалов системы "Кальмаатрон".

Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Блок В		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1.2	
						Общие данные.		

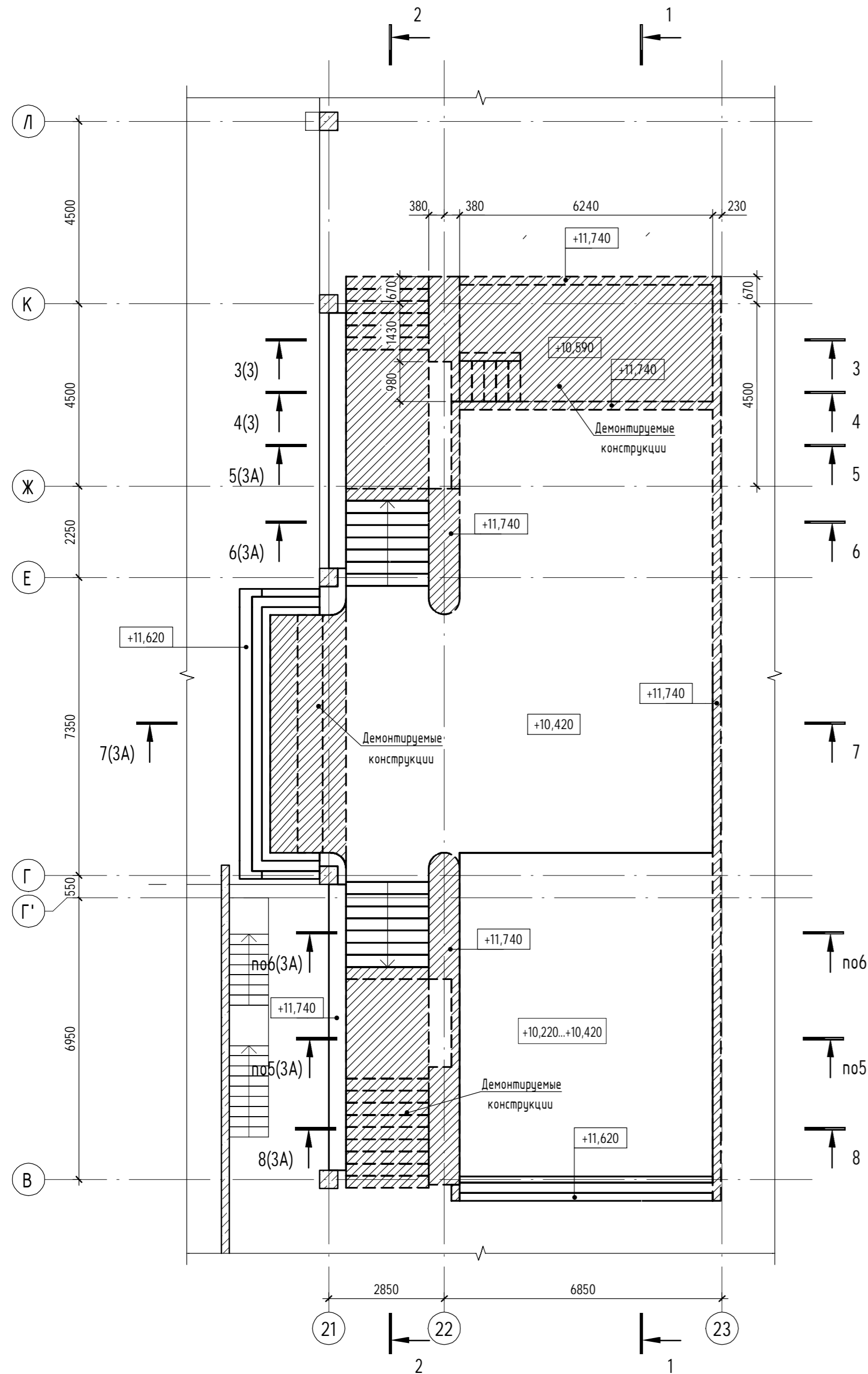
Согласовано

Взам. инв. №

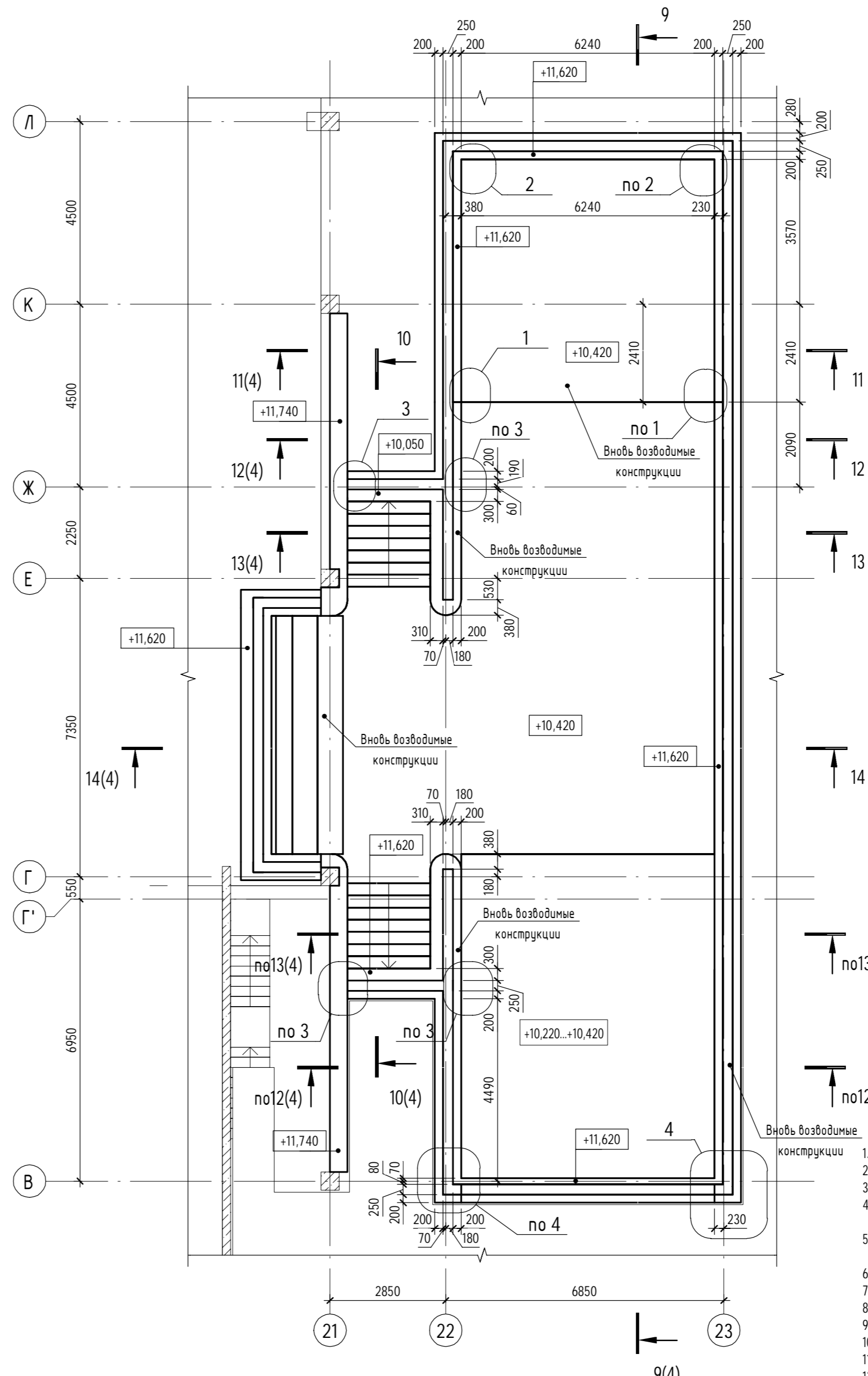
Подп. и дата

Инв. № подл.

Опалубочный план бассейна до реконструкции



Опалубочный план бассейна после реконструкции

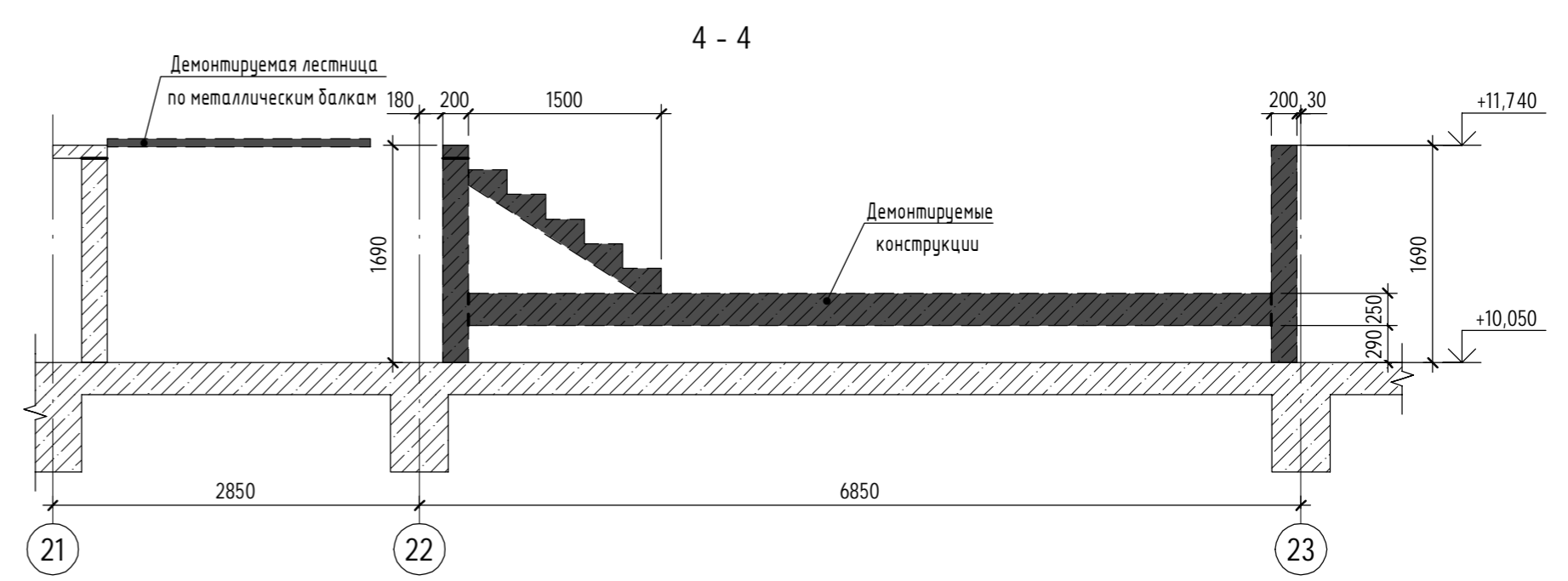
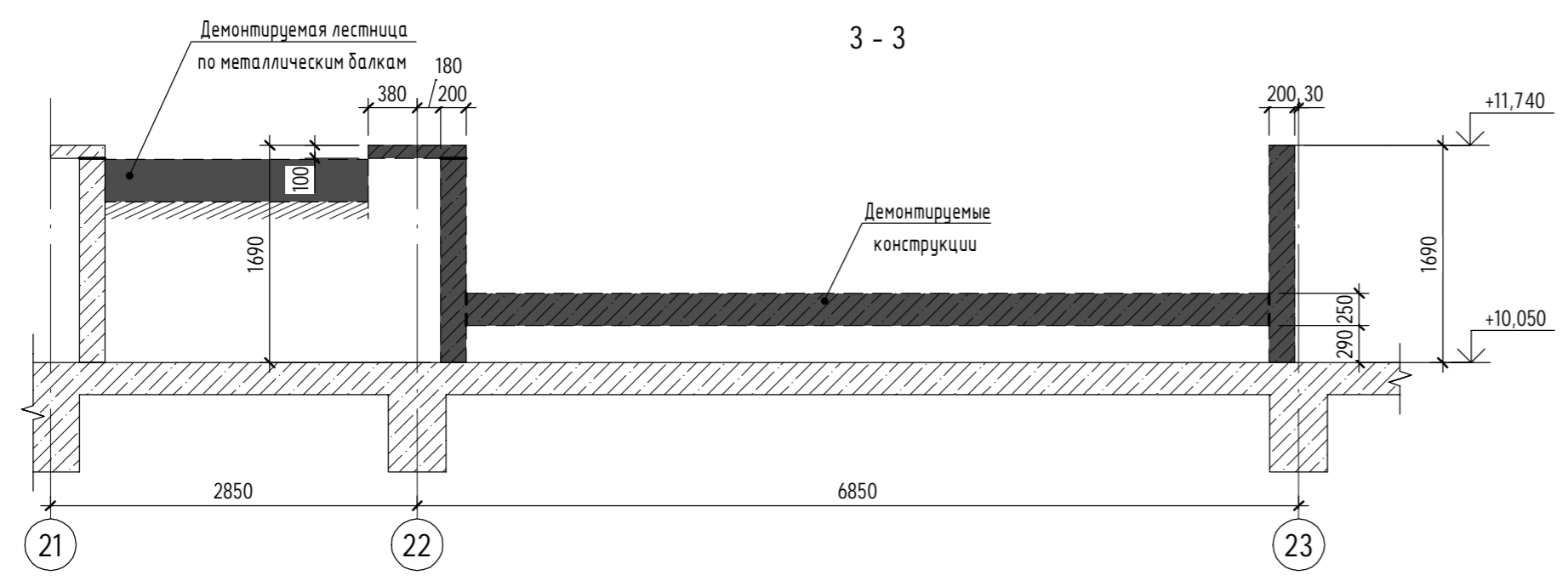
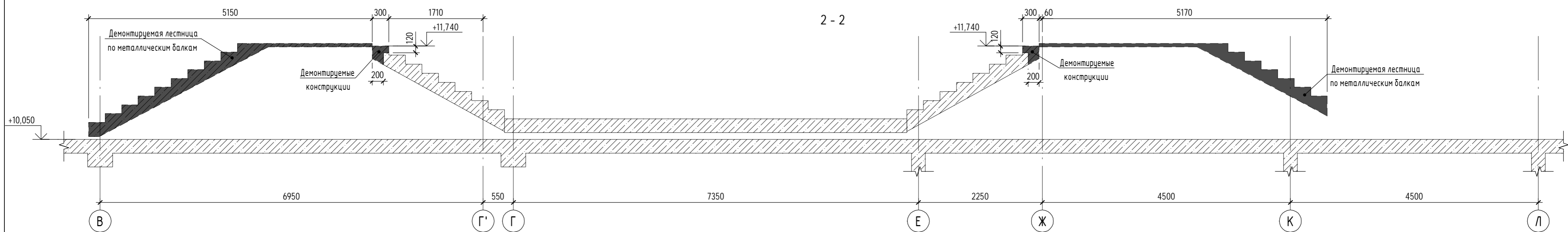
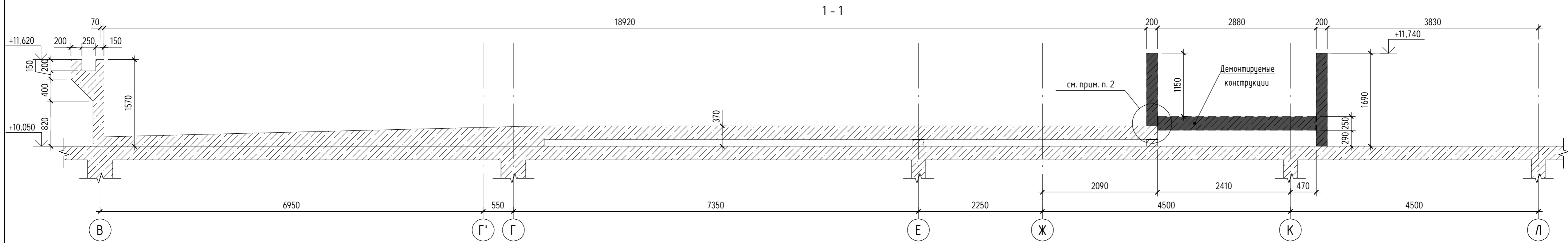


Объем работ по демонтажу железобетонных конструкций - 22,5 м<sup>3</sup>  
 Объем работ по демонтажу металлических конструкций - 720,0 кг

1. Общие указания см. л. 1.
2. Узел заделки мест вскрытия элементов железобетонных конструкций после обследования. см. л. 8.
3. На опалубочном плане даны отметки верха дна, стен бассейна.
4. Удаление бетона высокоскоростными пневматическими инструментами с малой энергией удара до 8 Дж, не нарушая арматуры.
5. Очистка от пластинчатой и язвенной коррозии оголенной рабочей арматуры игольчатыми пневматическими инструментами.
6. Гидравлическая очистка бетона и арматуры установками высокого давления не менее 600 атм.
7. Грунтовка поверхности бетона и защита арматуры от коррозии составом КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ".
8. Сечения см. л. 3, 4.
9. Указания по гидроизоляции и узлы гидроизоляции и герметизации см. л. 5.
10. Узлы см. л. 6.
11. Спецификация см. л. 7.
12. Отверстия см. л. 9.

Согласовано	
Взак. инв. №	
Лист	
Лист	
Лист	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Блок В					
Р 2					
Опалубочный план бассейна до реконструкции, после реконструкции.					

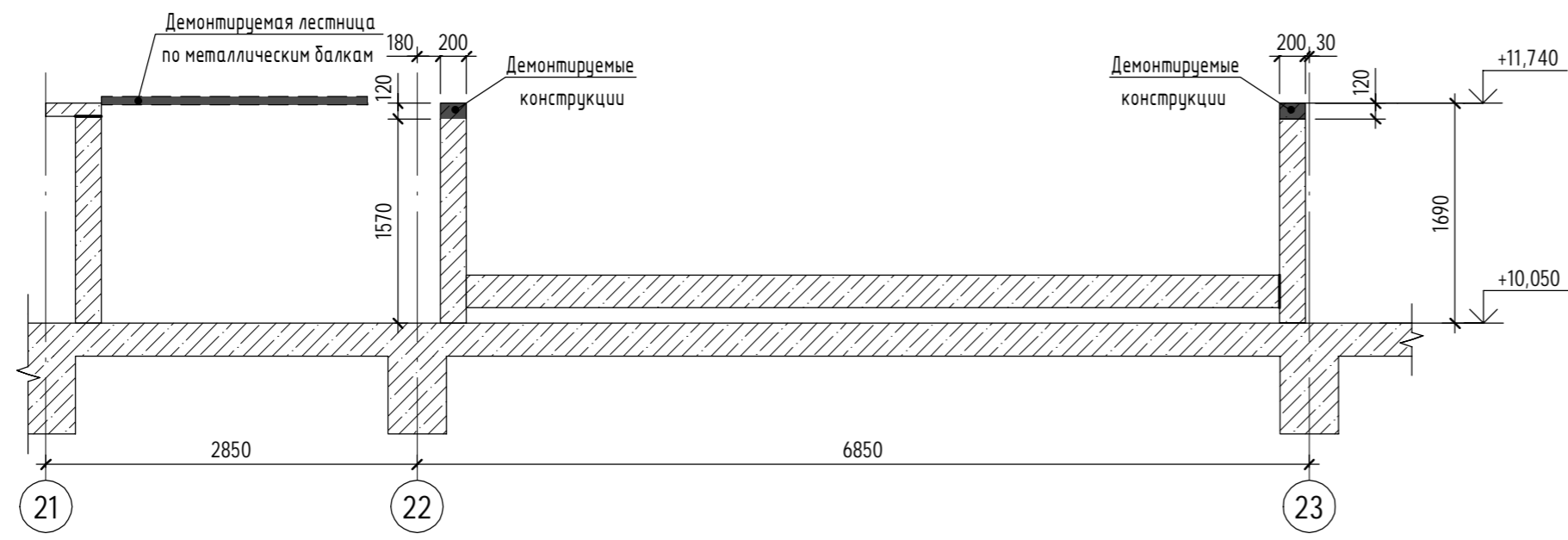


1. Сечения замаркированы на л. 2.
2. Оголить арматуру и стенки и плиты существующего бассейна и принять решение об узле опирания совместно с представителем авторского надзора.
3. Отверстия см. л. 9.

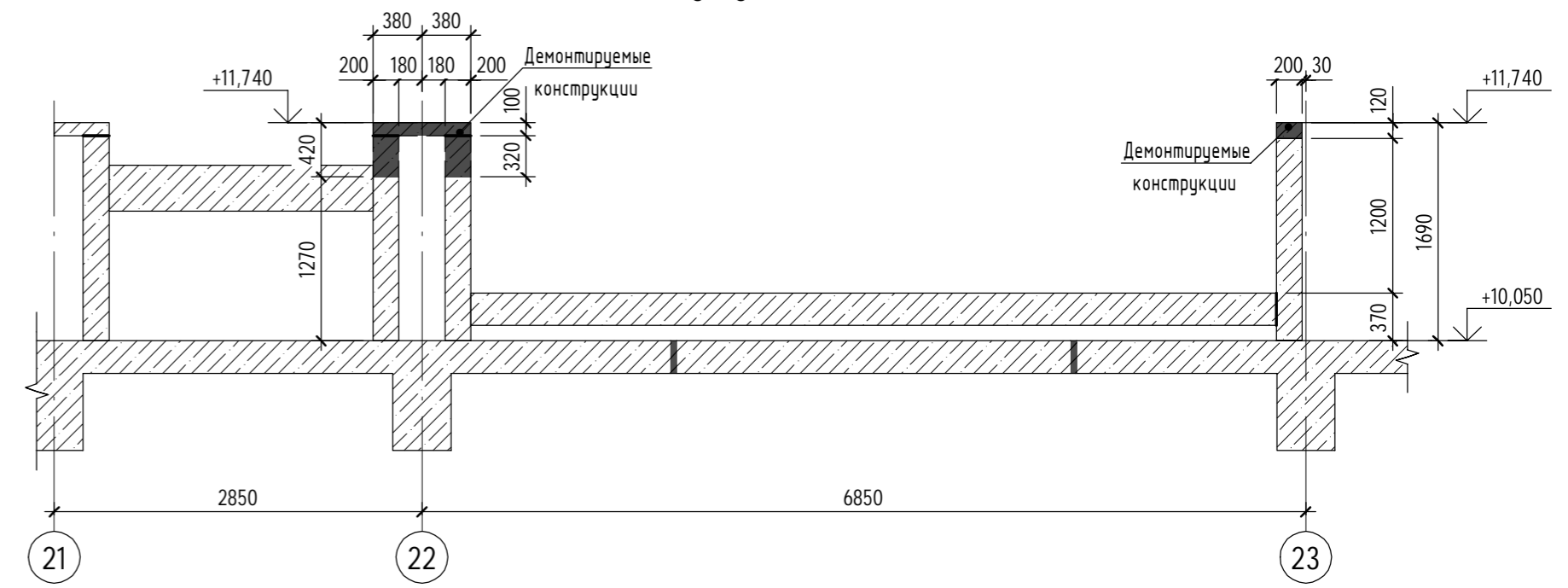
Согласно  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Блок В		
						Р	3	
						Бассейн. Сечения 1-1..4-4.		

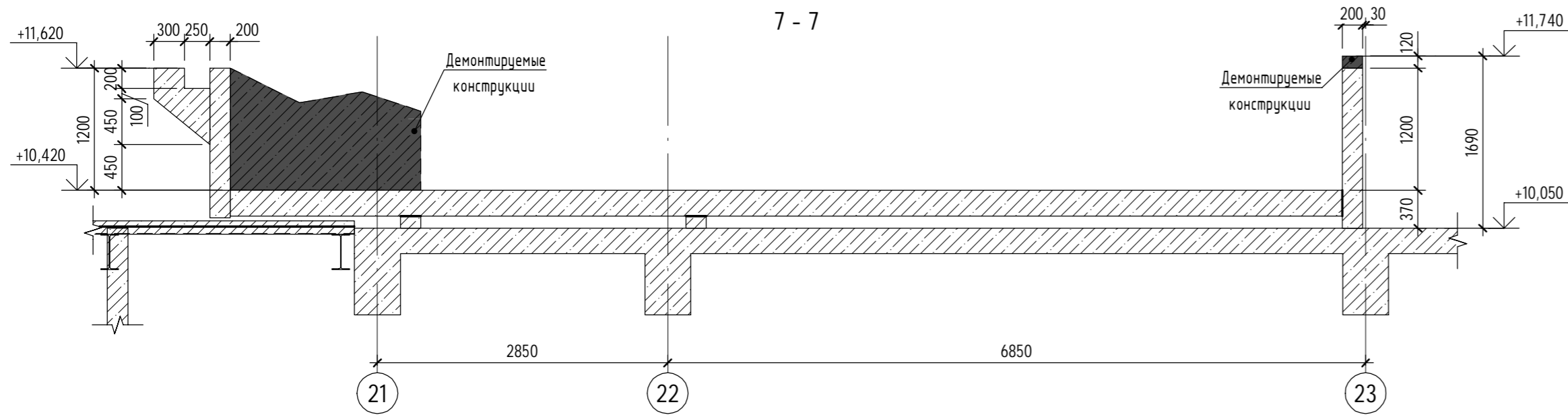
5 - 5



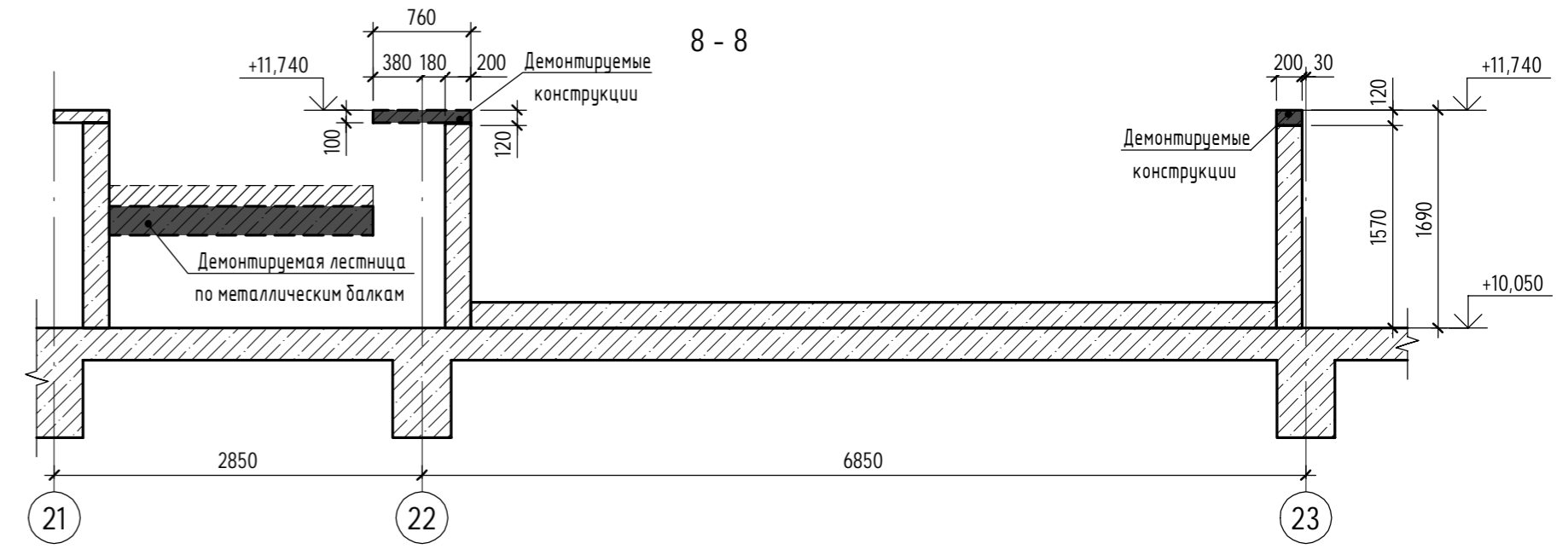
6 - 6



7 - 7



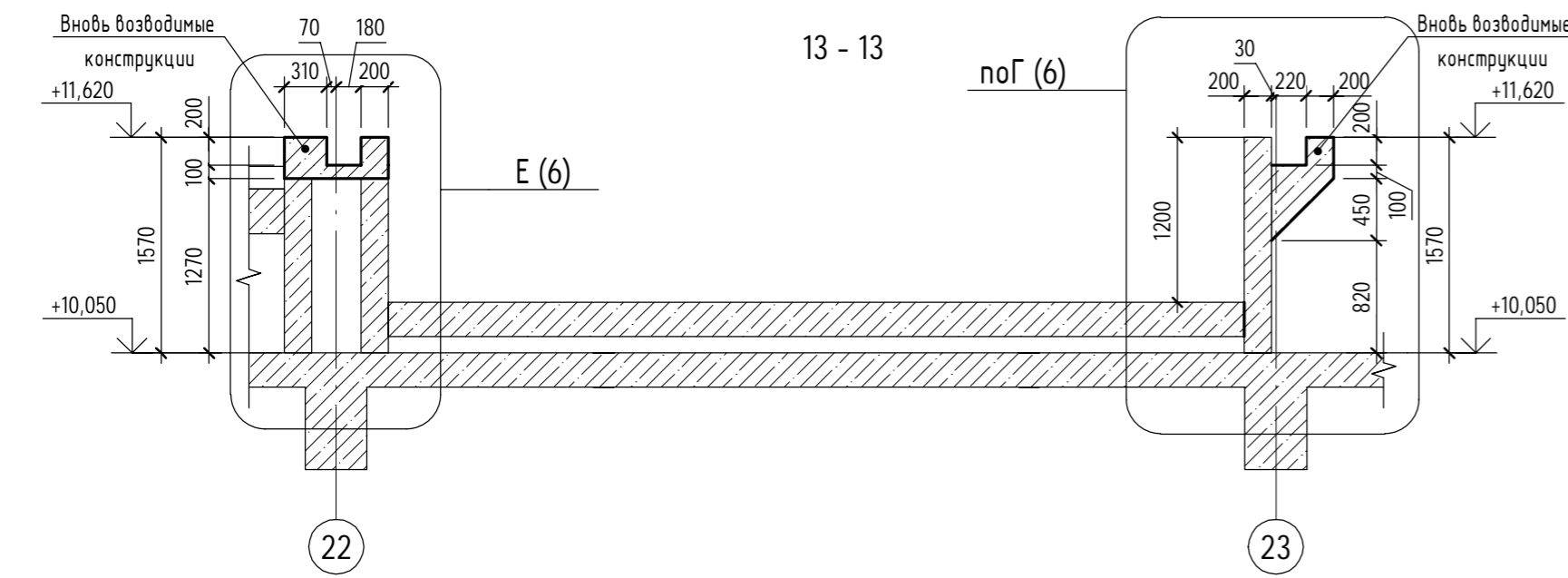
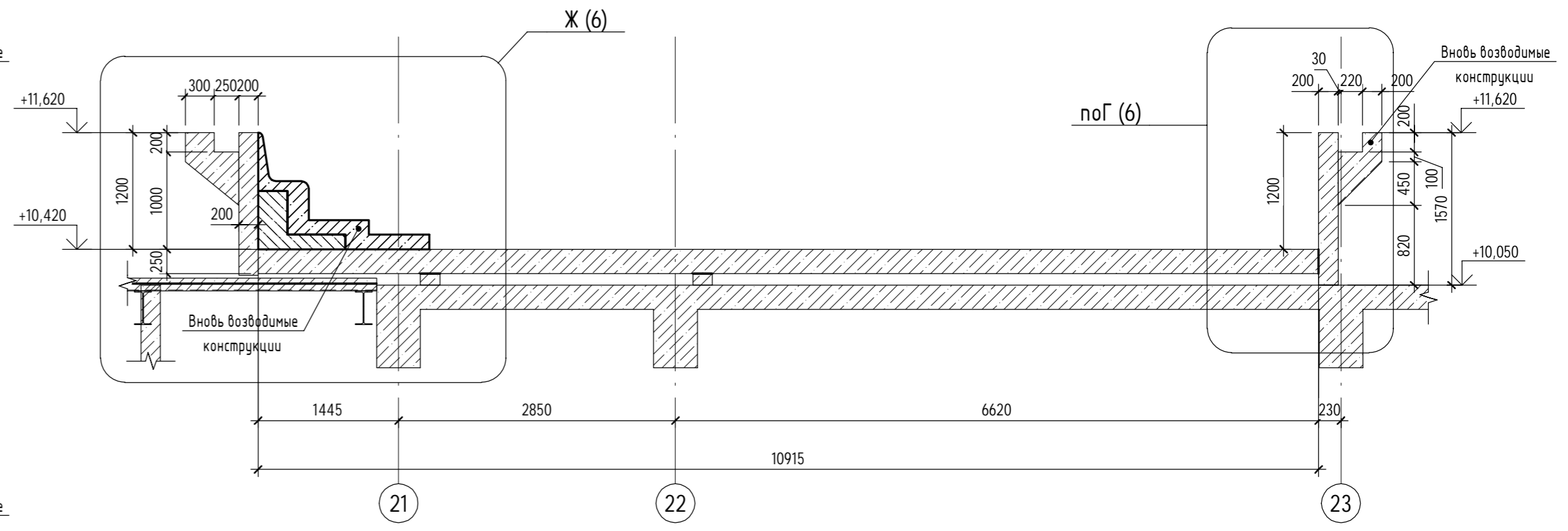
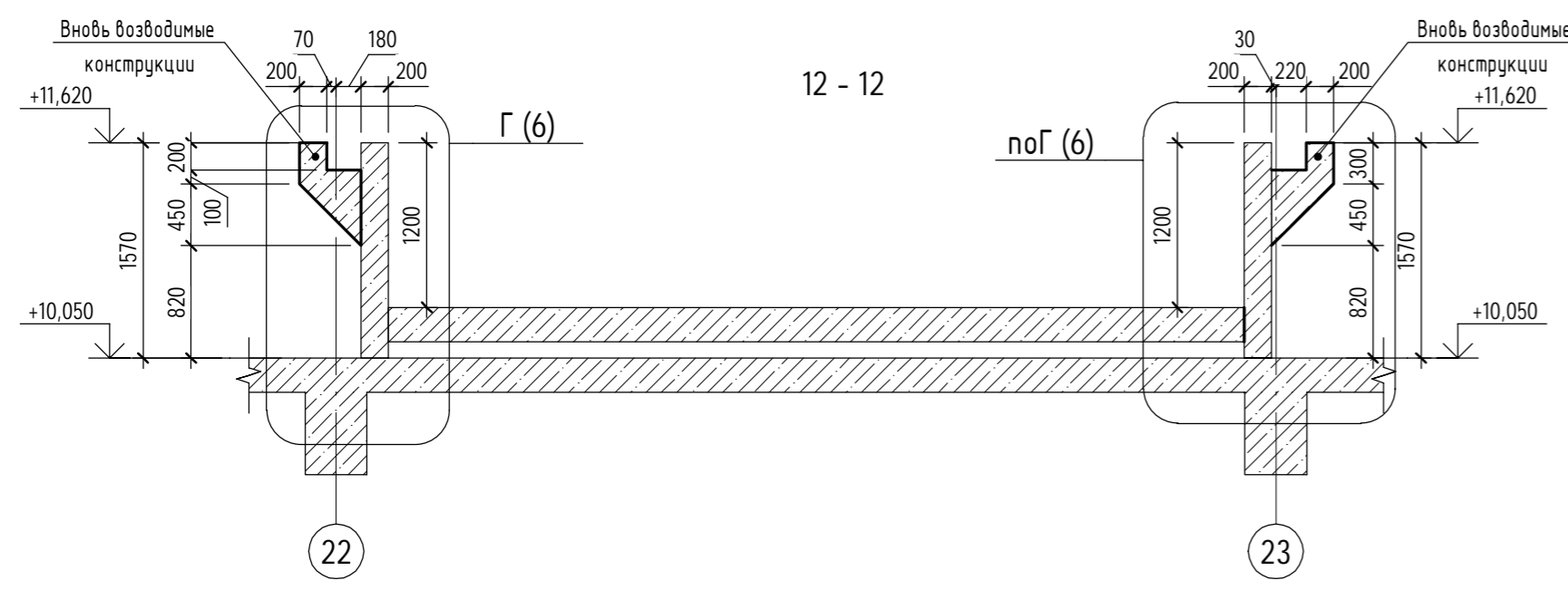
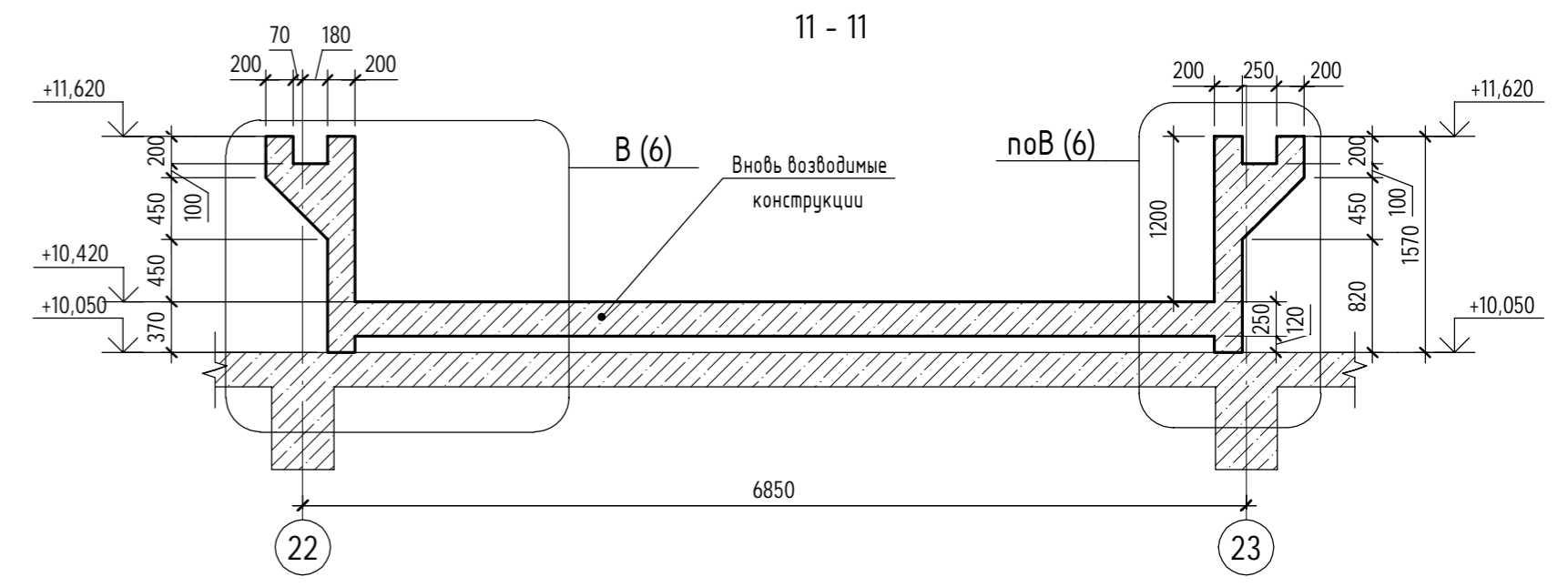
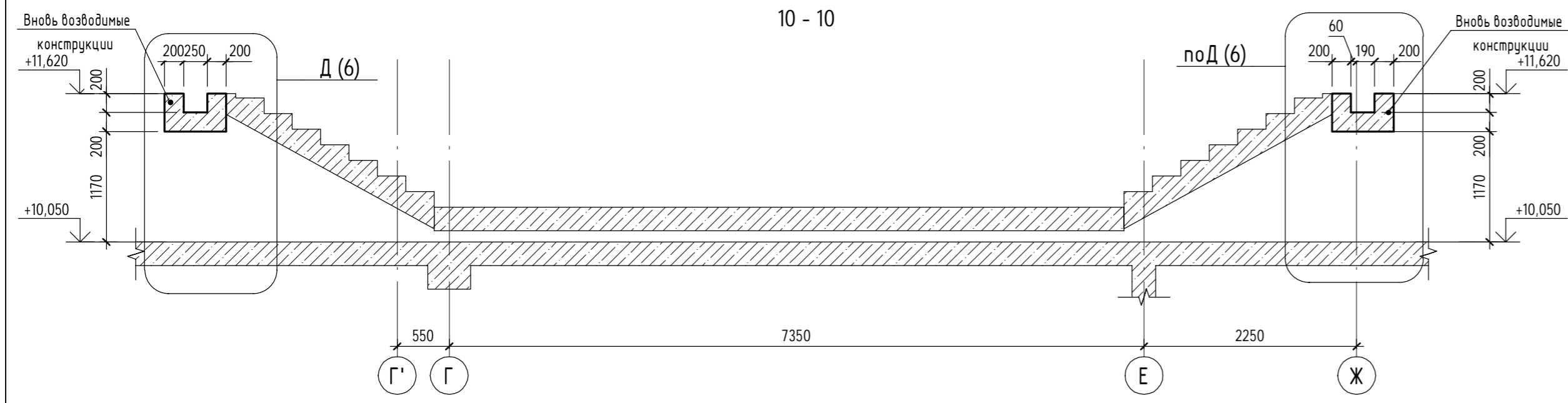
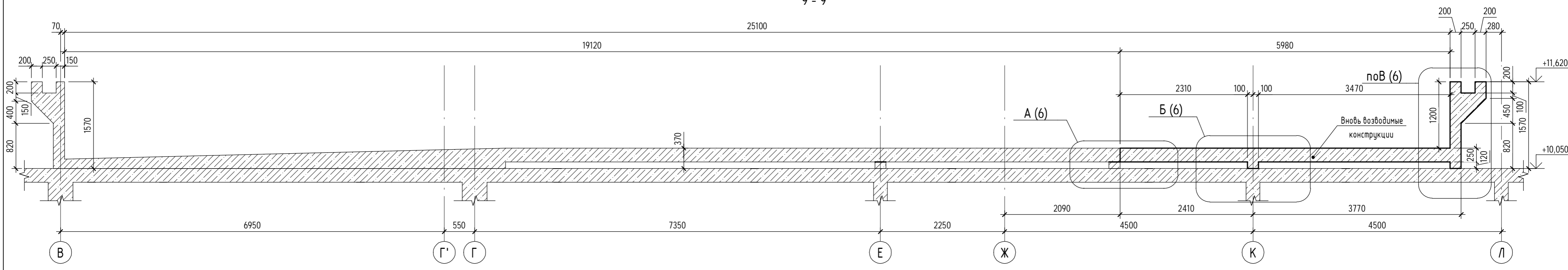
8 - 8



1. Сечения замаркированы на л. 2.
2. Отверстия см. л. 9.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Блок В					
Р					
Лист					
3А					
Листов					
Бассейн. Сечения 6-6..10-10.					



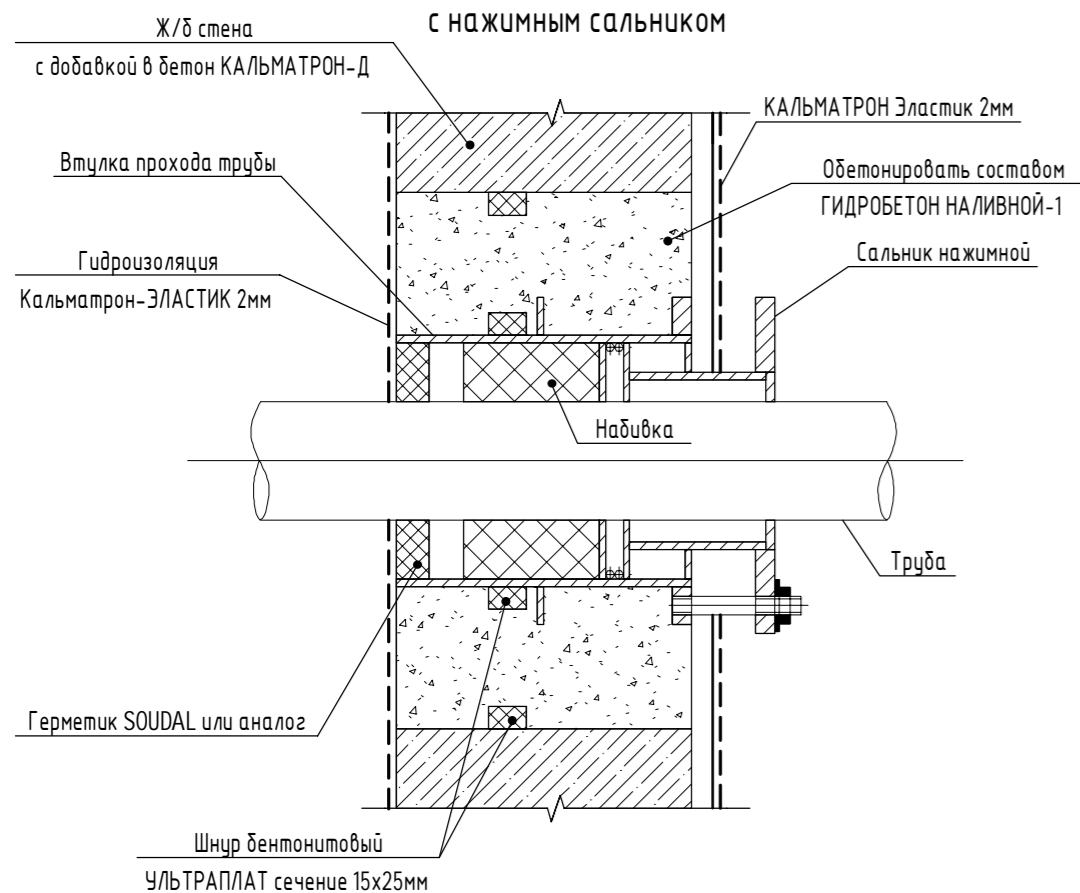
- 1. Сечения замаркированы на л. 2.
- 2. Узлы см. л. 6.
- 3. Отверстия см. л. 9.

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

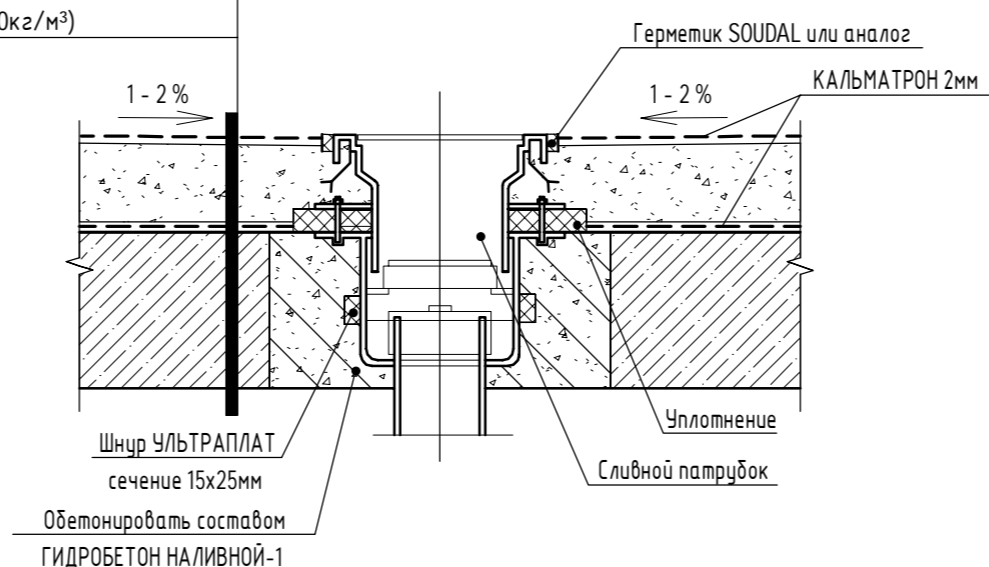
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Блок В					
Бассейн. Сечения 9-9..14-14.					
Стадия			Лист	Листов	
Р			4		

Вариант устройства гидроизоляции чаши и обходных дорожек бассейна (водослив)

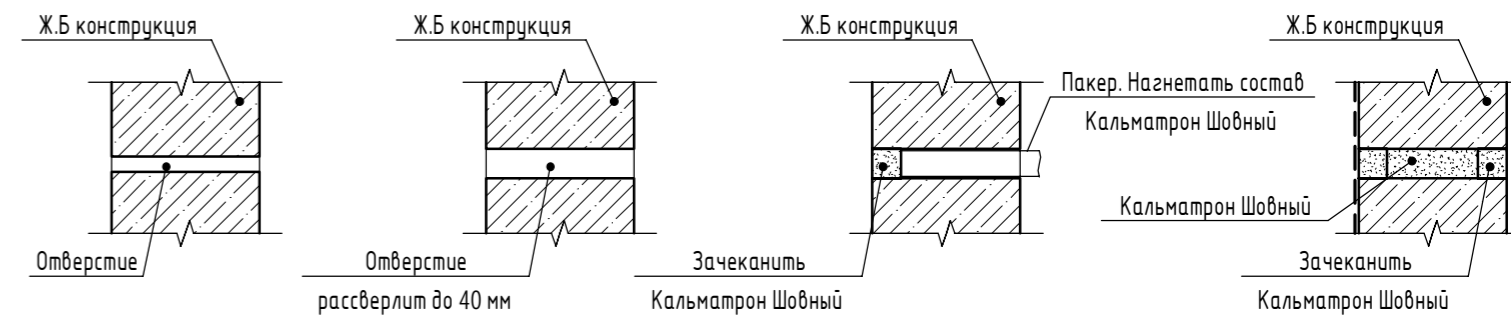
Узел гидроизоляции вводов трубопровода при новом строительстве с НАЖИМНЫМ САЛЬНИКОМ



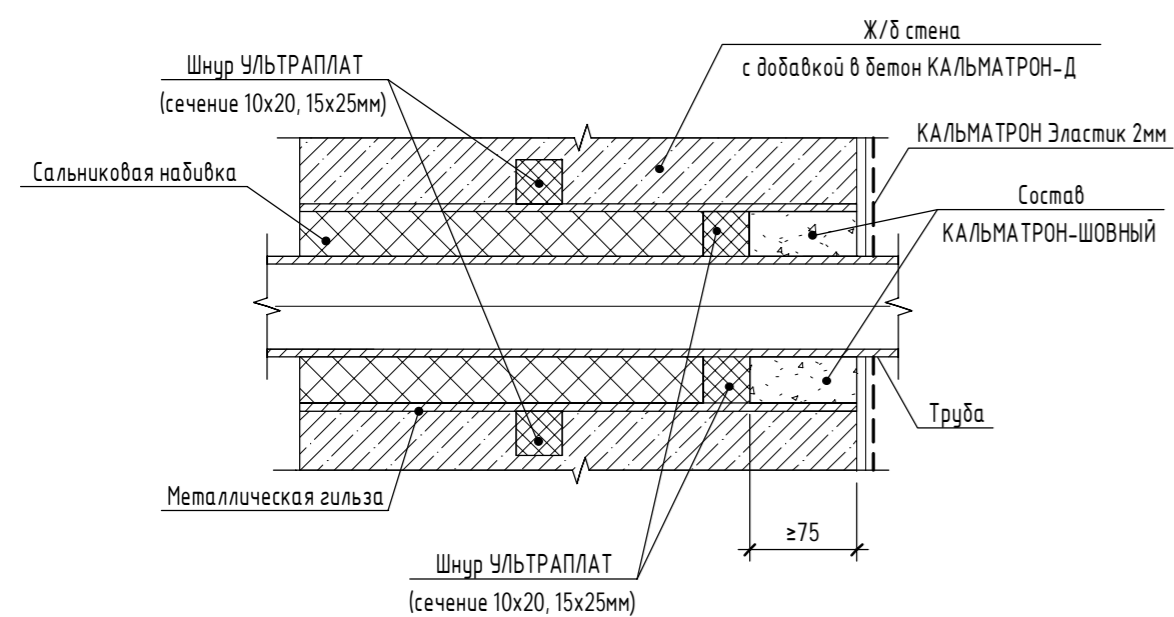
- Керамическая плитка
- Клей для плитки усиленный
- Гидроизоляция КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК (по маячной сетке, ячейка 4x4мм) - 2мм
- Ультралит-Грунт
- Разуклонка Кальмастрон ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2 20-40мм
- Ж.Б. монолитная конструкция (снять цементное молочко) с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д (расход 10кг/м³)



Ручное инъектирование отверстий от опалубки



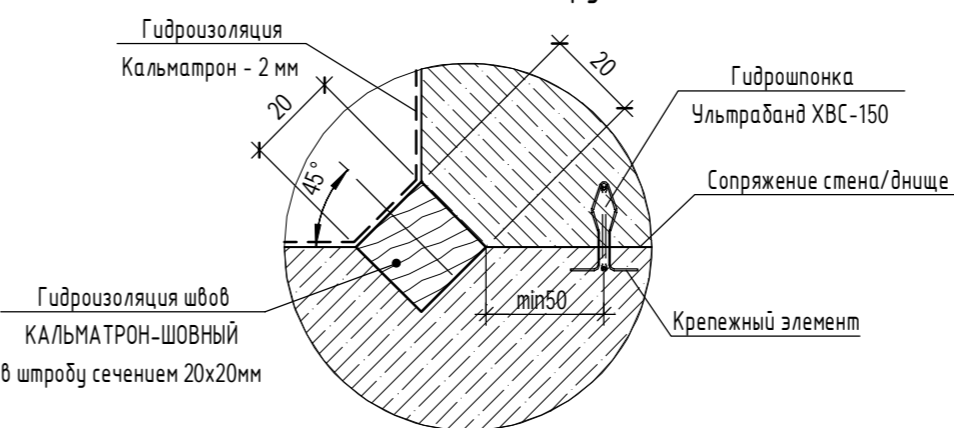
Герметизация места ввода коммуникаций



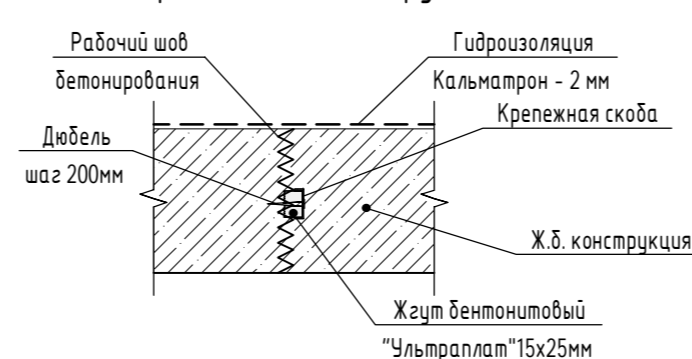
Узел примыкания "стена/днице" существующих конструкций



Узел примыкания "стена/днице" вновь возводимых конструкций



Узел герметизации технологического шва бетонирования ж.б. конструкций



**ВНИМАНИЕ!** Заложить Ультралит согласно данному узлу во всех швах бетонирования (в местах примыканий вновь возводимых конструкций к существующим).

Общие указания по устройству гидроизоляции.

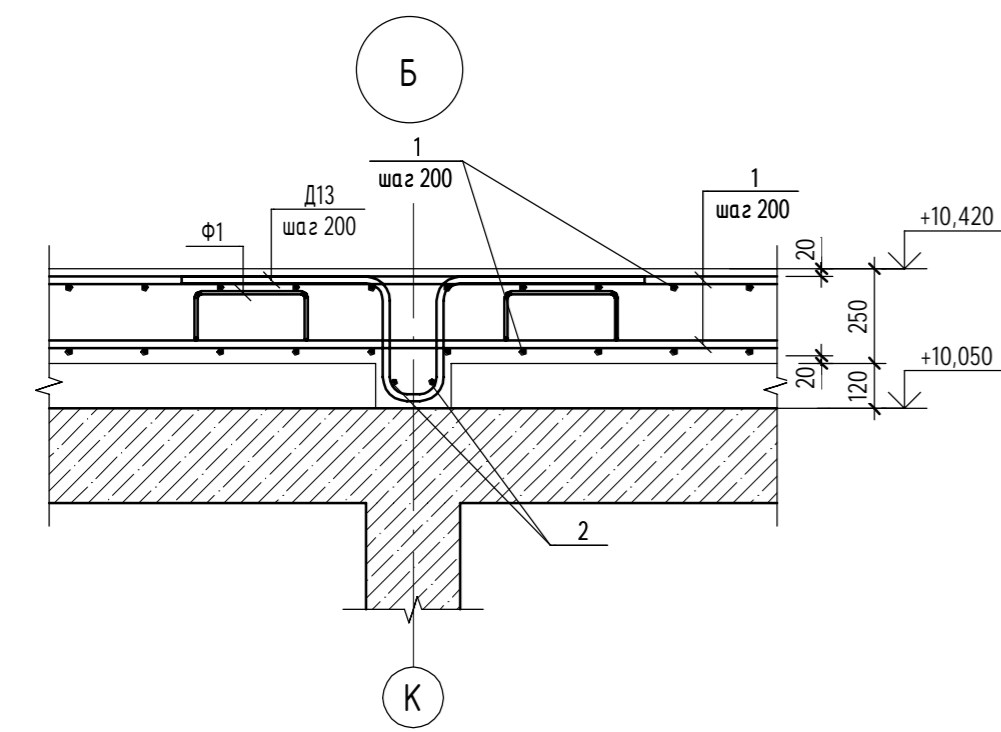
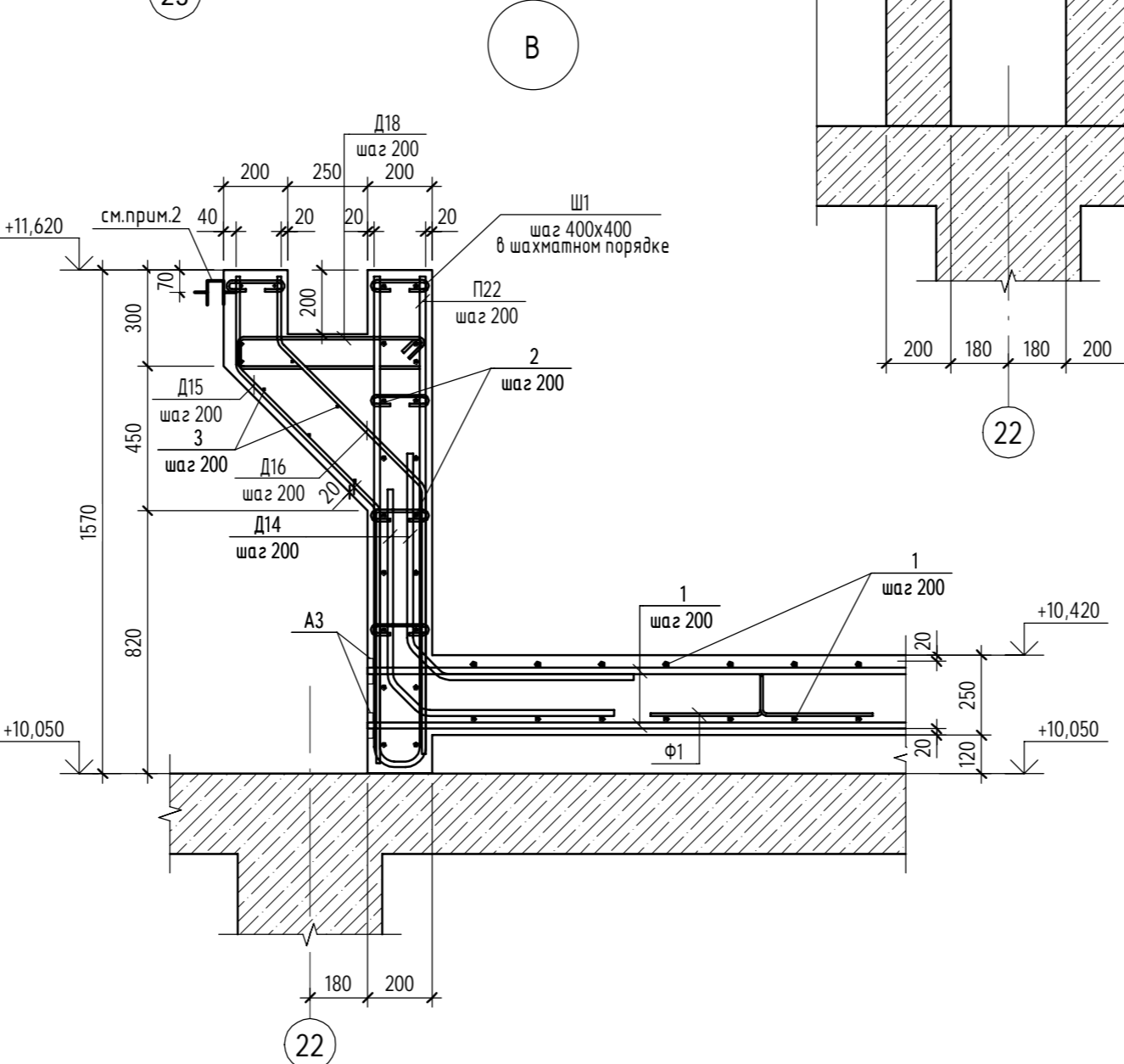
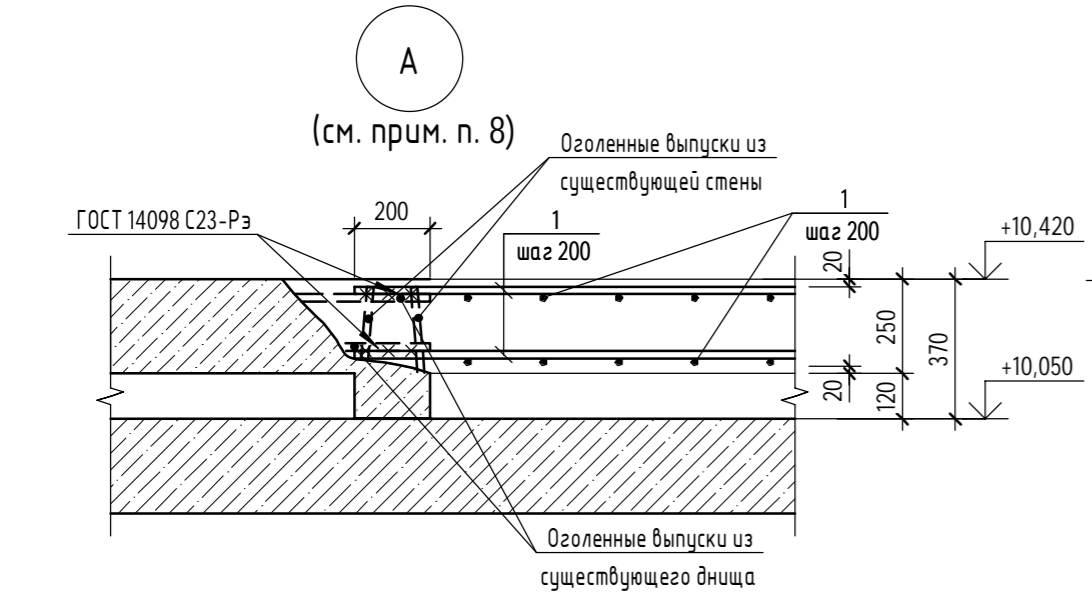
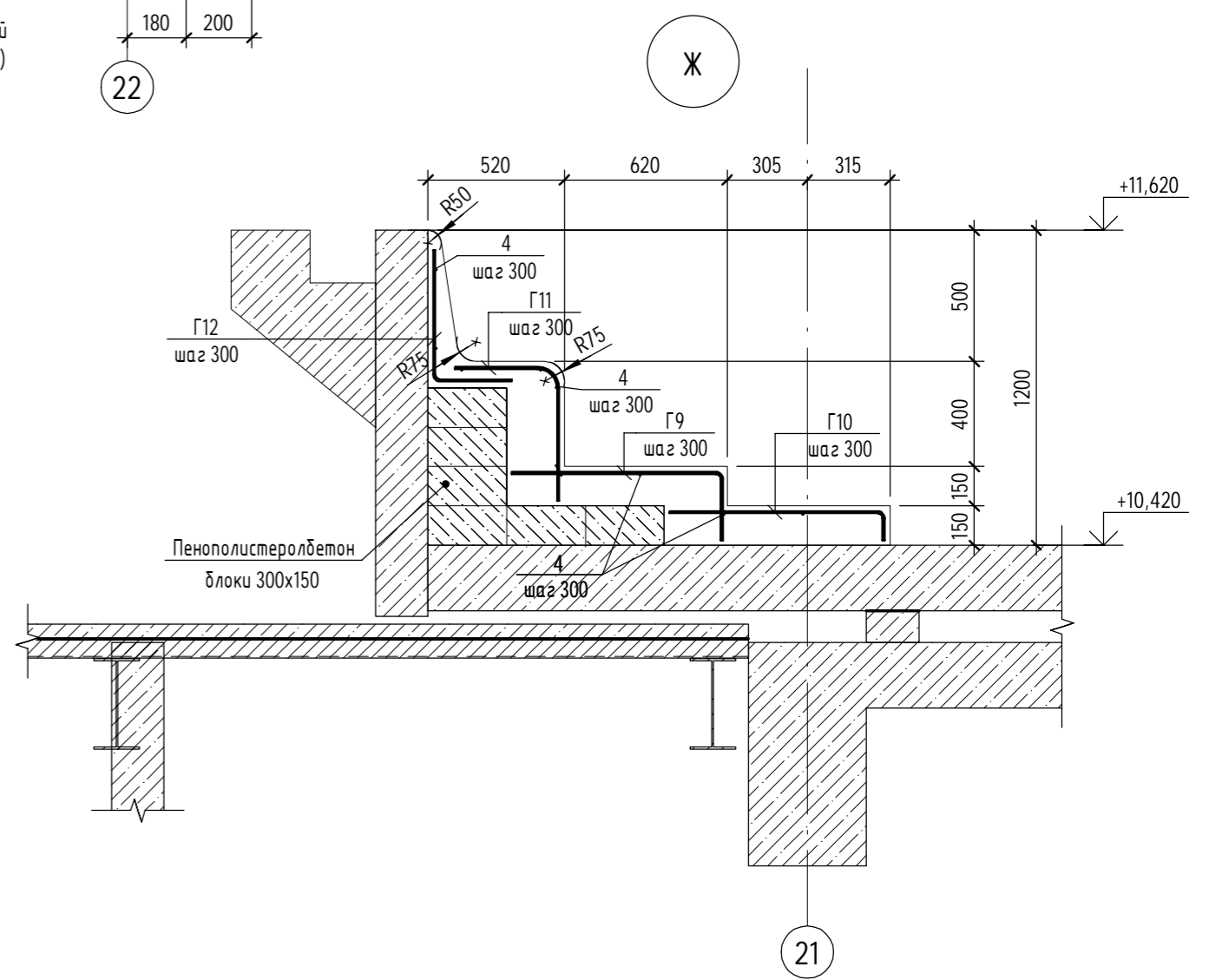
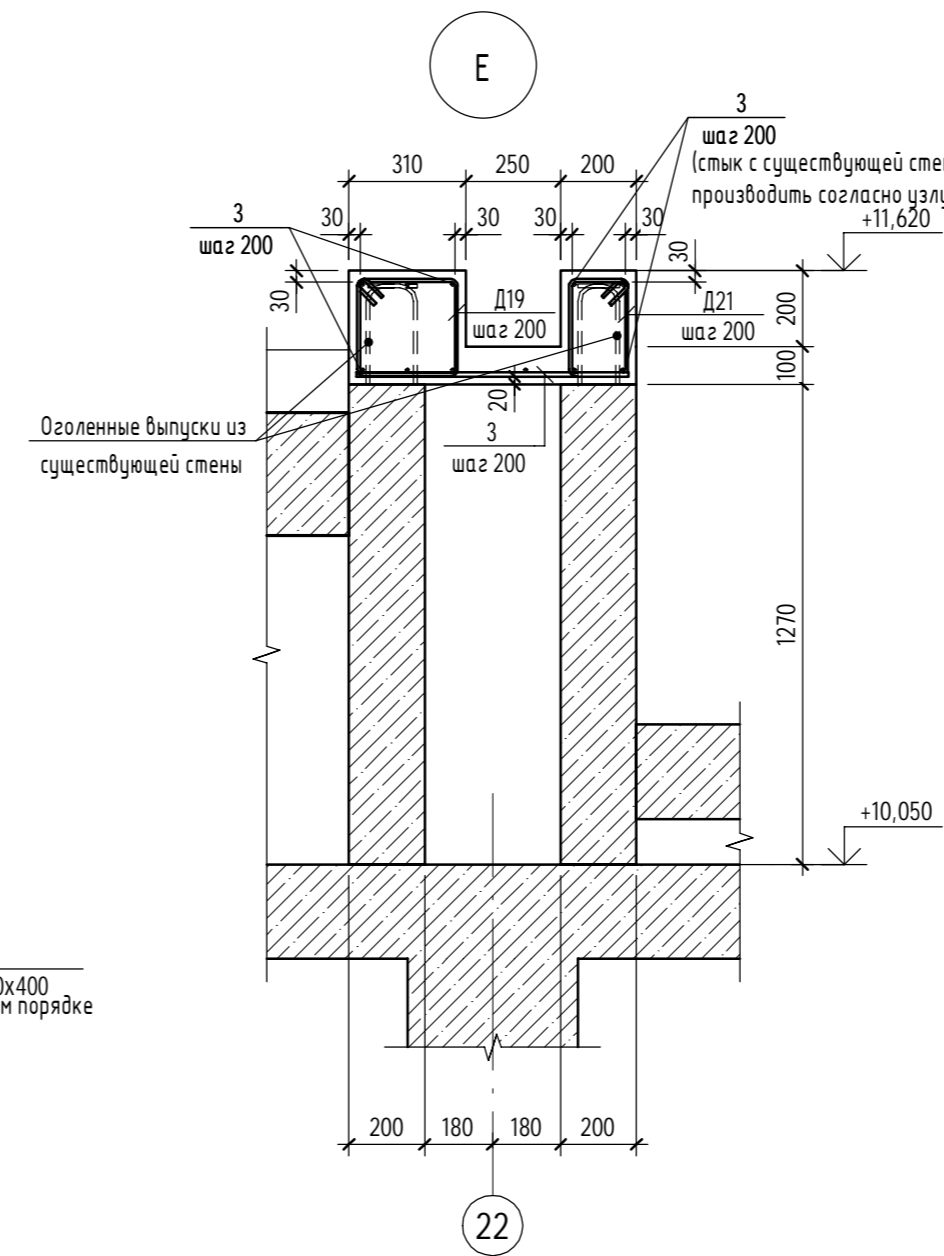
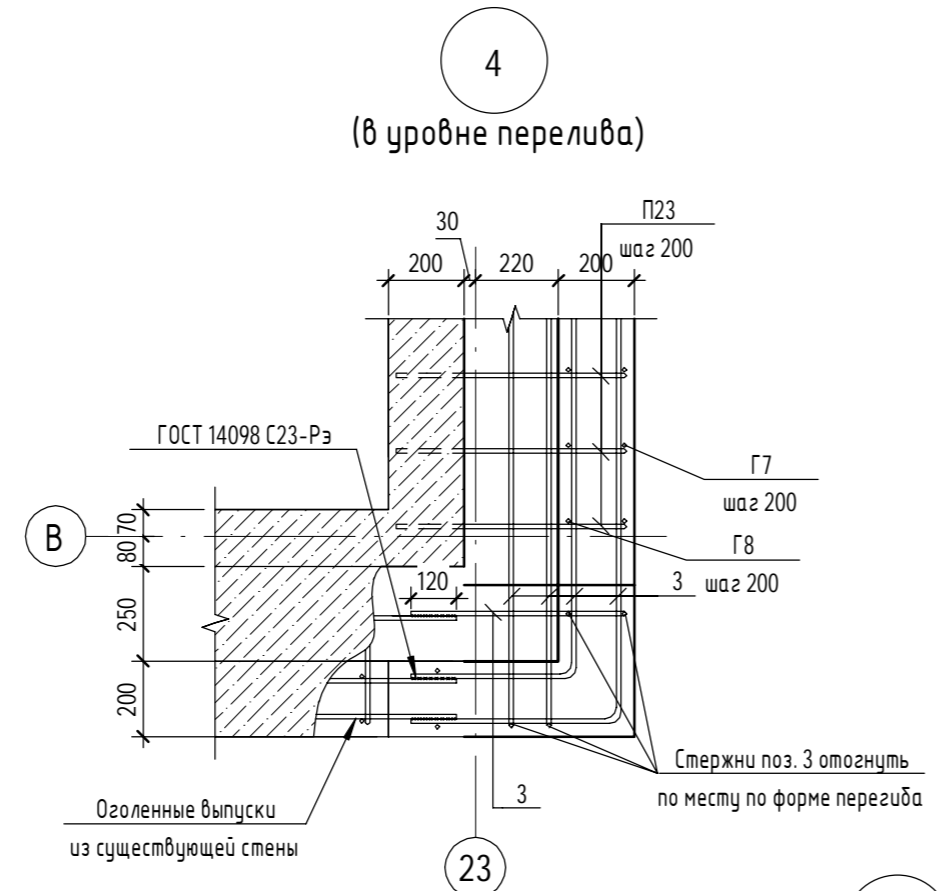
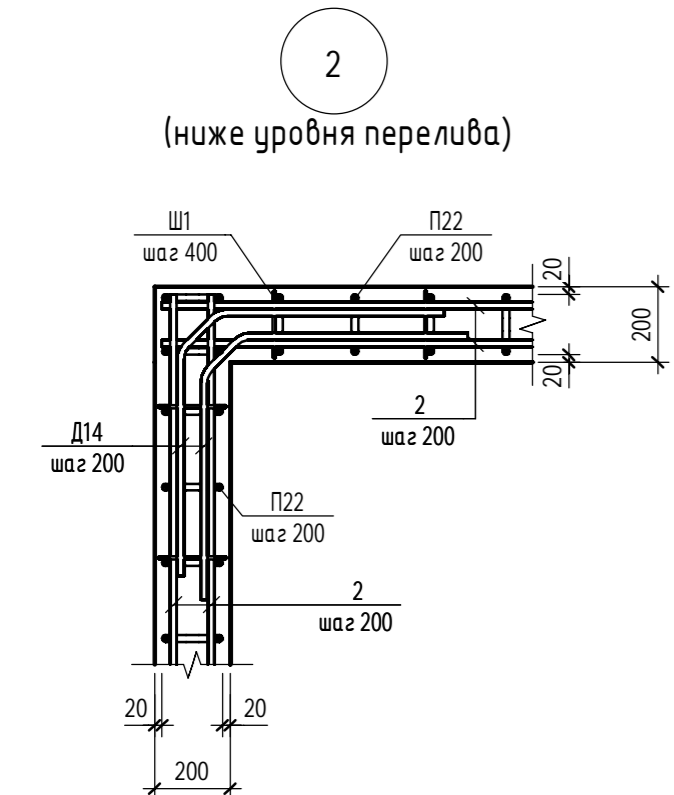
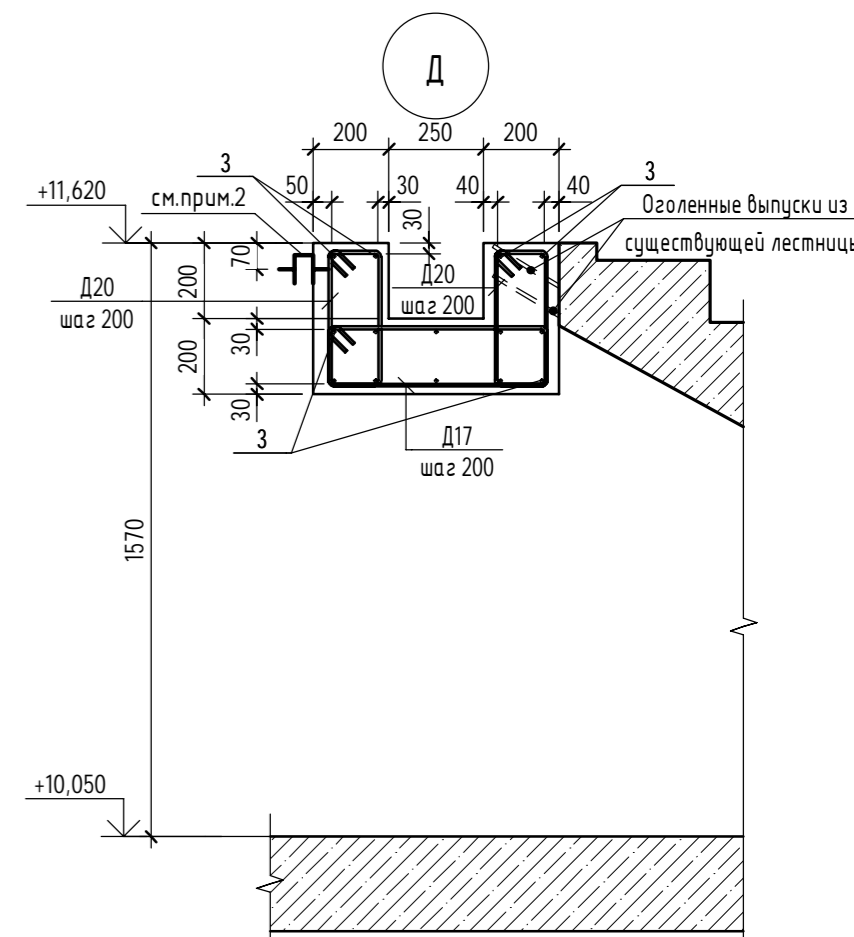
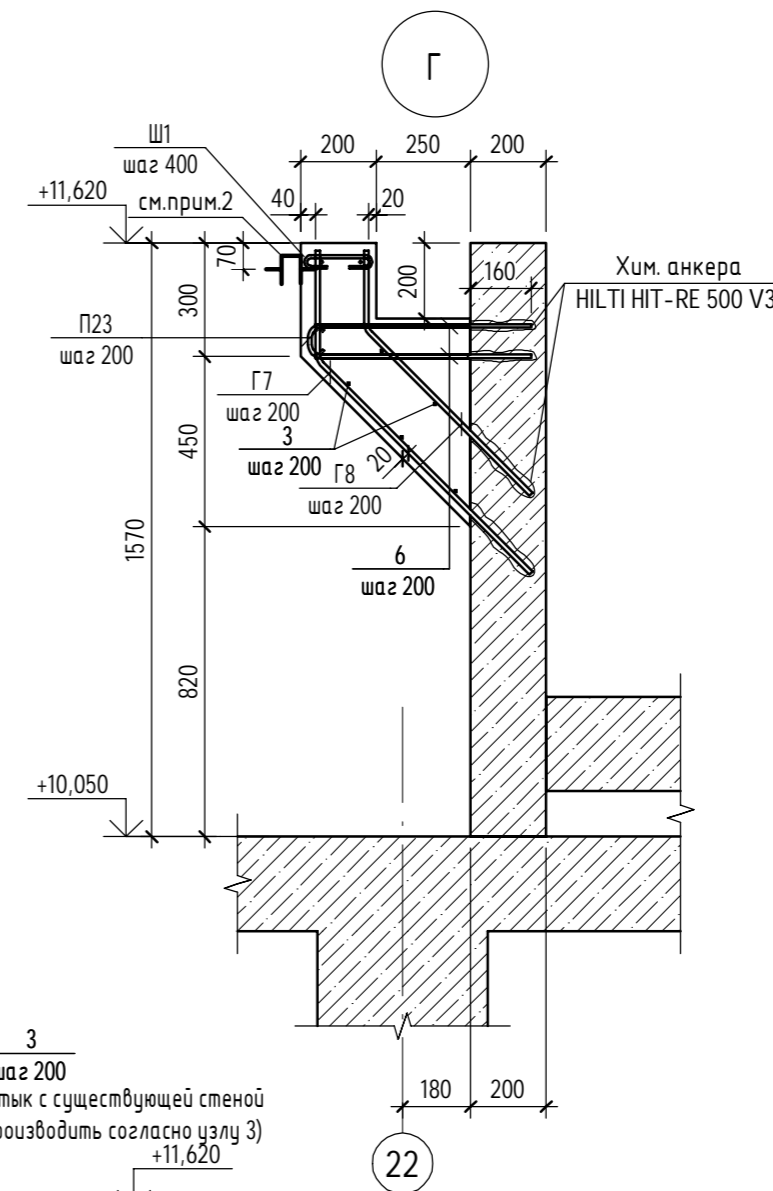
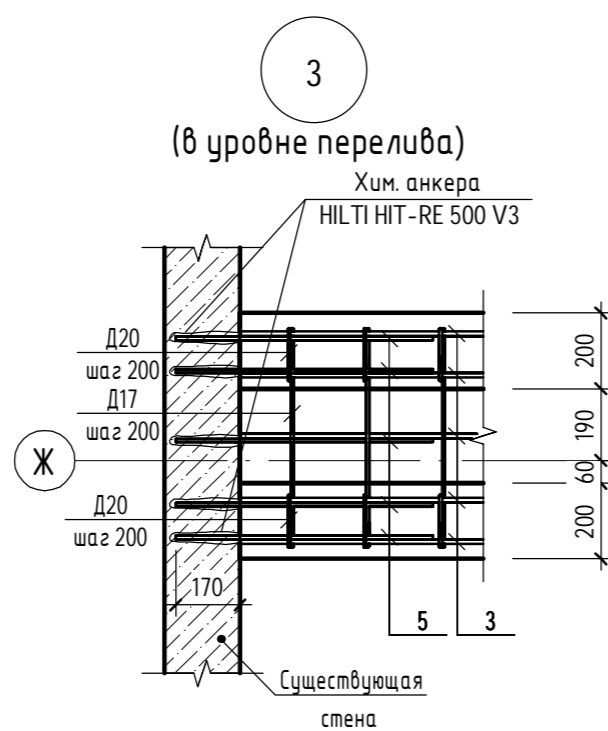
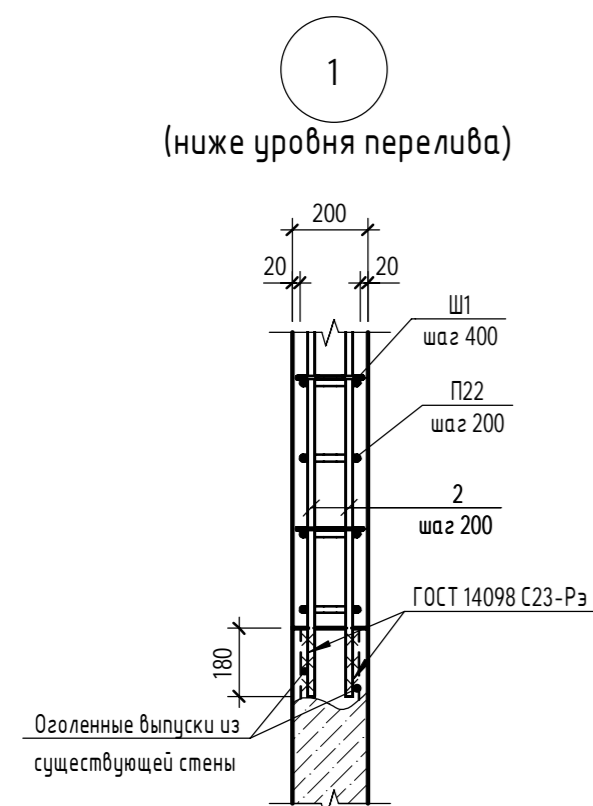
1. На стадии бетонирования в узлах примыкания "стена/ф. плита" установить гидрошпонку "Ультранд ХВС-150" по контуру стен бассейна.
2. В холодных швах бетонирования фундаментной плиты проложить саморасширяющийся бетонитовый жгут "Ультралит", сечением 15x25мм. Жгут фиксируется на клей, затем пристреливается дюбелями с шагом 200мм. При необходимости возможен вариант прокладки жгута в 2 ряда.
3. Швы примыкания "Стена-плита" после затвердения бетона зачеканиваются материалом "Кальмастрон-Шовный" с внутренней стороны. Предварительно на данных участках прорезаются штробы сечением 20x20мм.
4. Отверстия от стяжных шпилек в стенах, оставшиеся после снятия опалубки, освободить от пластиковых втулок путем высверловки. Затем заделать отверстия рем. составом "Кальмастрон-Шовный"
5. При гидроизоляции вводов трубопровода на стадии бетонирования вокруг гильзы закрепить бетонитовый жгут Ультралит, сечением 15x25мм в два втулка.
6. Все гидроизоляционные работы материалами системы "Кальмастрон" производятся в соответствии со стандартом организации производителя № СТО 54282519-001-2016 "Проектирование и выполнение работ по гидроизоляции, ремонту и антикоррозионной защите строительных конструкций с применением материалов системы "Кальмастрон".

Указания по герметизации места ввода коммуникаций:

- Устройство вводов инженерных коммуникаций для герметизации следует выполнять с использованием материалов системы КАЛЬМАТРОН: гидроизоляционный саморасширяющийся шнур УЛЬТРАПЛАТ, КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ, КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК.
- Перед монтажом опалубки предварительно установленную гильзу плотно обмотать в один оборот с нахлестом гидроизоляционным саморасширяющимся шнуром УЛЬТРАПЛАТ (сечение 10x20 мм или 15x25 мм), закрепить его при помощи проволоки (наколоты). Установить опалубку стены. Выполнить бетонирование.
- Гидроизоляция зазора между гильзой и трубой производится в следующей последовательности:
- 1) Устройство сальниковой набивки на расстоянии не менее 70 мм от края гильзы.
  - 2) Обезжиривание поверхности трубы.
  - 3) Отмерить и отрезать необходимое количество шнура гидроизоляционный саморасширяющийся шнур УЛЬТРАПЛАТ (сечение 10x20 мм или 15x25 мм см. по месту). Плотно обмотать трубу шнуром УЛЬТРАПЛАТ. Минимальное расстояние от середины шнура УЛЬТРАПЛАТ до поверхности конструкции должно быть не менее 70 мм.
  - 4) Оставшееся пространство между гильзой и трубой заполнить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.
  - 5) Состав КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ и прилегающие бетонные поверхности вокруг трубы обработать составом КАЛЬМАТРОН или двухкомпонентным эластичным гидроизоляционным составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК с заходом на трубу.
  - 6) Обработанную поверхность следует защищать от механических воздействий и отрицательных температур в течение 3-х суток.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок В	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Бассейн. Узлы гидроизоляции и герметизации.									

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



1. Перед заливкой стен, днаща удалить грязь, пыль, участки рыхлого бетона с крамок существующих конструкций. Продуть места заливки сжатым воздухом.
2. Установить гидрошпонку Ультранд ДЗ-75/40/45 в местах примыкания монолитной плиты на отм. +11.600 (см. л. 13), площадки лестницы в осях Ж-К/21-22 (см. л. 41).
3. Фиксаторы Ф1 устанавливать на верхнюю арматуру нижней сетки с шагом 600 мм в шахматном порядке.
4. На узлах, сечениях указана величина защитного слоя бетона.
5. При производстве работ следовать рекомендациям производителя химических анкеров (HILTI).
6. В предварительно просверленные отверстия  $\Phi 14$  мм установить на клеевой состав HILTI-HIT-RE 500 V3 арматуру  $\Phi 10$  путем вкручивания.
7. В случае попадания дыра на арматуру необходимо прекратить бурение и выполнить отверстие в другом месте.
8. Оголить арматуру и стенки, и плиты существующего бассейна. Принять решение об узле опирания совместно с представителем авторского надзора.
9. Узлы 1..4 замаркированы на л. 2, узлы А..Ж - на л. 4.
10. Отверстия см. л. 9.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
Блок В								
Бассейн. Узлы.								

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
A3	ГОСТ 19903-2015	-16x80 L = 80	182	0,81	147,42
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 A500C Лошц(мп)	873,36	2,466	2153,71
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 A500C Лошц(мп)	417,37	1,998	833,91
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500C Лошц(мп)	637,34	0,888	565,96
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A500C Лошц(мп)	76,82	0,395	30,34
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 A500C L = 680	55	0,42	23,10
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 A500C L = 570	260	0,36	93,60
Г7	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500C L = 1085	130	0,97	126,10
Г8	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500C L = 825	130	0,74	96,20
Г9	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A500C L = 1045	19	0,42	7,98
Г10	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A500C L = 910	19	0,36	6,84
Г11	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A500C L = 865	19	0,35	6,65
Г12	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A500C L = 780	19	0,31	5,89
Д13	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 A500C L = 1755	31	3,51	108,81
Д14	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 A500C L = 1330	218	2,66	579,88
Д15	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500C L = 1695	95	1,51	143,45
Д16	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 A500C L = 1670	95	1,49	141,55
Д17	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A240 L = 1580	26	0,63	16,38
Д18	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A240 L = 1460	95	0,58	55,10
Д19	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A240 L = 1140	28	0,46	12,88
Д20	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A240 L = 1100	48	0,44	21,12
Д21	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A240 L = 920	28	0,37	10,36
П22	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 A500C L = 3140	95	6,28	596,60
П23	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 A500C L = 890	130	0,55	71,50
Ф1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A240 L = 1205	104	0,096	49,92
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 A240 L = 315	295	0,13	38,35
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 33929-2016	Полистиролбетон			1,58 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W8, F1-75			16,97 м³
		Кальматрон 2мм			474,74 м²
	НИЛТИ	НИЛТИ-НИТ-RE 500 V3	13		Капсула 500 мл.
		Гидрошпонка "Ультранд ХВС-150"	19,0		п.м.
		Гидрошпонка ДЗ-75/40/45	40,0		п.м.
		Гидроизоляция швов КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ	86,0		п.м.
		Жгут бетонотыловый "Ультралам" 15x25мм	70		п.м.
		Дюбель	350		шт.
		Крепежная скоба	350		шт.

- В состав бетона ввести добавку КАЛЬМАТРОН-Д (расход 10кг/м³)

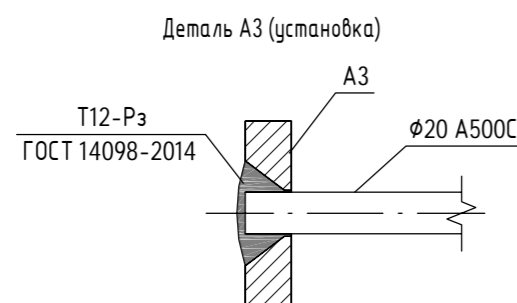
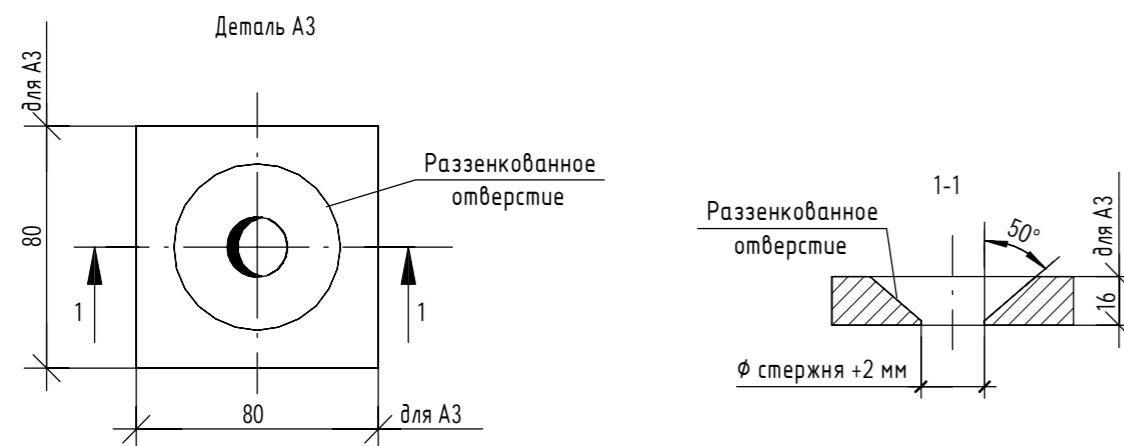
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Параметры
Г 7		A=290; B=800; α=135°; don=60
Г 8		A=210; B=620; α=135°; don=60
Г 9		A=805; B=260; α=90°; don=40
Г 10		A=820; B=110; α=90°; don=40
Г 11		A=395; B=510; R=75; α=90°; don=40
Г 12		A=300; B=500; α=90°; don=40
Д 13		A=550; B=330; C=160; D=330; E=550; α=90°; don=90
Д 14		A=600; B=150; C=600; α=135°; β=135°; don=90
Д 15		A=795; B=620; C=290; α=135°; don=60

- Размеры деталей поз. Д17... Д21 даны по внутренним граням, размеры деталей остальных поз. - по наружным граням

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Параметры
Д 16		A=835; B=640; C=210; α=135°; don=60
Д 17		A=564; B=144; x=73; x'=73; α=90°; don=20
Д 18		A=564; B=84; x=73; x'=73; α=90°; don=20
Д 19		A=240; B=250; x=73; x'=73; α=90°; don=20
Д 20		A=344; B=124; x=73; x'=73; α=90°; don=20
Д 21		A=140; B=240; x=73; x'=73; α=90°; don=20
П 22		A=1530; B=160; C=1530; α=90°; don=90
П 23		A=420; B=90; C=420; α=90°; don=50
Ф 1		A=350; B=130; C=300; α=90°; don=20
Ш 1		A=60; B=180; C=60; don=20



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные		
	Арматура класса									Прокат марки	Всего	
	A240		A500C									С245
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 19903-2015		
Ø8	Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Ø18	Ø20	Итого	-16	Итого			
	204,11	204,11	57,704	188,2	1073,281	2119,202	2153,706	5592,093	5796,203	146,328	146,328	146,328

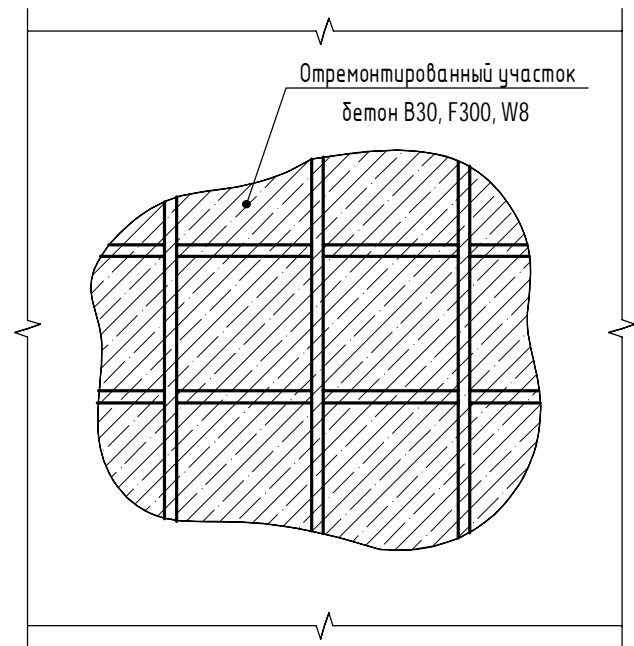
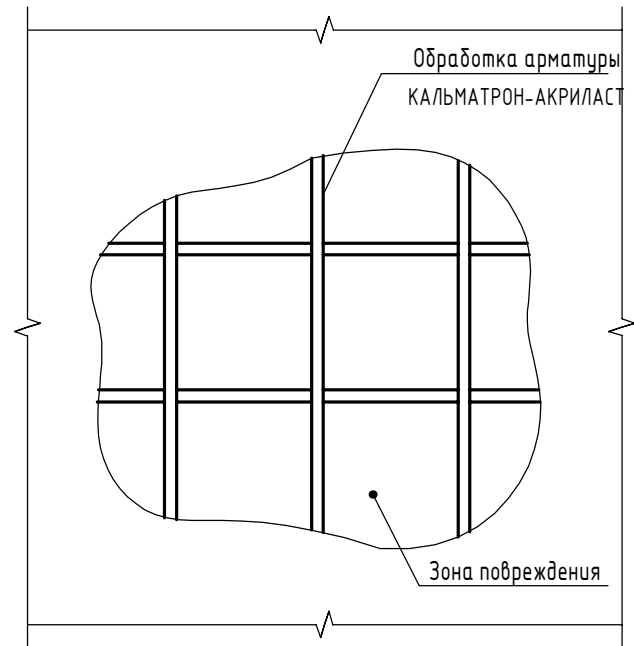
Полная маркировка арматуры класса А500С: 2ф-φ-ОМ1-ОВ2-А500СК, где 2ф - серповидный профиль с продольными ребрами, φ - диаметр арматуры, ОМ1 - отклонение по массе 1-3%, ОВ2 - обычная точность по овальности, А500СК - арматура периодического профиля класса А500, свариваемая (С), с требованием стойкости против коррозионного растрескивания (К).

- Лист см. совместно с л. 2..6.
- Установить гидрошпонку Ультранд ДВ-320/50.
- Фрагменты 3, 4 замаркированы на л.4.
- Отверстия см. л. 9.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Блок В					
Студия					
Р					
Лист					
7					
Листов					
Бассейн. Спецификация. Ведомость деталей. Ведомость расхода стали.					



Узел ремонта конструкции



Порядок проведения ремонтных работ.

1. Удаление слабого бетона высокочастотными пневматическими инструментами с малой энергией удара до 8 Дж.
2. Очистка от пластинчатой и язвенной коррозии оголенной рабочей арматуры игольчатыми пневматическими инструментами.
3. Установка высокого давления не менее 600 атм.
4. Грунтовка поверхности бетона и защита арматуры от коррозии КАЛЬМАТРОН-АКРИЛАСТ.
5. Установка опалубки.
6. Восстановление поврежденной бетонной смесью ГИДРОБЕТОН НАЛИВНОЙ-2
7. Нанесение состава проникающего действия для уплотнения структуры бетона КАЛЬМАТРОН.

Примечания:

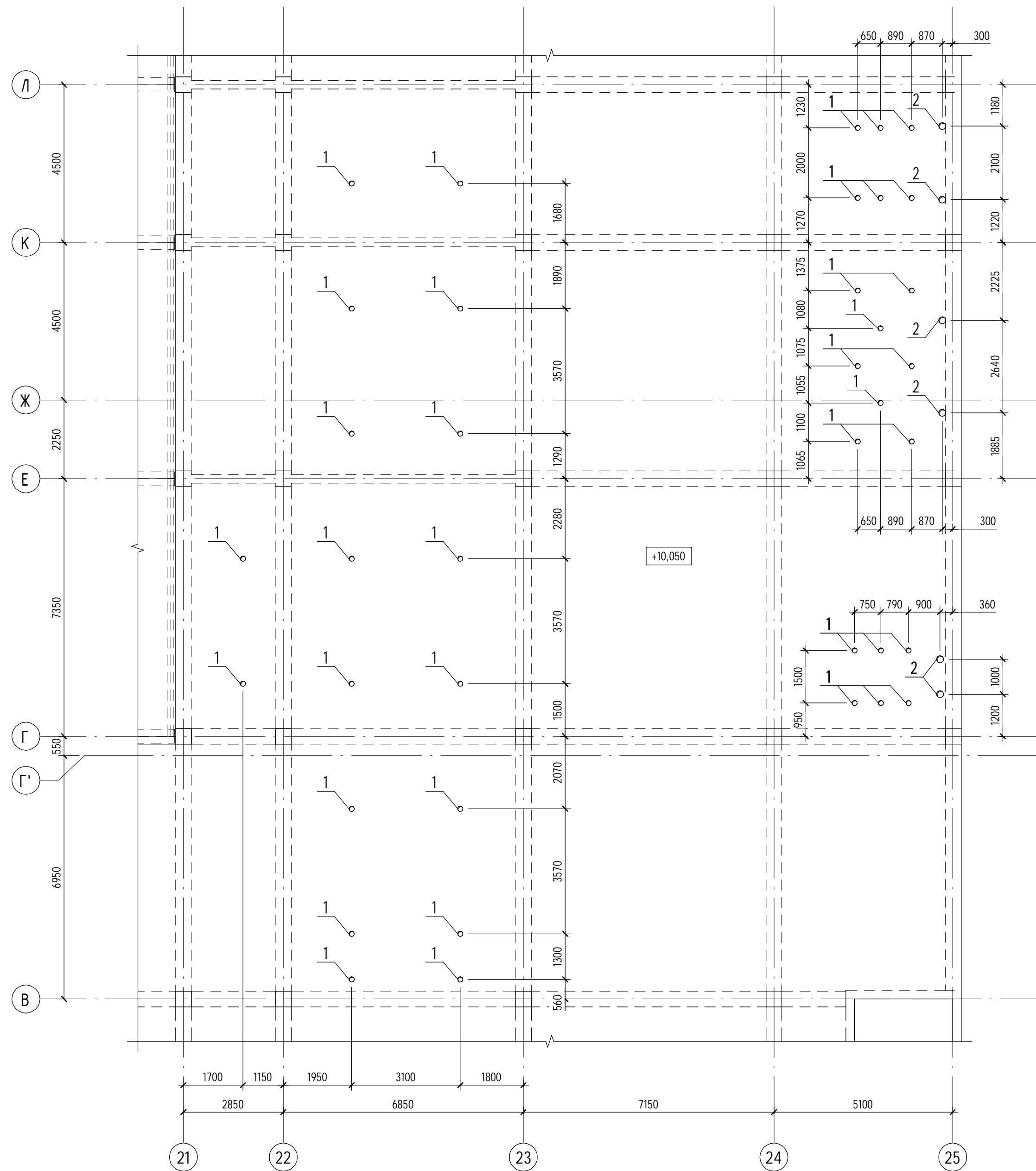
1. Все работы выполнять в строгом соответствии с "Руководством по ремонту бетонных и железобетонных конструкций транспортных сооружений с учетом обеспечения совместимости материалов" ОАО "ЦНИИС" Москва 2010 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Блок В	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
						Узел заделки мест вскрытия элементов железобетонных конструкций после обследования.			

Ведомость отверстий

Поз.	Размеры, мм	Назначение отверстия	Кол.	Примечание
1	Ø 150	Бассейн	38	в перекрытии
2	Ø 200	Бассейн	6	в перекрытии



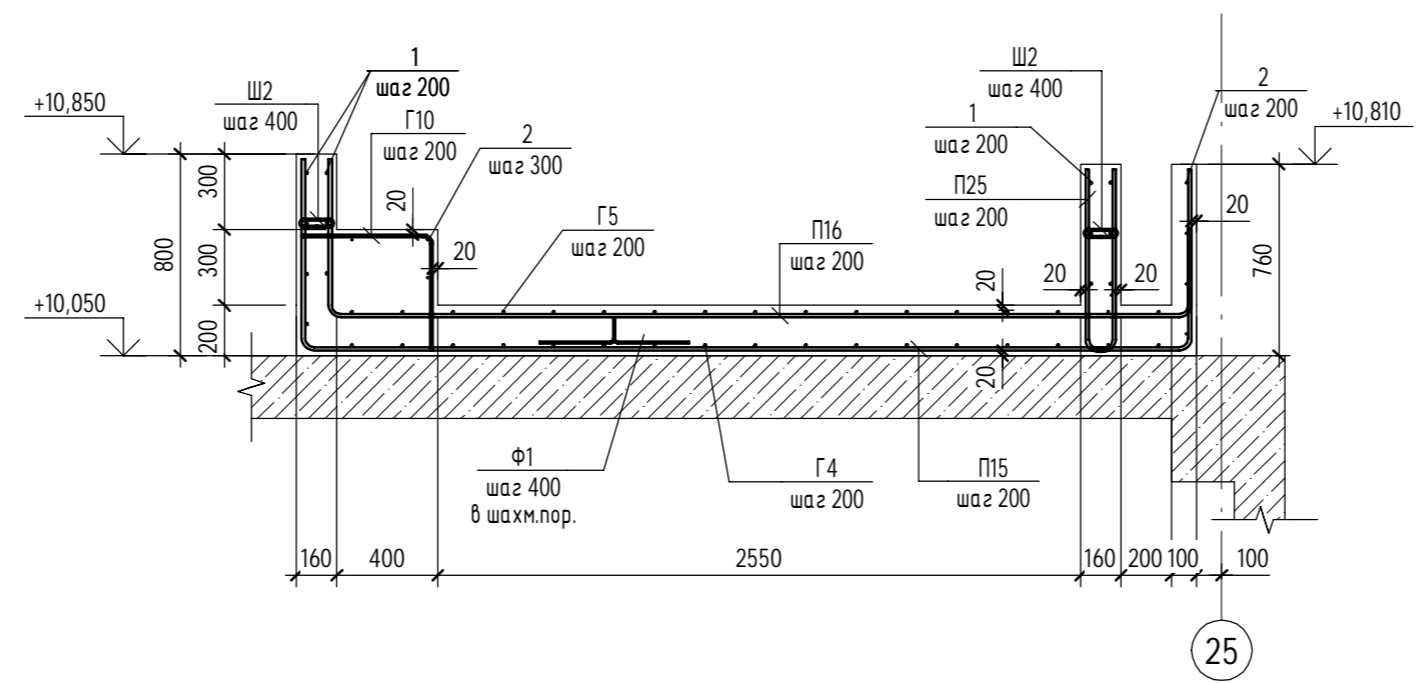
!!! Все размеры и привязки отверстий уточнить у поставщика оборудования

1. Данный лист см. совм. с л. 9.
2. Отверстия устраивать методом алмазного бурения.
3. Рекомендуется выполнять отверстия, не перерубая несущую арматуру перекрытия. Сдвигку отверстий согласно исполнительной документации согласовать с авторами проекта. Предварительно выполнить сканирование плиты перекрытия на предмет указания в ней существующей арматуры.

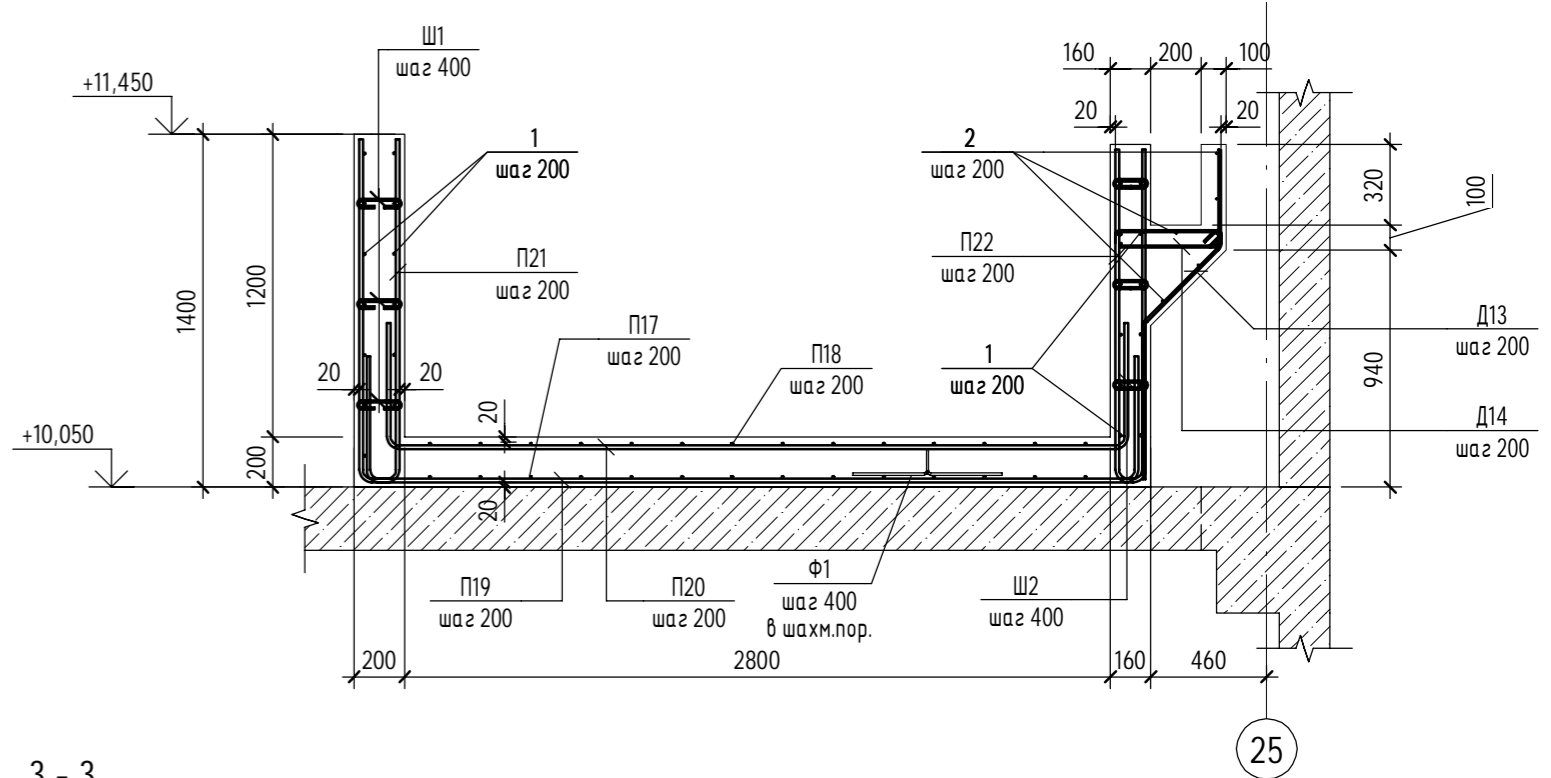
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Блок В						Стадия	Лист	Листов
						Р	10	
План расположения отверстий под водоподготовку бассейна в перекрытии на отм. +10.050								

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

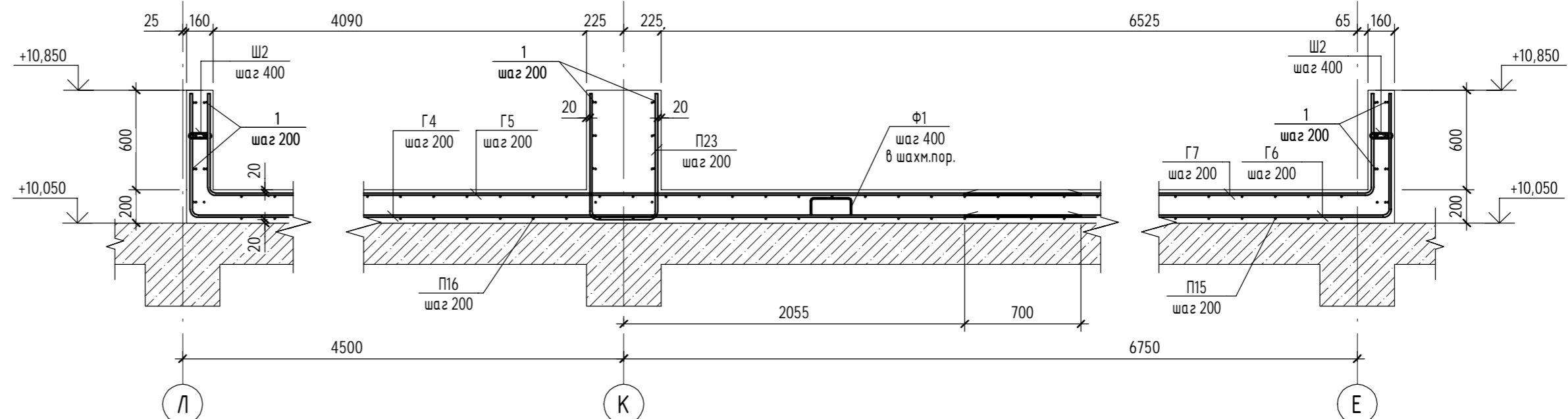
1 - 1



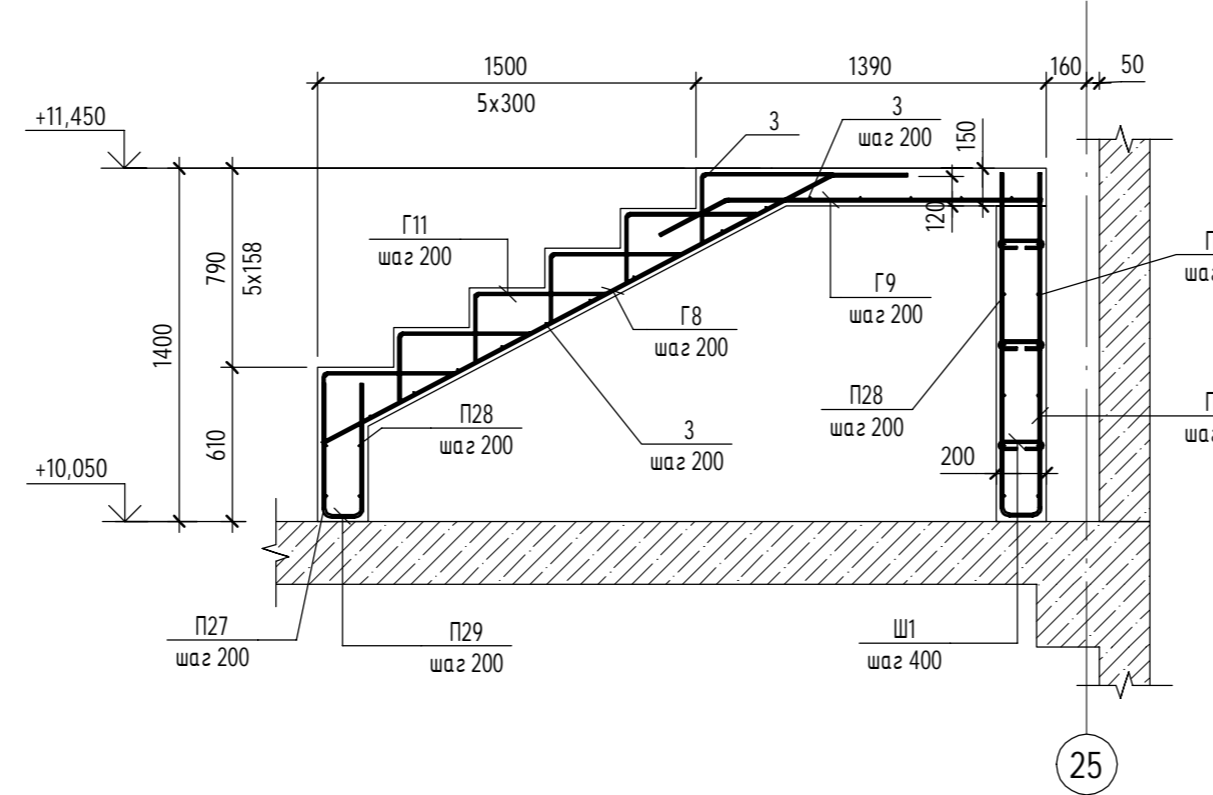
2 - 2



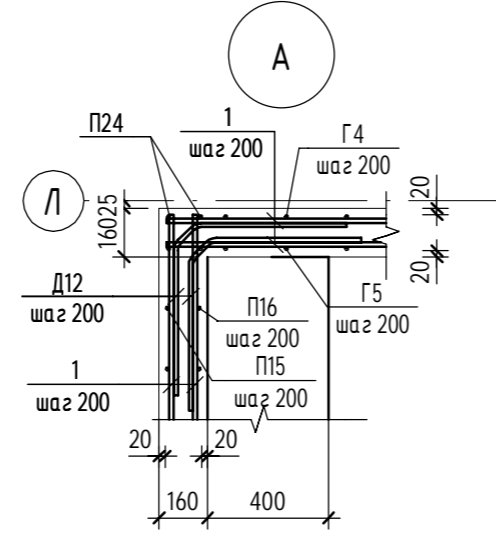
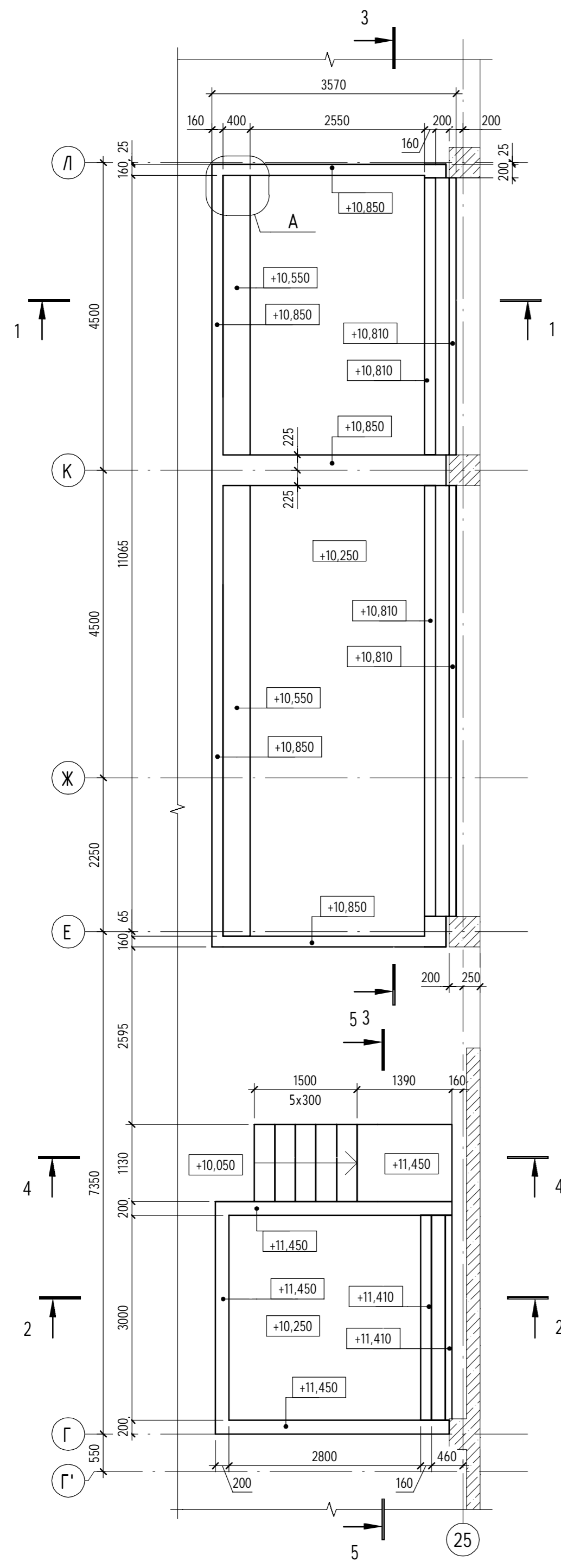
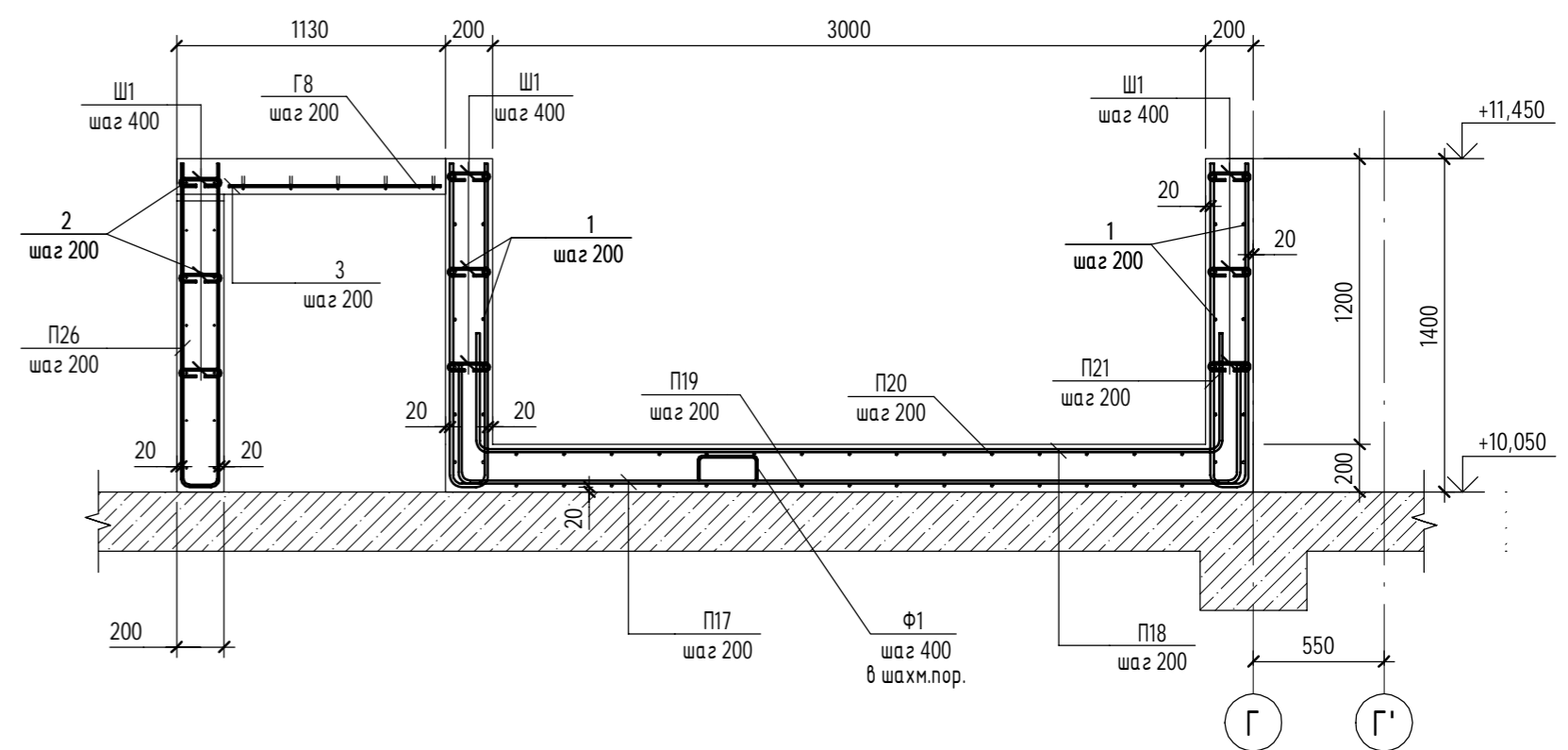
3 - 3



4 - 4



5 - 5



- 1. Узлы гидроизоляции см.л. 5.
- 2. Спецификация, ведомость, ведомость расхода стали см. л. 12.
- 3. Отверстия см.л. 9.

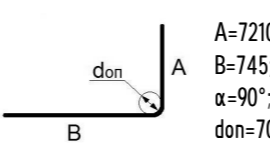
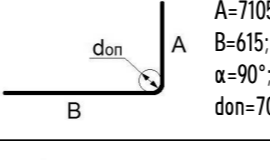
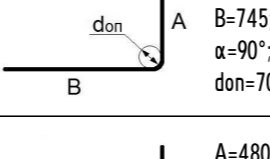
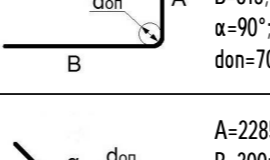
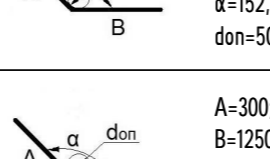
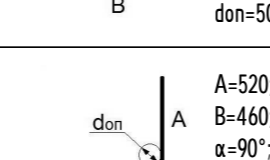
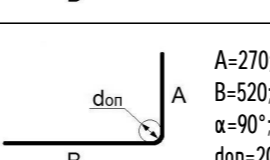
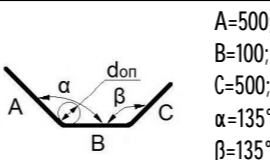
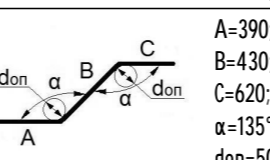
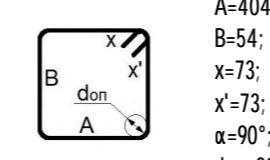
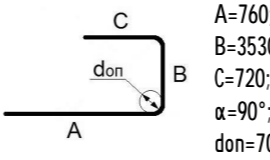
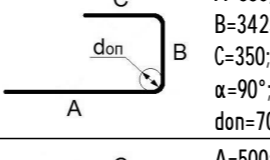
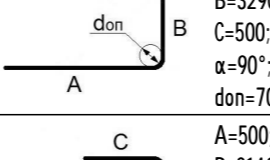
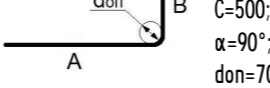

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Блок В					
Чаши в осях 24-25/Л-Г.					
Стadia Лист Листов					
Р 11					

Спецификация материалов

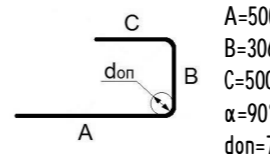
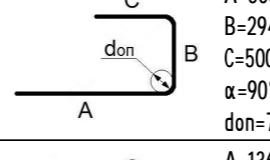
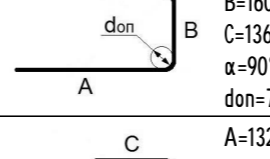
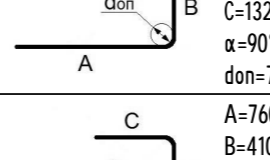
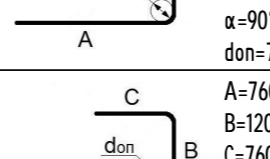
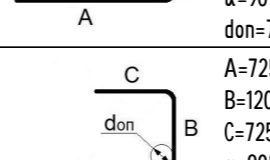
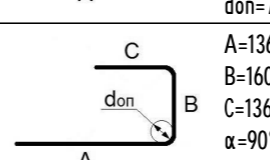
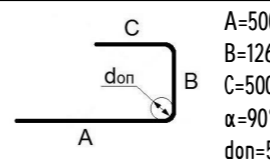
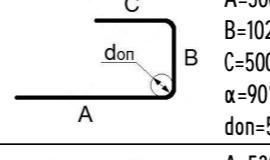
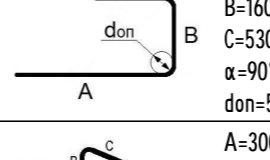
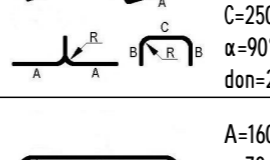
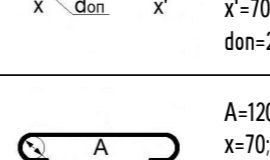
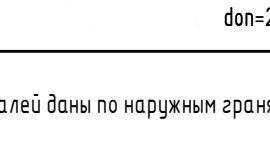

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
<u>Детали</u>						
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	438,29	0,182	529,45	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	152,61	0,049	94,16	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240	21	0,023	7,56	
Г4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 7925	17	0,076	162,86
Г5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 7685	17	0,074	157,93
Г6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 5615	17	0,054	115,43
Г7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 5380	17	0,052	110,50
Г8	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 2580	5	0,013	8,00
Г9	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 1545	5	0,008	4,80
Г10	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 955	53	0,009	31,27
Г11	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240	L = 775	30	0,015	9,30
Д12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 1085	104	0,21	137,28
Д13	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 1430	15	0,007	13,35
Д14	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240	L = 1080	15	0,003	6,45
П15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 4945	55	0,047	328,90
П16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 4340	55	0,042	288,75
П17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 4225	14	0,041	71,54
П18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 4075	14	0,039	69,02
П19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 3995	15	0,038	72,45
П20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 3875	15	0,037	70,35
П21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 2815	51	0,162	173,91
П22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 2695	15	0,026	48,90
П23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 1865	15	0,018	33,90
П24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 1575	8	0,061	15,28
П25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С	L = 1505	55	0,014	100,10
П26	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 2835	18	0,028	31,50
П27	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 2210	8	0,022	10,96
П28	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 1980	8	0,02	9,84
П29	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С	L = 1175	7	0,012	5,11
Ф1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240	L = 1000	310	0,006	124,00
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240	L = 330	102	0,017	14,28
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240	L = 290	96	0,007	11,52
<u>Материалы</u>						
		Кальматрон 2мм			110,08 м <sup>2</sup>	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W8, F1-75			20,61 м <sup>3</sup>	
		Гидрошпонка "Ультранд ХВС-150"	58,6		п.м.	
		Гидроизоляция швов КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ	58,6		п.м.	

- В состав бетона ввести добавку КАЛЬМАТРОН-Д (расход 10кг/м³)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Г 4	
Г 5	
Г 6	
Г 7	
Г 8	
Г 9	
Г 10	
Г 11	
Д 12	
Д 13	
Д 14	
П 15	
П 16	
П 17	
П 18	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П 19	
П 20	
П 21	
П 22	
П 23	
П 24	
П 25	
П 26	
П 27	
П 28	
П 29	
Ф 1	
Ш 1	
Ш 2	

- Размеры деталей даны по наружным граням

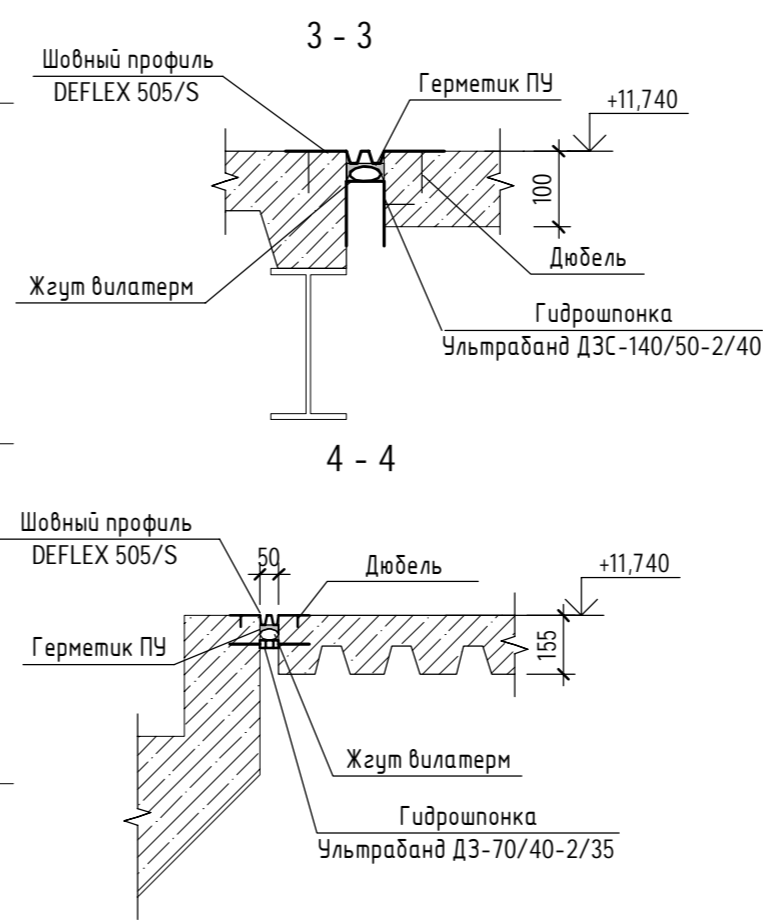
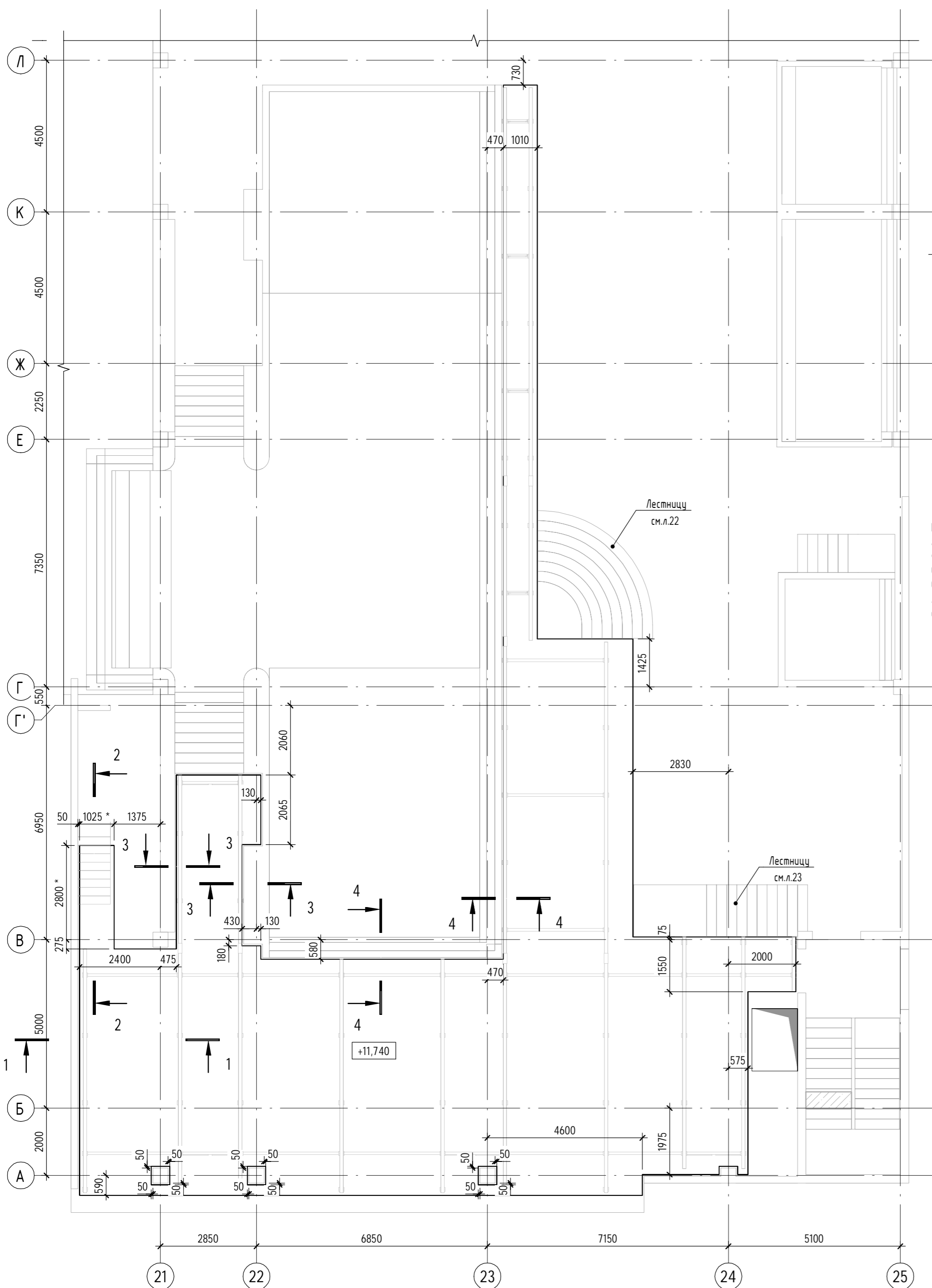
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A240		A500С			
ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016			Итого	
Ø8	Итого	Ø10	Ø14	Итого		
Чаша	173,11	173,11	208,995	2486,565	2695,56	2868,67

Полная маркировка арматуры класса А500С: 2ф-Ф-0М1-0В2-А500СК, где 2ф - серповидный профиль с продольными ребрами, Ф - диаметр арматуры, 0М1 - отклонение по массе 1-3%, 0В2 - обычная точность по овальности, А500СК - арматура периодического профиля класса А500, свариваемая (С), с требованием стойкости против коррозионного растрескивания (К).

1. Лист см. совместно с л. 11.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок В		
						Р	12	
						Чаша в осях 24-25/Л-Г. Спецификация, ведомость деталей, ведомость расхода стали		
						ООО "СТБ Проект"		



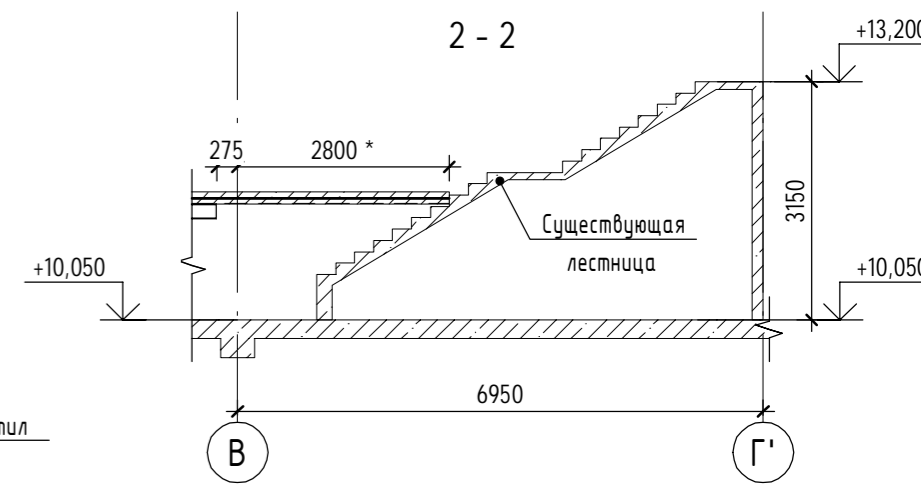
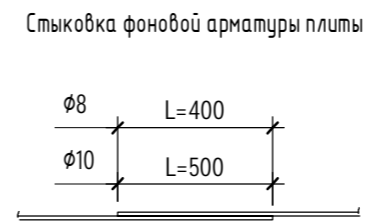
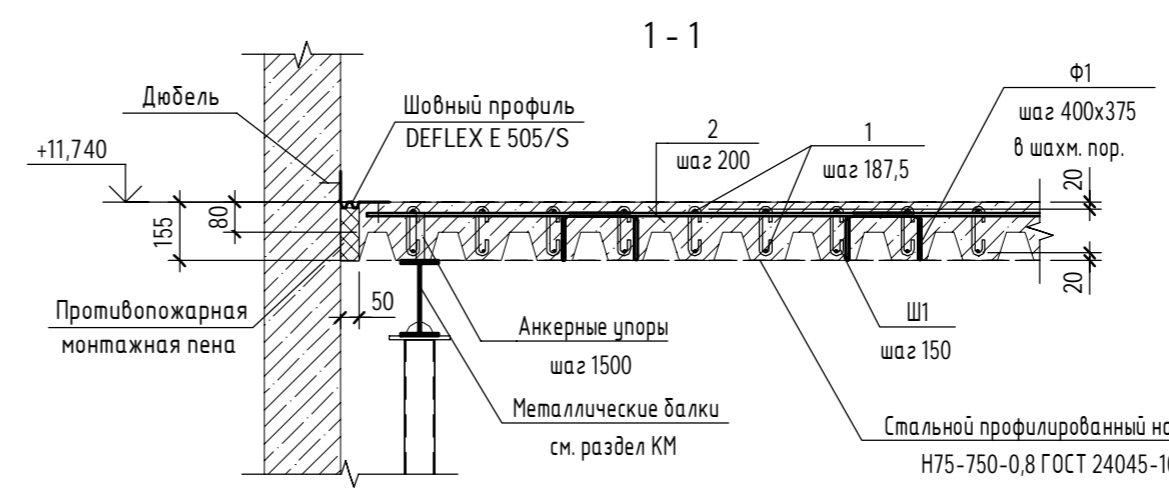
Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Детали</b>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А500С Лощ(мп)	2448,26	0,617	1510,58
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А500С Лощ(мп)	1158,42	0,395	457,58
Ф1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 895	1400	0,18	504,00
Ш1	ГОСТ 34025-2016	Ø 8 А240 L = 230	7476	0,1	747,60
	НИЛТИ	Анкерные упоры Х-НВВ 125	125		шт.
	ГОСТ 24045-2016	Стальной профилированный настил	207		м2
<b>Материалы</b>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W4 F1-75			26,02 м³
		Гидрошпонка Ультрабанд ДЭС-140/50-2/40	33,2		м.п.
		Жгут вилатерм	46,1		м.п.
		DEFLEX 505/S	46,1		м.п.
		DEFLEX E 505/S	20,9		м.п.
		Дюбель	820		шт.

Полная маркировка арматуры класса А500С: 2ф-Ø-ОМ1-ОВ2-А500СК, где 2ф - серповидный профиль с продольными ребрами, Ø - диаметр арматуры, ОМ1 - отклонение по массе 1-3%, ОВ2 - обычная точность по овальности, А500СК - арматура периодического профиля класса А500, свариваемая (С), с требованием стойкости против коррозионного растрескивания (К).

Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
Ф 1	
Ш 1	

- Размеры деталей даны по наружным границам

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А240		А500С			
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	Ø8	Итого	Ø8	Ø10	Итого	
	1251,6	1251,6	457,582	1510,594	1968,176	3219,776



1. Стыковку арматуры выполнять внахлест на расстоянии 1000мм от опоры.
  2. Неуказанные размеры защитного слоя бетона для арматурных стержней принять не менее 20мм.
- \* - размеры уточнить по месту

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Блок В					
Монолитная плита на отм. +11.740.					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	13	

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