

Общие технические требования по земляным работам			
1. Земляные работы по устройству оснований и фундаментов производить в соответствии с требованиями СП 5.01.01–2023 “Основания и фундаменты зданий и сооружений. Основные положения. Строительные нормы проектирования”.			
2. При производстве строительно–монтажных работобеспечить допуски и контроль точности на отдельные конструктивные элементы, конструкции зданий и сооружений в целом, а также выполнение строительно–монтажных работ в соответствии с требованиями ТНПА на производство и приемку строительно–монтажных работ и стандартов системы обеспечения точности геометрических параметров в строительстве.			
3. Точность выполнения разбивочных работ должна соответствовать требованиям СН 1.03.02–2019“ Геодезические работы в строительстве. Основные положения”.			
4. Все виды работ должны выполняться с соблюдением правил техники безопасности, предусмотренных “Правилами по охране труда при выполнении строительных работ” от 31.07.2020.			
5. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами, а также от промерзания в период строительства. Укладка бетонной смеси и сборных конструкций на мерзлый грунт не допускается.			
6. При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.			
7. При обнаружении в границах котлована коммуникаций, не предусмотренных проектом, дальнейшее производство работ должно быть согласовано с организацией–разработчиком проектной документации.			
Технические требования к арматурным и бетонным работам при возведении монолитных конструкций			
1. Арматурные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СН 1.03.01–2019.			
2. Арматура класса S500. При поступлении стали без сертификатов (а также для импортной арматуры вне зависимости от наличия сертификатов) необходимо произвести контрольные испытания арматурной стали по ГОСТ 12004–81.			
3. Арматурные стержни объединять в сетки и в пространственные каркасы при помощи вязальной проволоки если иное не указано на чертеже. Соединение элементов арматурных изделий, выполняемых в построечных условиях, производить при помощи ручной вязки. Вязку выполнять отоженной стальной проволокой диаметром 1мм, длина заготовки вязаной проволоки 100–200мм.			
4. Вязка производится одинарной вязальной проволокой. При этом арматурные элементы плоских и пространственных каркасов соединяются “мертвым узлом”, арматурные элементы сеток – крестообразным узлом, в остальных случаях – простым узлом. Соединение отдельных стержней монолитного перекрытия, фундаментов, а также каркасов всех железобетонных элементов должно выполняться в каждом пересечении арматурных стержней, если шаг креплений не оговорен на конкретном чертеже. Длины стержней деталей приведены с учетом радиуса изгиба по СП 5.03.01–2020.			
5. Бетонные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями Правила по охране труда при выполнении строительных работ (постановление Минстройархитектуры РБ №24/33 от 31.05.2019), СН 1.03.01–2019.			
6. Разборку опалубки несущих конструкций производить после достижения бетоном конструкции не менее 70% проектной прочности. Нагружение несущих конструкций производить после достижения бетоном 100% проектной прочности и выполнении обратной засыпки грунтом.			

Технические требования к арматурным и бетонным работам			
1. Настоящие правила выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5° с и минимальной суточной температуре ниже 0° с (зимние условия).			
2. Выбор способа выдерживания бетона монолитных конструкций следует производить в соответствии с данными таблицы 7.8 СН 1.03.01–2019 на основании технико–экономических расчетов и условий производства работ на строительной площадке.			
3. Бетонные работы следует выполнять в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 7.9 СН 1.03.01–2019.			
4. Основание, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания, температура арматуры и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием и арматурой. Основание отогревать на глубину промерзания либо на 300 мм, если глубина промерзания более 300 мм. Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями. Перед укладкой бетонной смеси поверхности стыков сборных железобетонных элементов, рабочих швов монолитных конструкций, арматура, закладные части и опалубка должны быть очищены от снега и наледи.			
5. Неопалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро– и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.			
6. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены.			
7. Температурный режим твердения бетона, а также конечную температуру бетона к началу снятия опалубки определяют в контрольных точках, расположенных на глубине 50 мм от поверхности бетона.			
8. В случаях, когда разность температур наружных слоев бетона и воздуха к моменту распалубки превышает допустимые значения, указанные в таблице 7.9 сн 1.03.01–2019, или требуемая прочность бетона достигнута за меньший отрезок времени, допускается переводить твердение бетона в режим естественного остывания, не снимая опалубку. допускается отсоединять опалубку от поверхности бетона, не снимая ее, или заменять на теплоизоляционное укрытие с равнозначным коэффициентом теплопередачи – для обеспечения постепенного охлаждения бетона.			
9. Бетонные работы следует производить по утвержденному проекту производства работ (ППР) или технологическим картам.			
10. Контроль температуры бетона выполняет строительная лаборатория. Форма журнала контроля температуры бетона приведена в приложении Ж СН 1.03.01–2019.			
Перечень ответственных конструкций и основных видов скрытых работ, подлежащих промежуточной приемке с участием представителей авторского надзора:			
– освидетельствование грунтов в основании сооружения;			
– антикоррозионная защита металлоконструкций;			
– армирование железобетонных конструкций;			
– гидроизоляция конструкций;			
– осмотр конструкций перед обратной засыпкой;			
– крепление металлических бортов к стене камеры;			
– крепление металлических листов к днищу камеры;			
– заделка швов			

Ведомость ссылочных иприлагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СТБ 1704–2012	Арматура ненапрягаемая для железобетонных конструкций. Технические условия.	
СТБ 1544–2005	Бетоны конструкционные тяжелые. Технические условия.	
Серия 1.400–15 Выпуск 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
ГОСТ 8509–93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные.	
ГОСТ 19903–2015	Прокат листовой горячекатаный	
ГОСТ 23279–2015	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
ГОСТ 24379.1–2012	Болты фундаментные	
Прилагаемые документы:		
25.066.1–КЖ.И–ЩС–1	Щит стальной ЩС–1	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–1/1	Щит стальной ЩС–1/1	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–1/2	Щит стальной ЩС–1/2	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–1/3	Щит стальной ЩС–1/3	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–2	Щит стальной ЩС–2	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–3	Щит стальной ЩС–3	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–3/1	Щит стальной ЩС–3/1	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–4	Щит стальной ЩС–4	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–4/1	Щит стальной ЩС–4/1	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–5	Щит стальной ЩС–5	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–6	Щит стальной ЩС–6	
25.066.1–КЖ.И–ЩС–7	Щит стальной ЩС–7	
25.066.1–КЖ.И–ШО–1/ШО–2	Швеллер обрамления ШО–1/ШО–2	
25.066.1–КЖ.И–КР–1	Контейнер решетчатый КР–1	
25.066.1–КЖ.И–К–10	Полупогружная перегородка для задержания нефтепродуктов К–10	
25.066.1–КЖ.И–К–11	Полупогружная перегородка для задержания	
	мусора К–11	

Требования к сооружениям:

1. До устройства наружной гидроизоляции стен, емкостное сооружение подлежит гидравлическим испытаниям на водонепроницаемость.
2. Испытания проводить после достижения бетоном всех конструкций (днища ,стен и балок) 100% проектной прочности. Заполнение емкости водой производить поэтапно до максимальной проектной отметки (согласно разделу ТХ, расчетный объем воды – 1644,0).
3. Испытания выполнять в соответствии с требованиями СТБ 2072–2010 (приложение К). Наполненное сооружение выдержать не менее 3 суток для стабилизации процесса.
4. Критерии приемки: Сооружение считается выдержавшим испытание, если:
- убыль воды за 1 сутки не превышает 3 л на 1 смоченной поверхности;

– в швах бетонирования, в местах прохода коммуникаций и в теле стен не обнаружено течей, струй и интенсивного увлажнения;

– не зафиксировано замачивания грунтов основания.
- Примечание: Допускается потемнение поверхности бетона и локальное отпотевание (без образования капель) в отдельных местах.

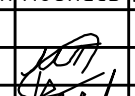
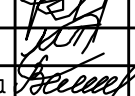
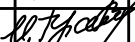
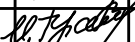
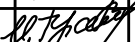
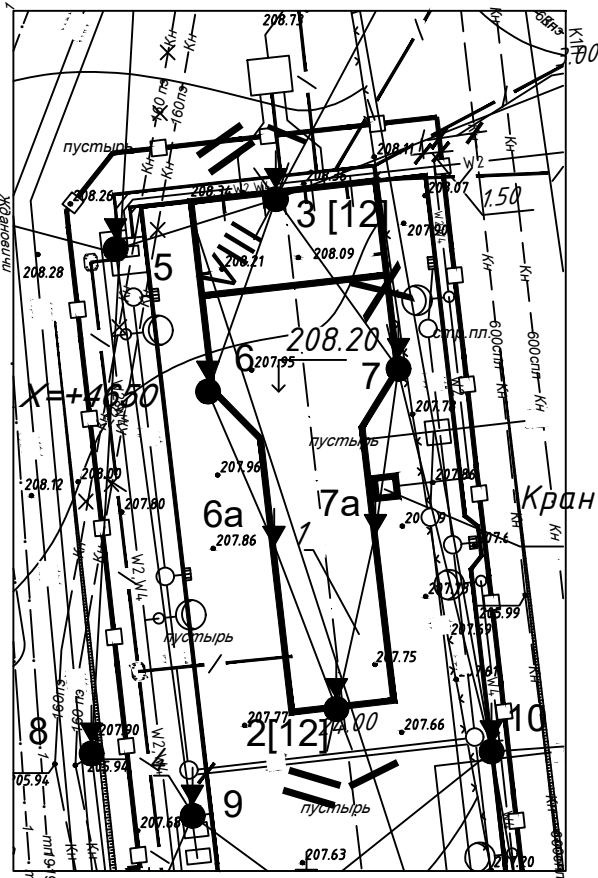
						25.066.1-КЖ			
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Снегоплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Синякевич			12.25		С	2	
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25	Общие требования	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Н.контр.		Вельканцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

Схема расположение скважин

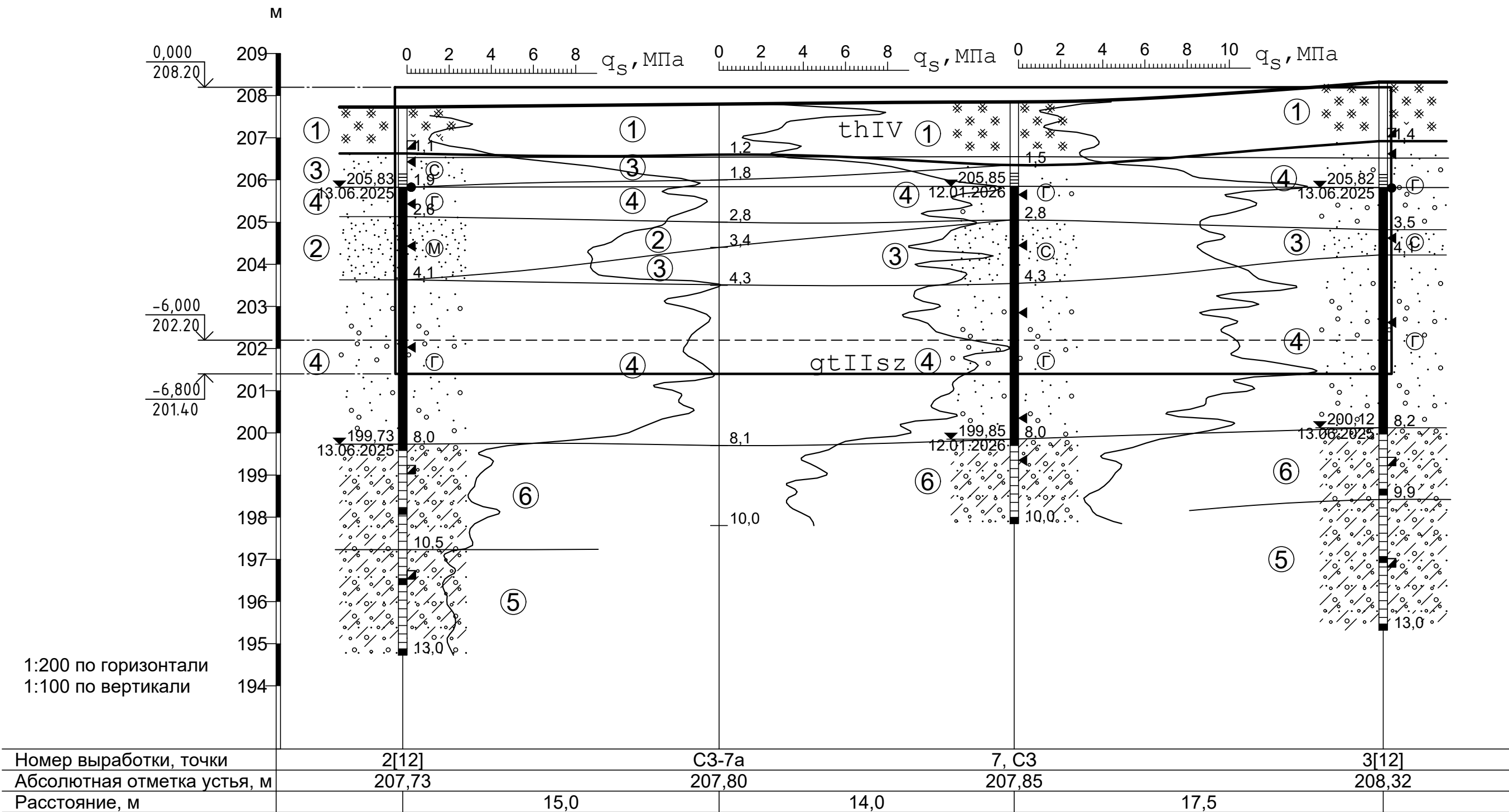


Нормативные и расчетные значения показателей свойств

ИЭ	Наименование грунта	Удельный вес, кН/м³		Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, град.		Модуль деформации, МПа
		γ_n	γ_{II}	C_n	C_{II}	φ_n	φ_{II}	
1	Насыпной грунт	18,5	18,4	-	-	-	-	-
2	Песок мелкий прочный	- $\frac{20,6}{10,6}$	- $\frac{20,6}{10,6}$	3,0	3,0	35	35	31
3	Песок средний средней прочности	18,3 $\frac{20,6}{10,6}$	18,3 $\frac{20,6}{10,6}$	2,0	2,0	37	37	40
4	Песок крупный, гравелистый средней прочности	18,3 $\frac{20,6}{10,6}$	18,3 $\frac{20,6}{10,6}$	1,0	1,0	39	39	39
5	Супесь средней прочности	21,3	21,2	27	27	27	27	10
6	Супесь прочная	21,8	21,8	34	34	28	28	21

Примечание: - для водонасыщенных песков ИГЭ-4, 5 значения удельного веса (γ) приведены для маловлажного и влажного состояния; далее в виде дроби: в числителе – для водонасыщенного состояния, в знаменателе – с учетом взвешивающего действия воды;

Инженерно-геологический разрез по линии II-II с нанесенным контуром сооружения



1. За условную отметку 0,000 принята отметка верха железобетонной плиты покрытия сооружения, что соответствует абсолютной отметке 208,20.

2. Данные по составу и характеристики грунтов в основании выполненному 000 "СоТеп Энерго" в январе 2026.

3. Гидрогеологические условия характеризуются наличием верховодки, грунтовых вод и вод sporadического распространения. Верховодка вскрыта скважиной №3 на глубине 0,0 м, (абс. отм. 208,80 м.). Водовмещающие грунты – насыпные. Воды sporadического распространения встречаются на глубине 7,1-8,2 м (абс. отм. 199,73 – 200,75 м) и приурочены к тонким прослойкам песков в толще глинистых грунтов. Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,2 – 3,4 м, (абс. отм. 205,46-206,10 м.). Водовмещающие грунты – пески мелкие, средние, крупные, гравелистые и насыпные грунты. В неблагоприятные периоды года (весеннее снеготаяние, обильное выпадение атмосферных осадков и др.) возможно повышение уровня грунтовых на 0,5 – 0,7 м. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод, а также утечек из подземных водонесущих коммуникаций.

4. По результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов насыпные грунты (ИГЭ-1), конечно-моренные пески (ИГЭ-3, 4) неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8, W12 по водонепроницаемости. По содержанию хлоридов для арматуры железобетонных конструкций на портландцементе и шлакопортландцементе все грунты неагрессивны.

5. По степени морозной пучинистости грунты, вскрытые скважинами, согласно П9-2000 к СНБ 5.01.01-99 относятся к пучинистым (ИГЭ-1, 2, 5, 6) и непучинистым (ИГЭ-3, 4).

6. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в г. Минске по данным Белгидромета составляет: для супесей, песков мелких – 123 см, для песков средних, крупных, гравелистых – 132 см.

7. Участок изысканий относится ко II (средней сложности) категории сложности инженерно-геологических условий [5]. Участок изысканий относится к II (средней сложности) категории сложности основания. Класс геотехнического риска – Б (умеренный).

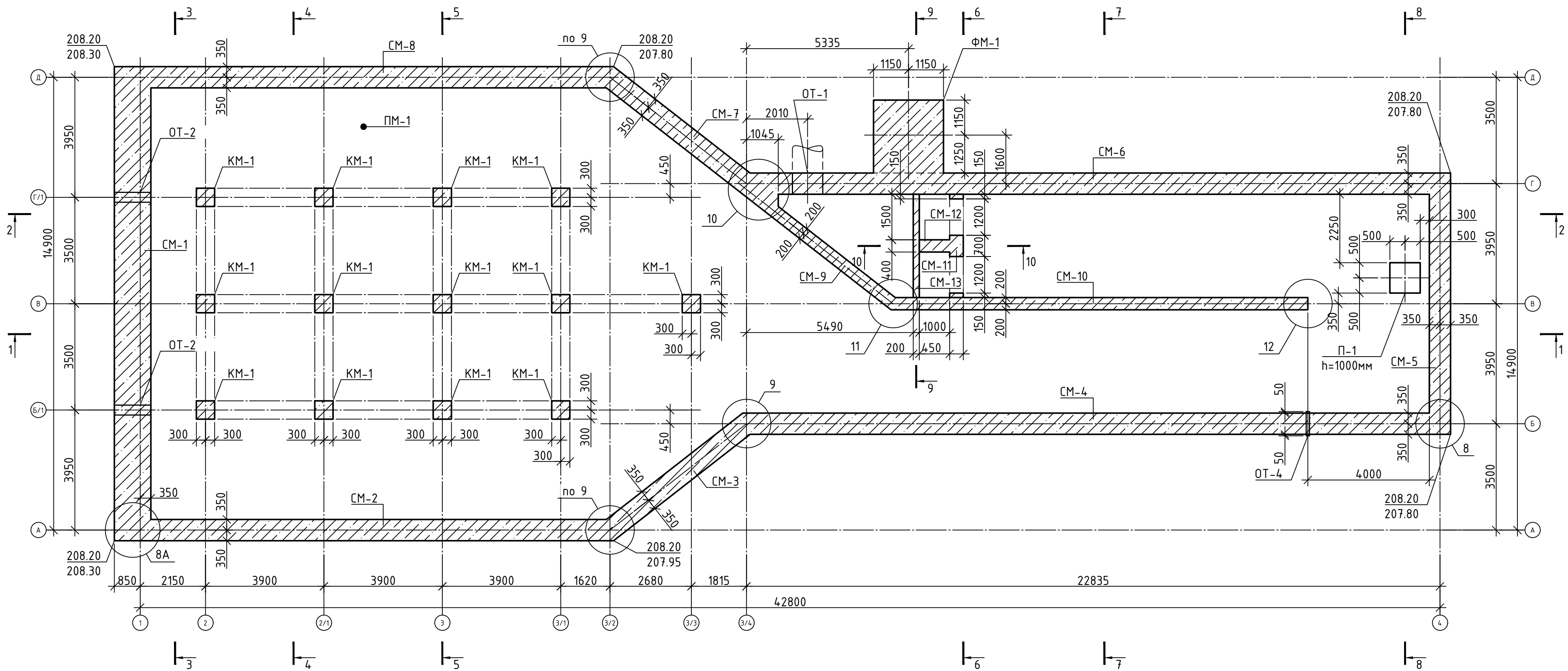
8. На основании результатов инженерно-геологических изысканий грунтом основания являются ИГЭ-4, ИГЭ-6 с расчетными характеристиками:

- ИГЭ-4 (Песок крупный, гравелистый средней прочности): удельный вес γ_{II} = 18,4 (10,6) кН/м³, удельное сцепление C_{II} = 1,0 кПа, угол внутреннего трения φ_{II} = 39°, модуль деформации E = 39 МПа;

- ИГЭ-6 (Супесь прочная): удельный вес γ_{II} = 21,8 кН/м³, удельное сцепление C_{II} = 34,0 кПа, угол внутреннего трения φ_{II} = 28°, модуль деформации E = 21 МПа.

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич				12.25
Разраб.	Ксенда				12.25
Проверил	Синякевич				12.25
Н.контр.	Великанцева				12.25
Утвердил	Гурская				12.25
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
Инженерно-геологические условия площадки				С	3
				000 "Квazar-ТЕХНО" г.Минск	

Схема расположения несущих конструкций
на отм. -2.000



- Ведомость технологических отверстий ОТ и спецификацию закладных гильз см. лист 2
- Примечание к таблице см. лист 25.

- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола павильона, что соответствует отметке 208,20 на генплане.
- Посадку каркаса на местности производить согласно разбивочному генплану.
- На плане фундаментов в углах здания проставлены отметки: в числителе-красные (спланированной поверхности земли), в знаменателе-черные (существующего рельефа).
- Обратную засыпку котлована выполнять песчаным грунтом с послойным трамбованием, до коэффициента уплотнения грунта $K_{с\text{от}}=0,95$.
- Под монолитными фундаментами выполнить подготовку из бетона класса $C8/10$ толщиной 100мм.
- Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.
- Класс бетонной поверхности по СН 1.03.01-2019 – В для наружных поверхностей и В для внутренних.
- Стержни дополнительного армирования укладывать в одной плоскости со стержнями основного армирования соответствующего направления.
- По наружным поверхностям резервуара, соприкасающихся с грунтом и по бетонной подготовке, выполнить оклеечную гидроизоляцию 2-мя слоями Унифлекс ЭПП 3,5 К-ПХ-БЭПП/ПП-4,5 СТБ 1107-2022 по слою праймера АУТОКРИН ТУ РБ145118858.001-98 ($0,7\text{кг/м}^2$) ($S=1160\text{м}^2$) с последующей защитой наружных стен профилированной мембраной типа "Planter Standart" ($S=664,8\text{м}^2$).
Гидроизоляцию и ее защиту выполнить в соответствии с требованиями по применению материалов гидроизоляции и технологических карт производителя.
- Расположение разрезов приведено на листах 8, 9. Детальные узлы конструкции см. на листах 10–14. Схему расположения рабочих швов бетонирования и гидроизоляционных шпонок см. лист 35.

Спецификация нетиповых изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
КР-1	25.066.1-КЖ.И-КР-1	Контейнер решетчатый КР-1	4	229.2	916.7
К-10	25.066.1-КЖ.И-К-10	Полупогружная перегородка	1	203.2	203.2
		для задержания К-10			
К-11	25.066.1-КЖ.И-К-11	Полупогружная перегородка	1	98.4	98.4
		для задержания К-11			

11. Нетиповые изделия КР-1, К-10, К-11 (чертежи марки КЖИ) приняты по технологическим решениям. Установку выполнять, согласно схемам расположения в разделе ВКТ.

Таблица длин перехлеста (для бетона $C25/30$ и арматуры $S500$)

№п.п.	Диаметр арматуры (φ), мм	Длина перехлеста (норм. условия), мм	Длина перехлеста (растянутая зона), мм	Коэффициент расхода (норм. условия)	Коэффициент расхода (растянутая зона)
1	32	1280	1600	1.12	1.15
2	25	1000	1250	1.11	1.13
3	20	800	1000	1.09	1.11
4	16	640	800	1.07	1.09

25.066.1-КЖ

Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске

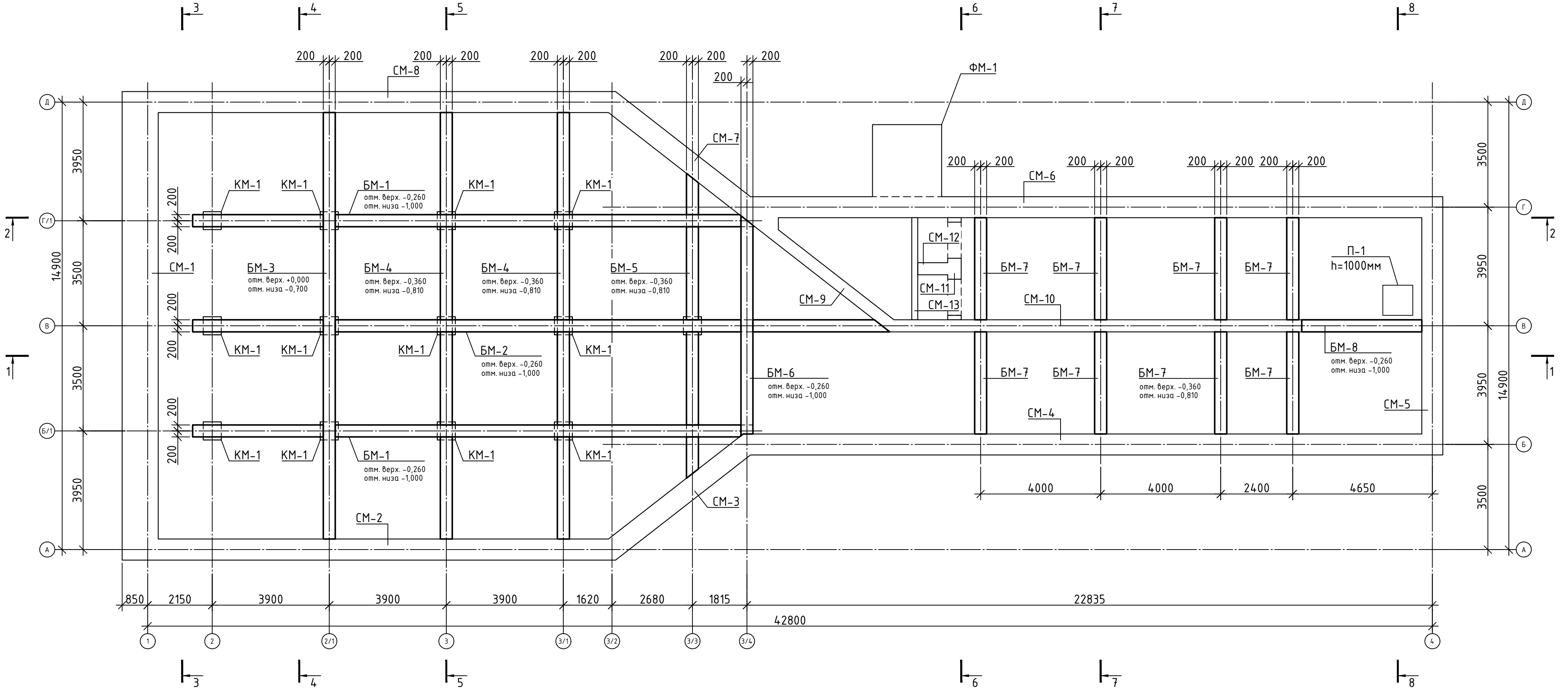
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Снегосплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Синякевич	12.25				Схема расположения несущих конструкций на отм. -2.000	С	4	
Разраб.	Ксенда	12.25							
Проверил	Синякевич	12.25							
Н.контр.	Великанцева	12.25							
Утвердил	Гурская	12.25							

ООО "Квазар-ТЕХНО"
г.Минск

Копировал

A2

Схема расположения балок монолитных БМ-1..БМ-8



1. Расположение разрезов приведено на листах 8, 9. Детальные узлы конструкции см. на листах 10–14. Схему расположения рабочих швов бетонирования и гидроизоляционных шпонок см. лист 35.

						25.066.1-КЖ			
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минск			
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Синякевич	Ю.П.		12.25	Снегосплавильная камера	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Ксенда	К.С.		12.25		С	5		
Проверил	Синякевич	Ю.П.		12.25	Схема расположения балок монолитных БМ-1.5М-8	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск			
Н.контр.	Великанцева	В.В.		12.25					
Утвердил	Гурская	Н.П.		12.25					

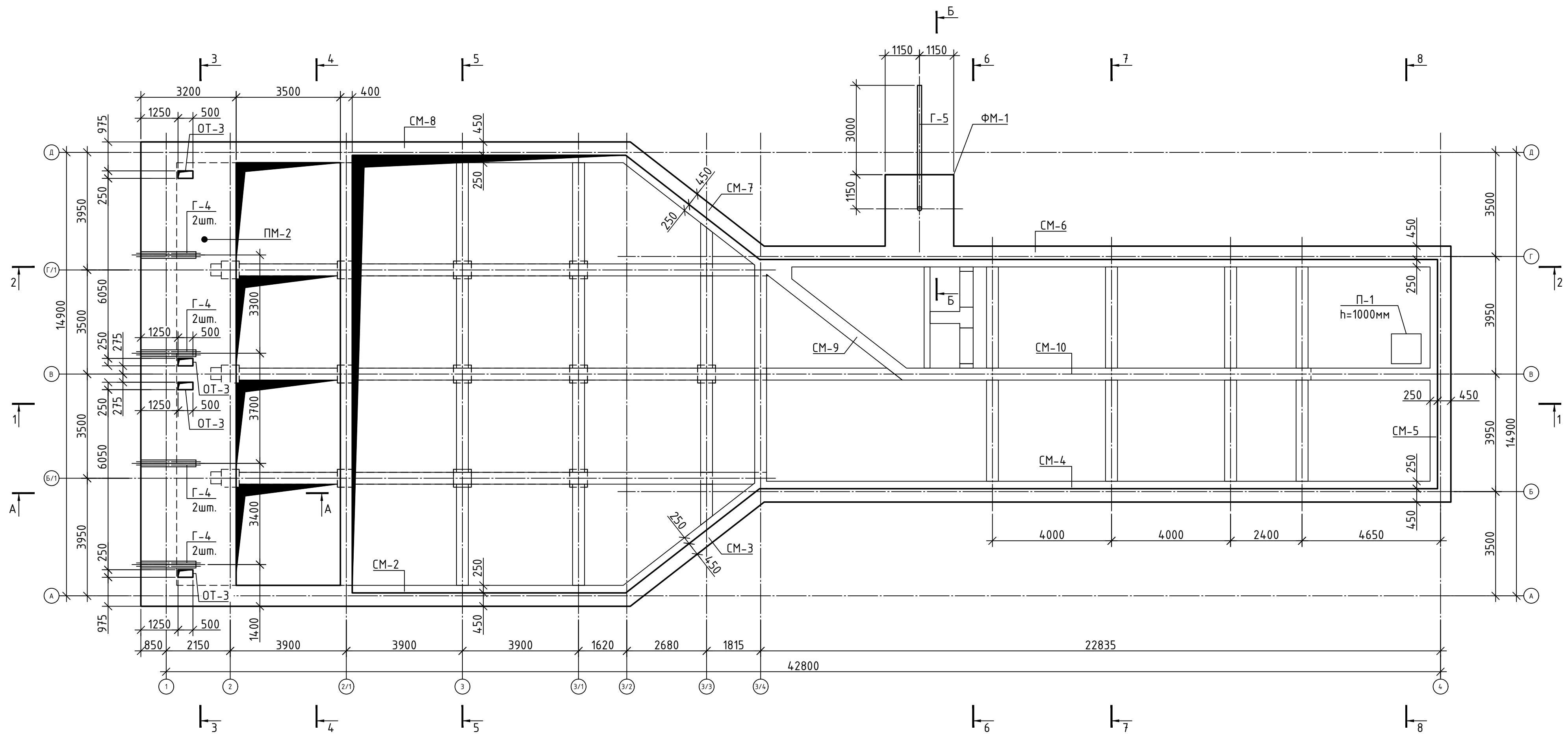
Копировал

A2

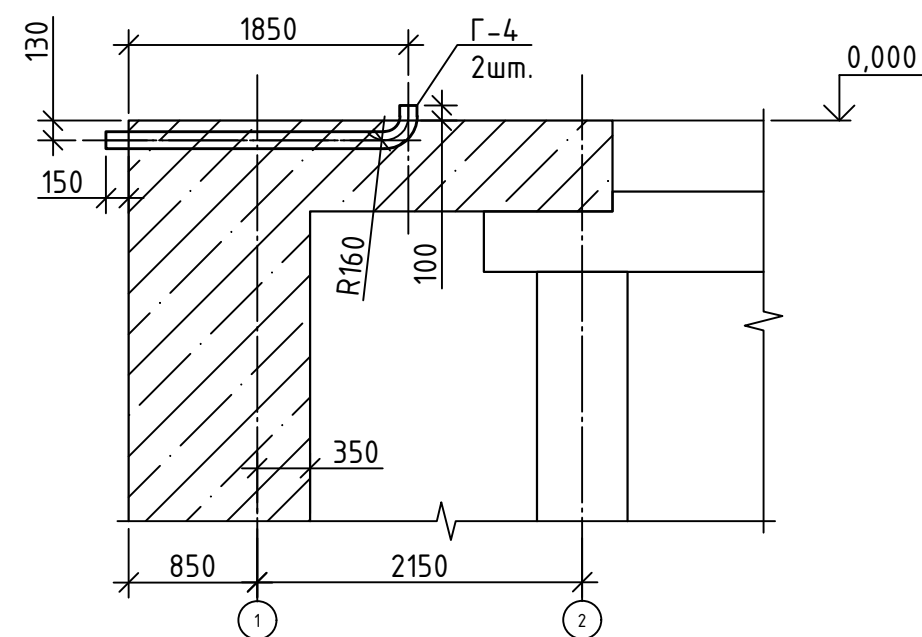
Согласовано

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
290/2025		

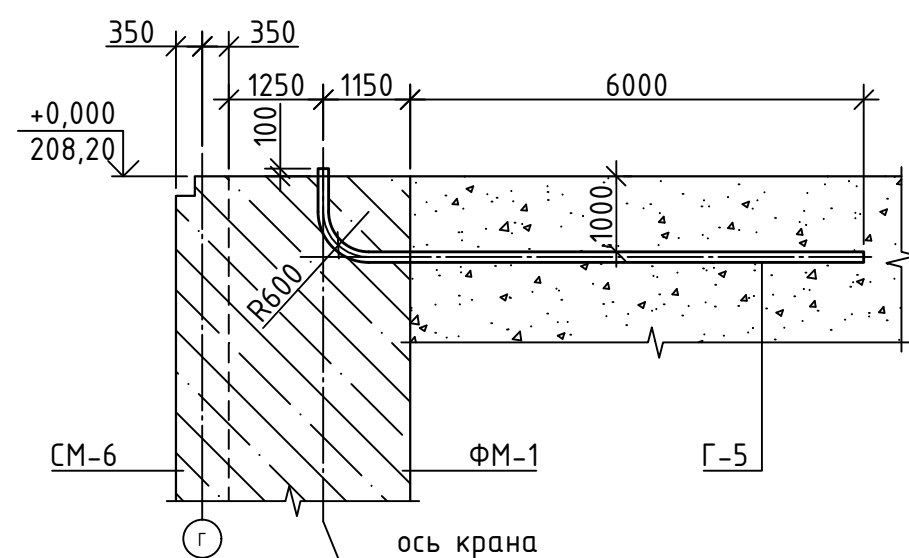
Схема расположения несущих конструкций
на отм. 0.000



А - А



Б - Б

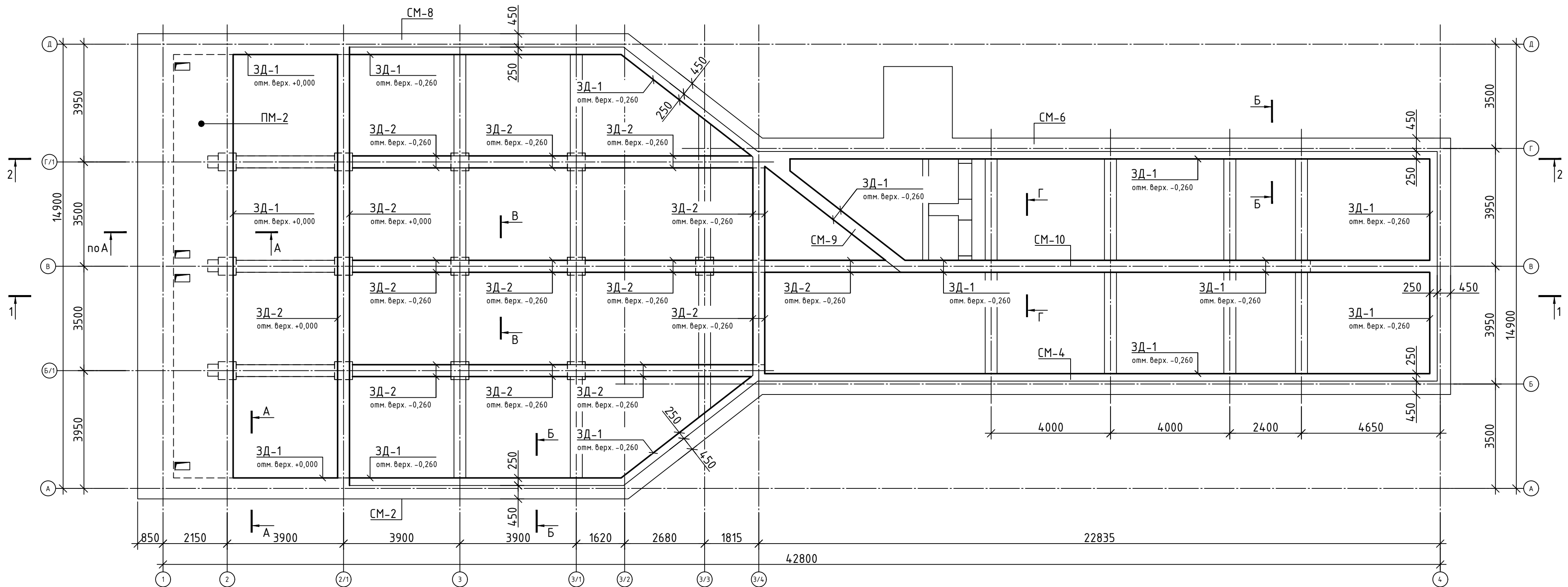


- Ведомость технологических отверстий (марка ОТ) и спецификацию закладных гильз (марка Г) см. на листе 26
- Расположение разрезов приведено на листах 8, 9. Детальные узлы конструкции см. на листах 10-14. Схему расположения рабочих швов бетонирования и гидроизоляционных шпонок см. лист 35.

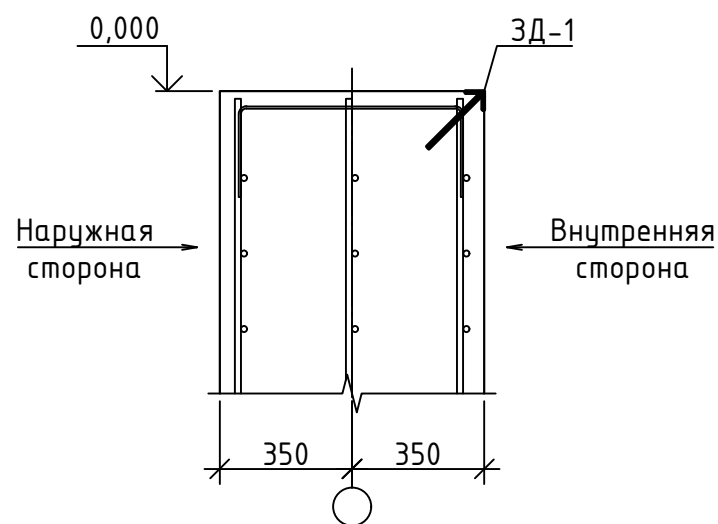
25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	Разраб.	Ксенда	Проверил	Синякевич
Н.контр.	Великанцева	Утвердил	Гурская		
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
Схема расположения несущих конструкций на отм. 0.000				С	6
				ООО "Квзар-ТЕХНО" г.Минск	

Схема расположения закладных элементов
ЗД-1, ЗД-2 на отм. -0.260 (+0.000)

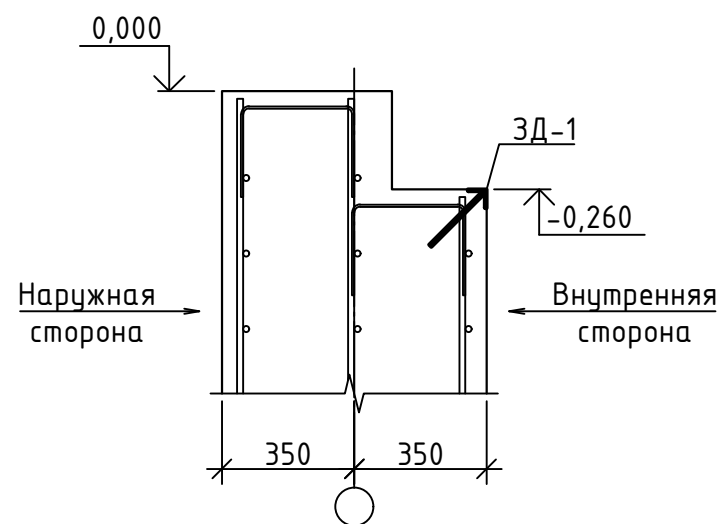
Спецификация к схеме расположения закладных элементов ЗД-1, ЗД-2					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
ЗД-1	Серия 1.400-15 В1.550-04	МН-553, м.п.	146.7	4.1	601.5
ЗД-2	см. 25.066.01-КЖ л.24	ЗД-2, м.п.	117.8	4.2	494.8



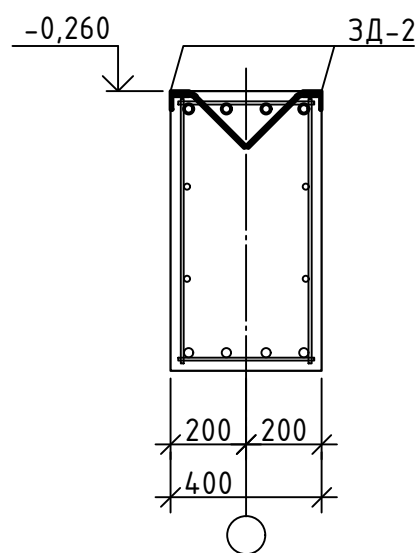
А - А



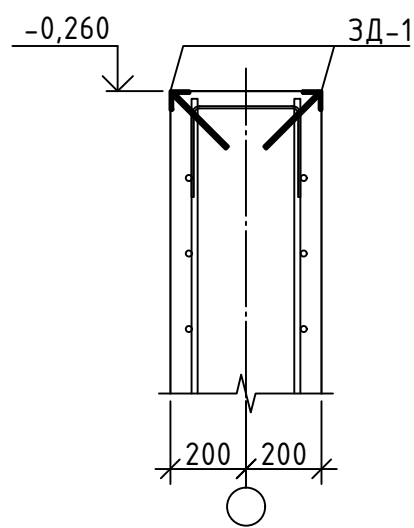
Б - Б



В - В



Г - Г



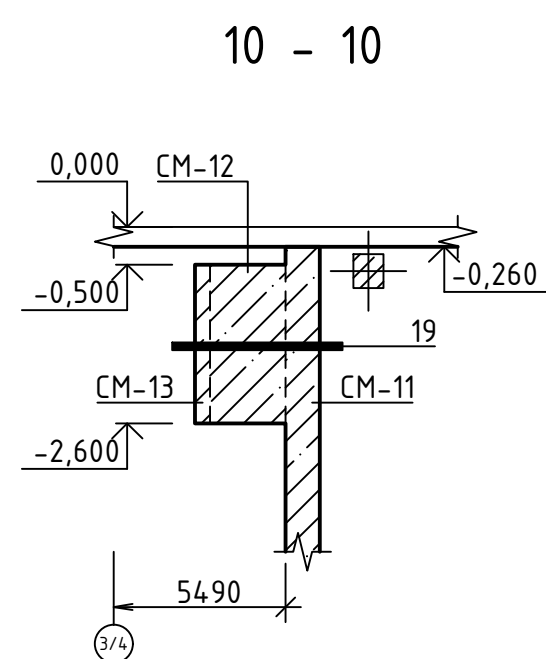
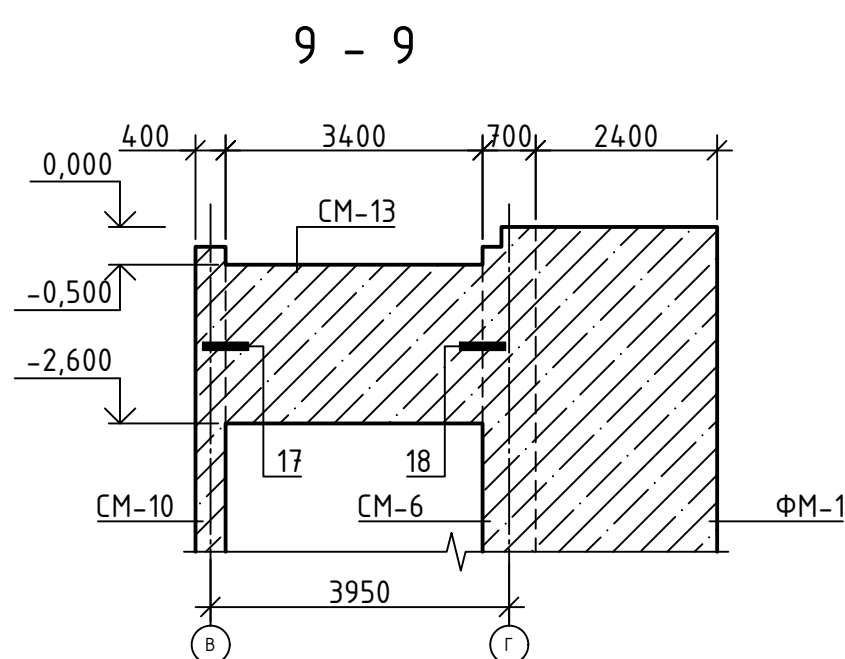
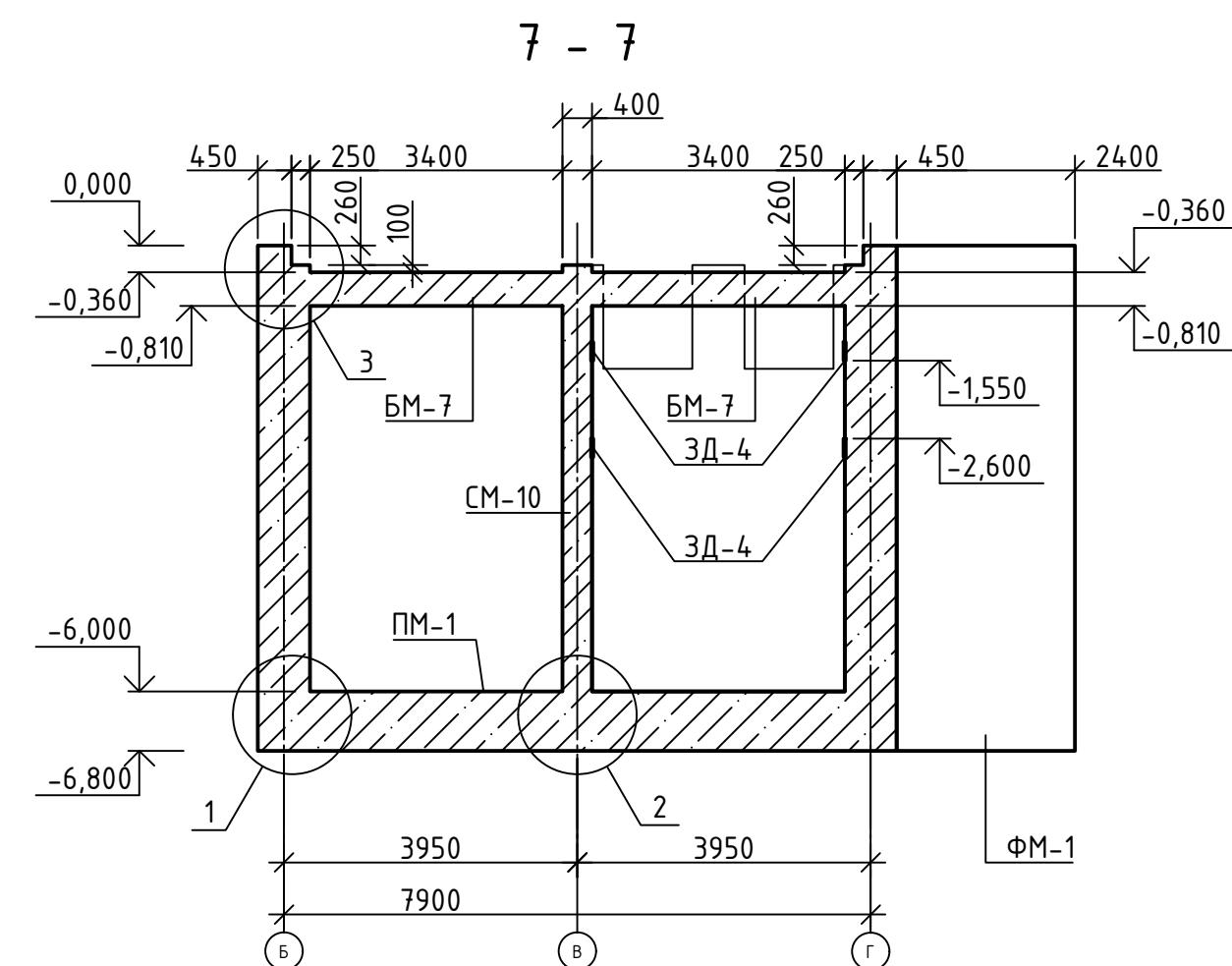
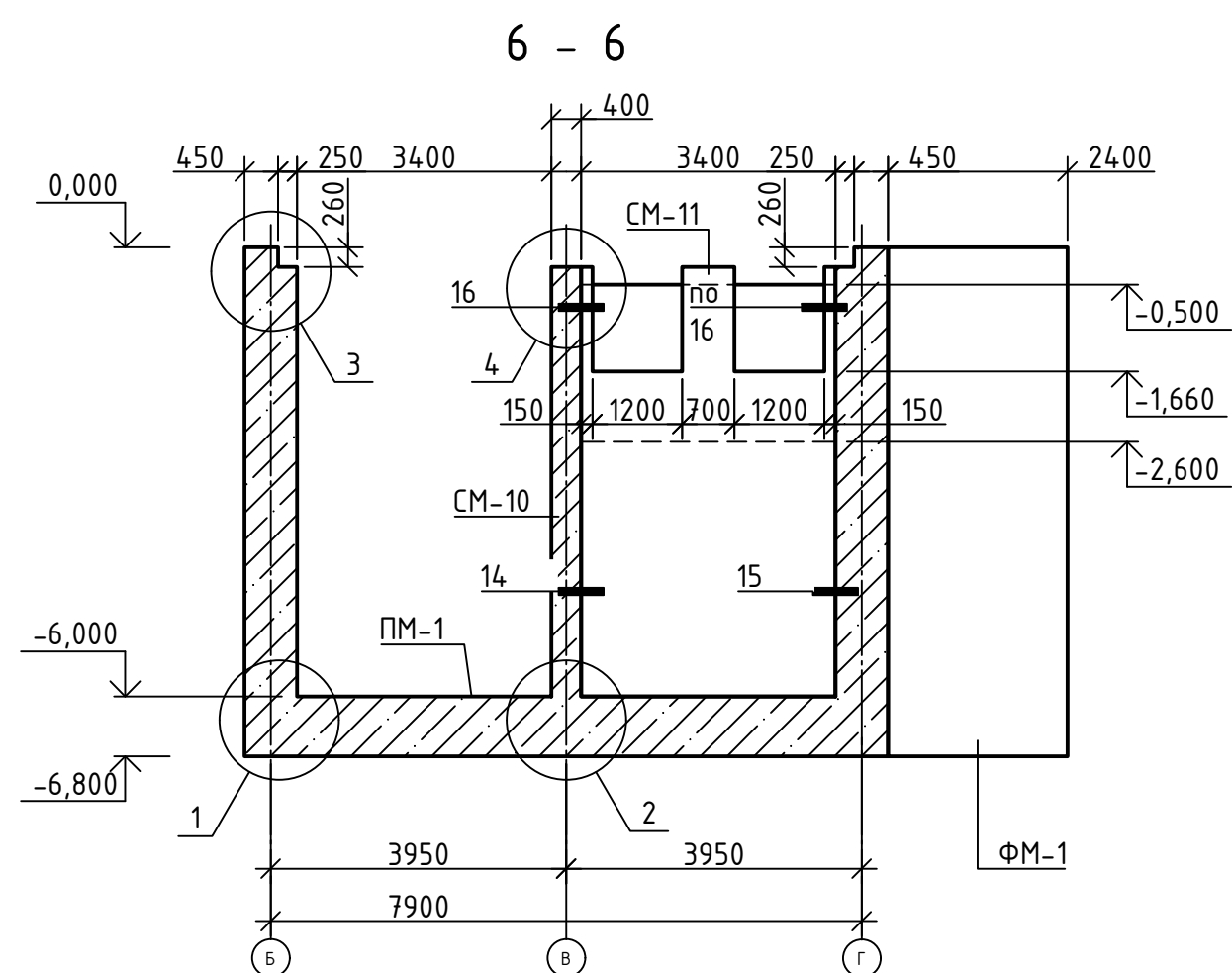
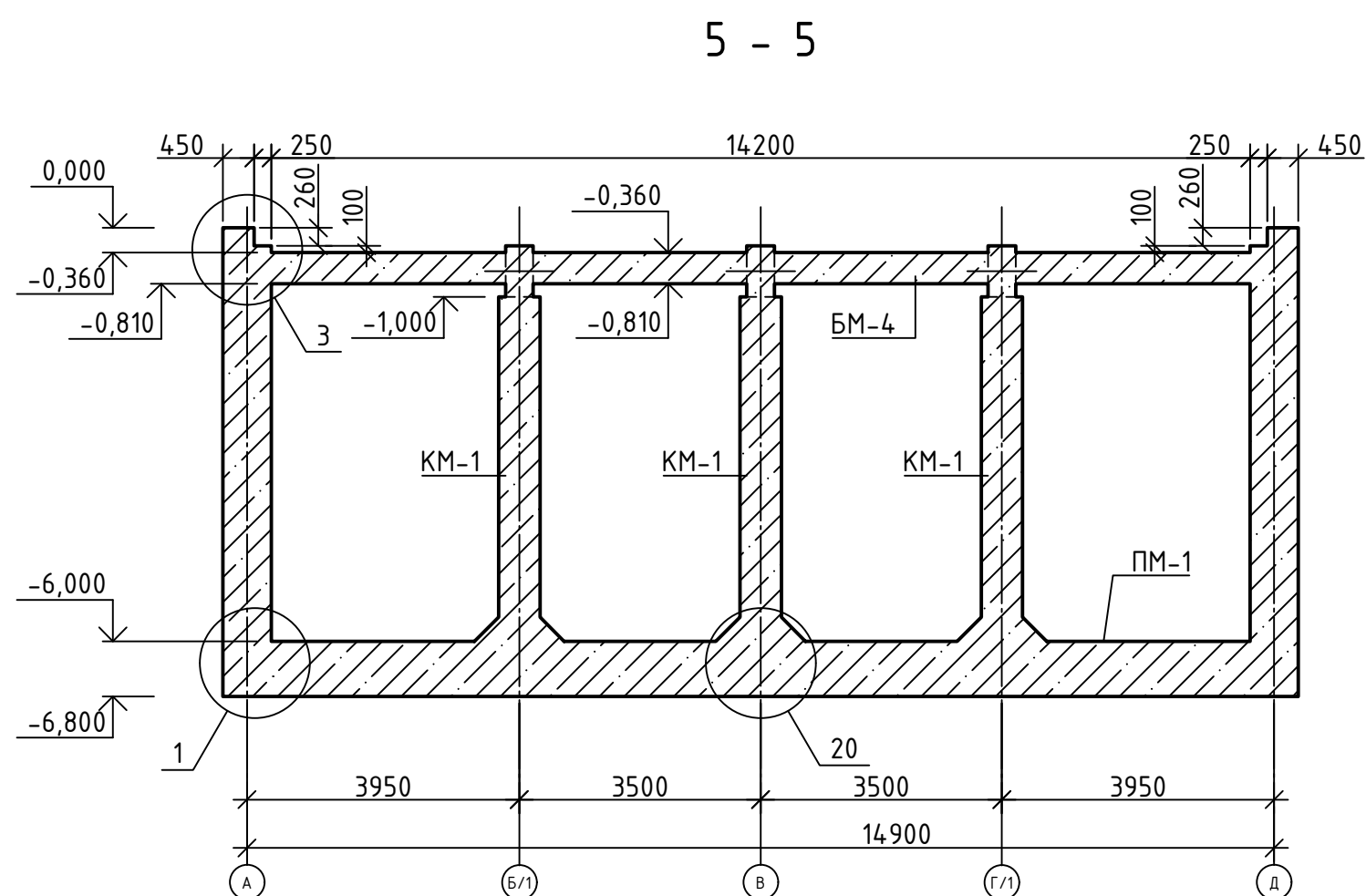
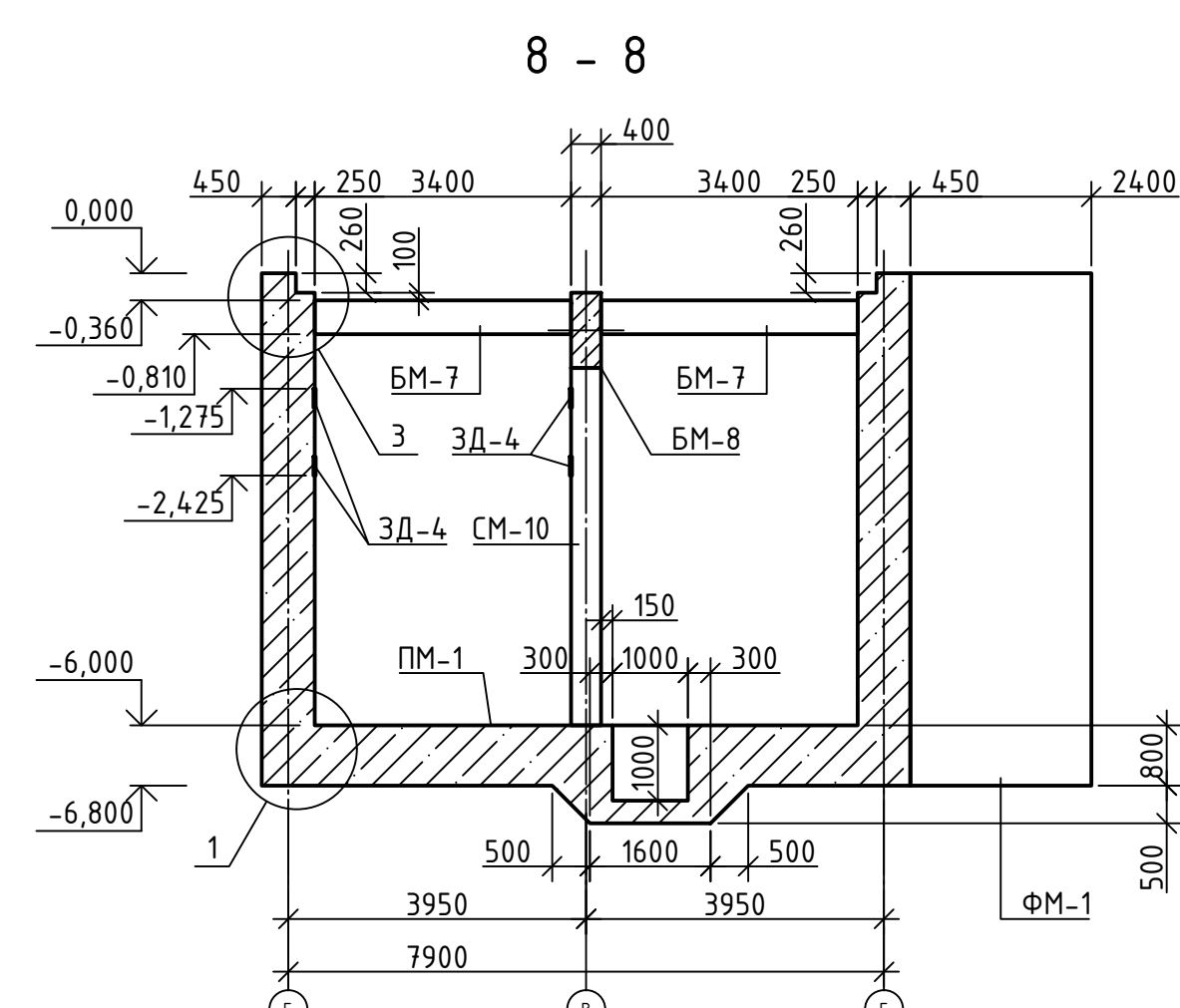
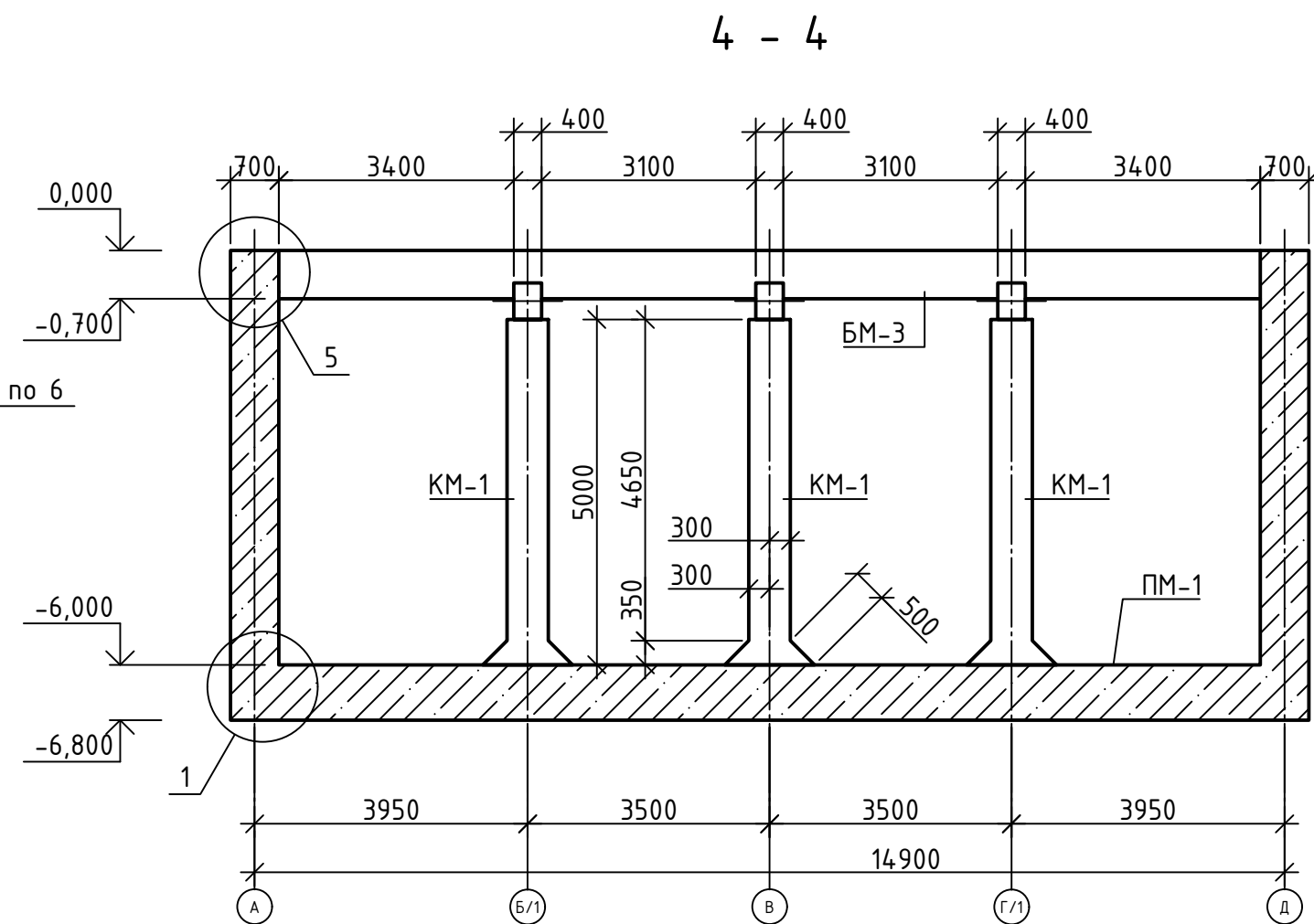
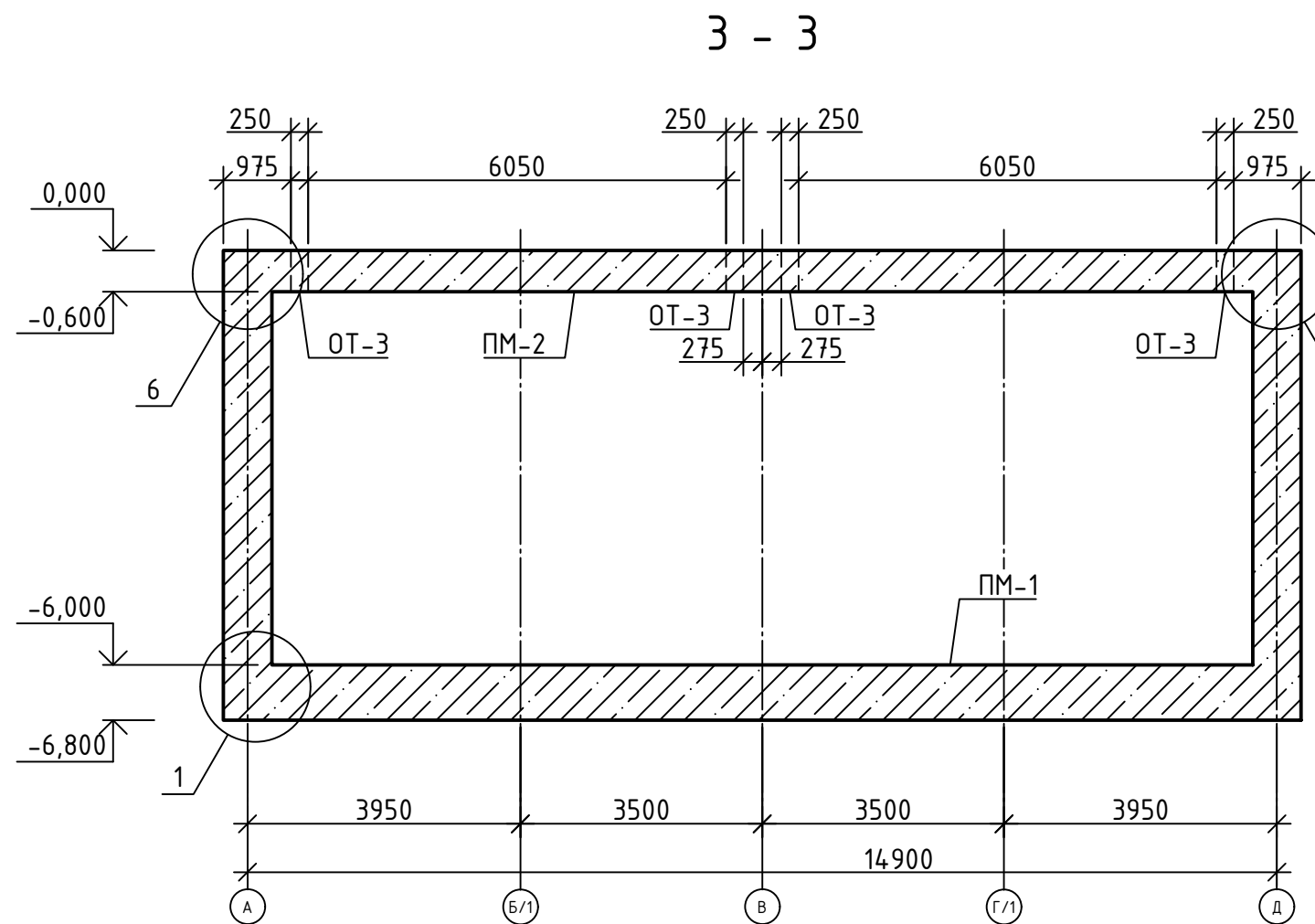
1. Конструкции закладных должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства

						25.066.1-КЖ			
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Синякевич				12.25	Снегосплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ксенда				12.25		С	7	
Проверил	Синякевич				12.25	Схема расположения закладных элементов ЗД-1, ЗД-2 на отм. -0.260 (+0.000)	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Н.контр.	Великанцева				12.25				
Утвердил	Гурская				12.25				

[illegible][illegible]

- | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|-------------|-------|---------|-------------------------|--|-------------------------------|--------|--|
| | | | | | | 25.066.1-КЖ | | | |
| | | | | | | Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минск | | | |
| Изм. | Колуч | Лист | N док | Подпись | Дата | | | | |
| | | | | | | | | | |
| ГИП | Синякевич | <i>ЮП</i> | | 12.25 | Снегосплавильная камера | Стадия | Лист | Листов | |
| Разраб. | Ксенда | <i>КС</i> | | 12.25 | | С | 8 | | |
| Проверил | Синякевич | <i>ЮП</i> | | 12.25 | | | | | |
| Н.контр. | Великанцева | <i>В.В.</i> | | 12.25 | | Разрез 1-1, 2-2 | 000 "Квазар-ТЕХНО"
г.Минск | | |
| Утвердил | Гурская | <i>М.Г.</i> | | 12.25 | | | | | |

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
ЗД-4	Серия 1.400-15 В1.110-10	МН-122-3, шт.	10.0	4.5	45.0

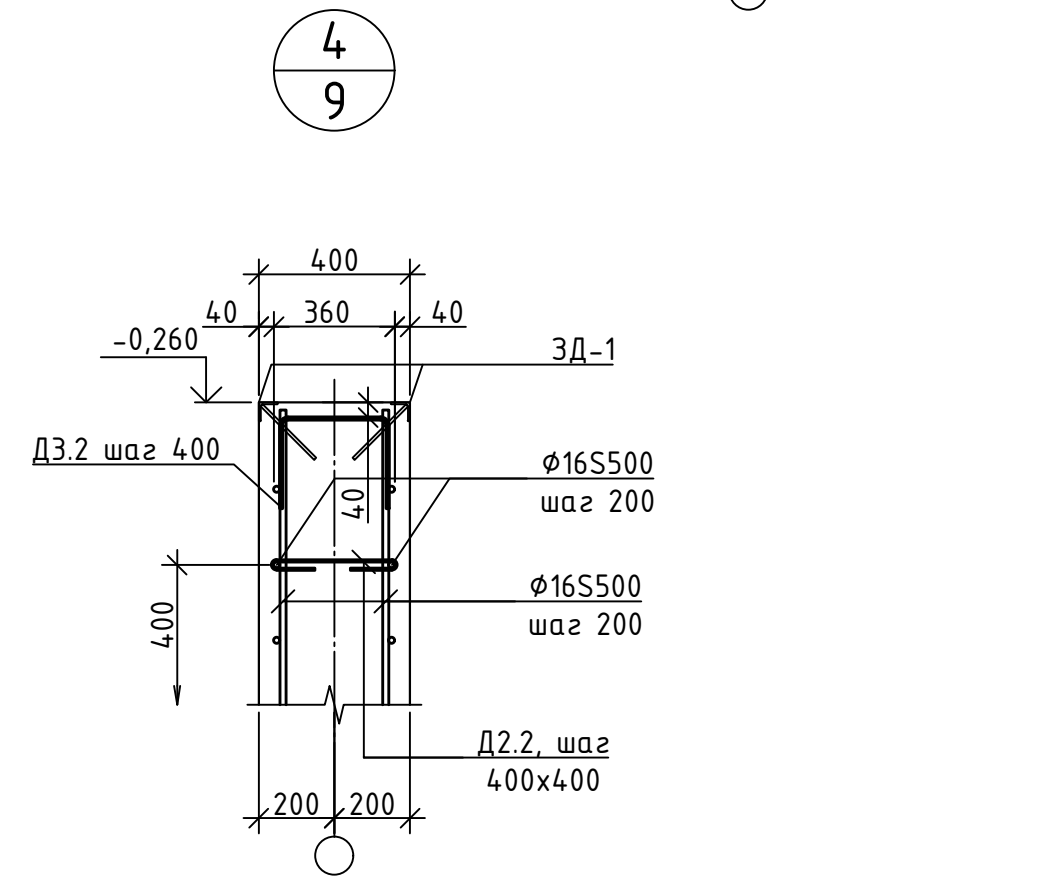
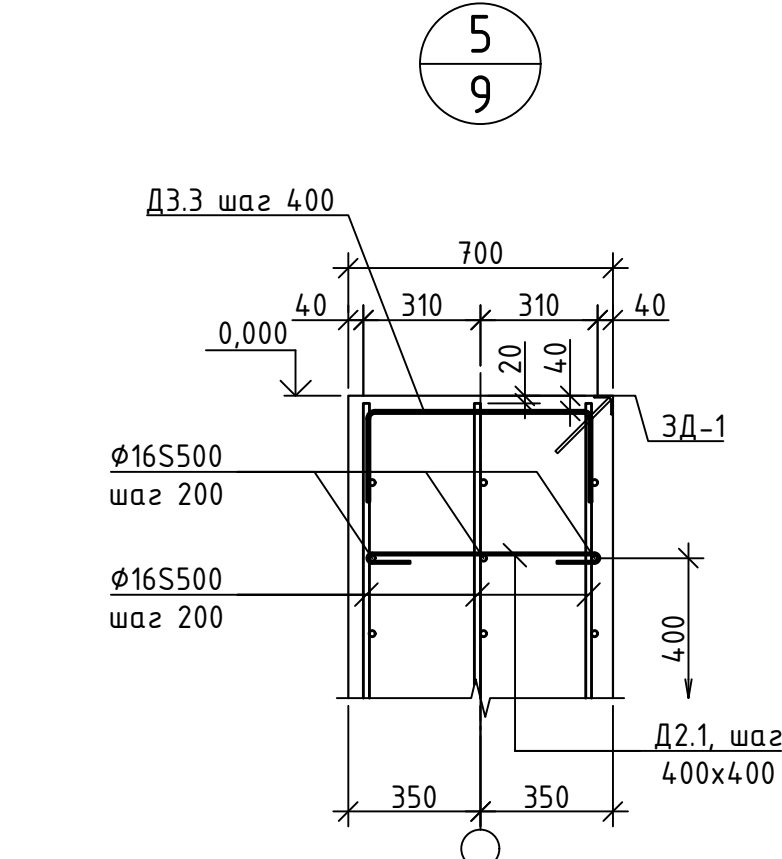
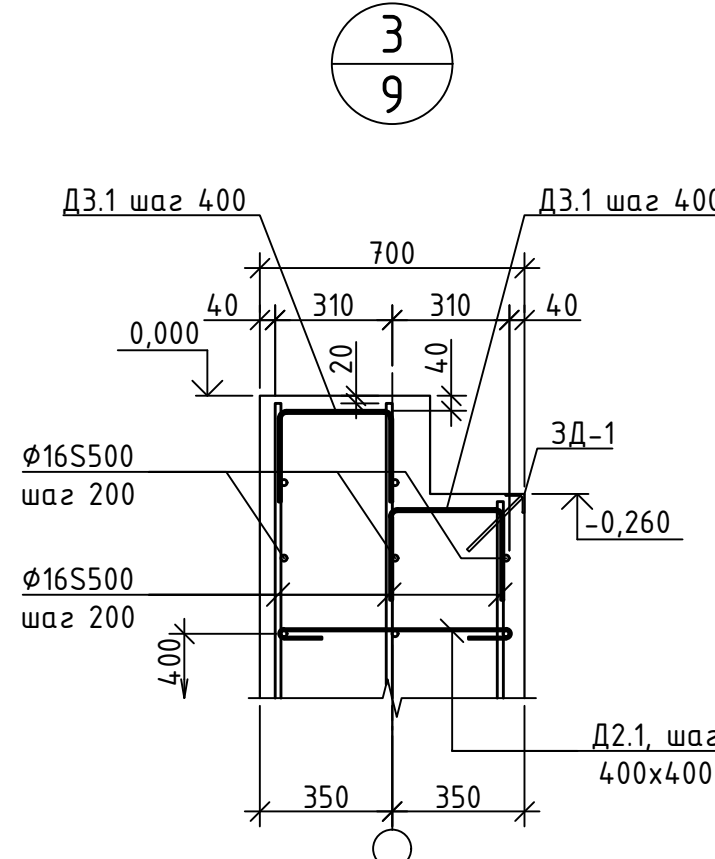
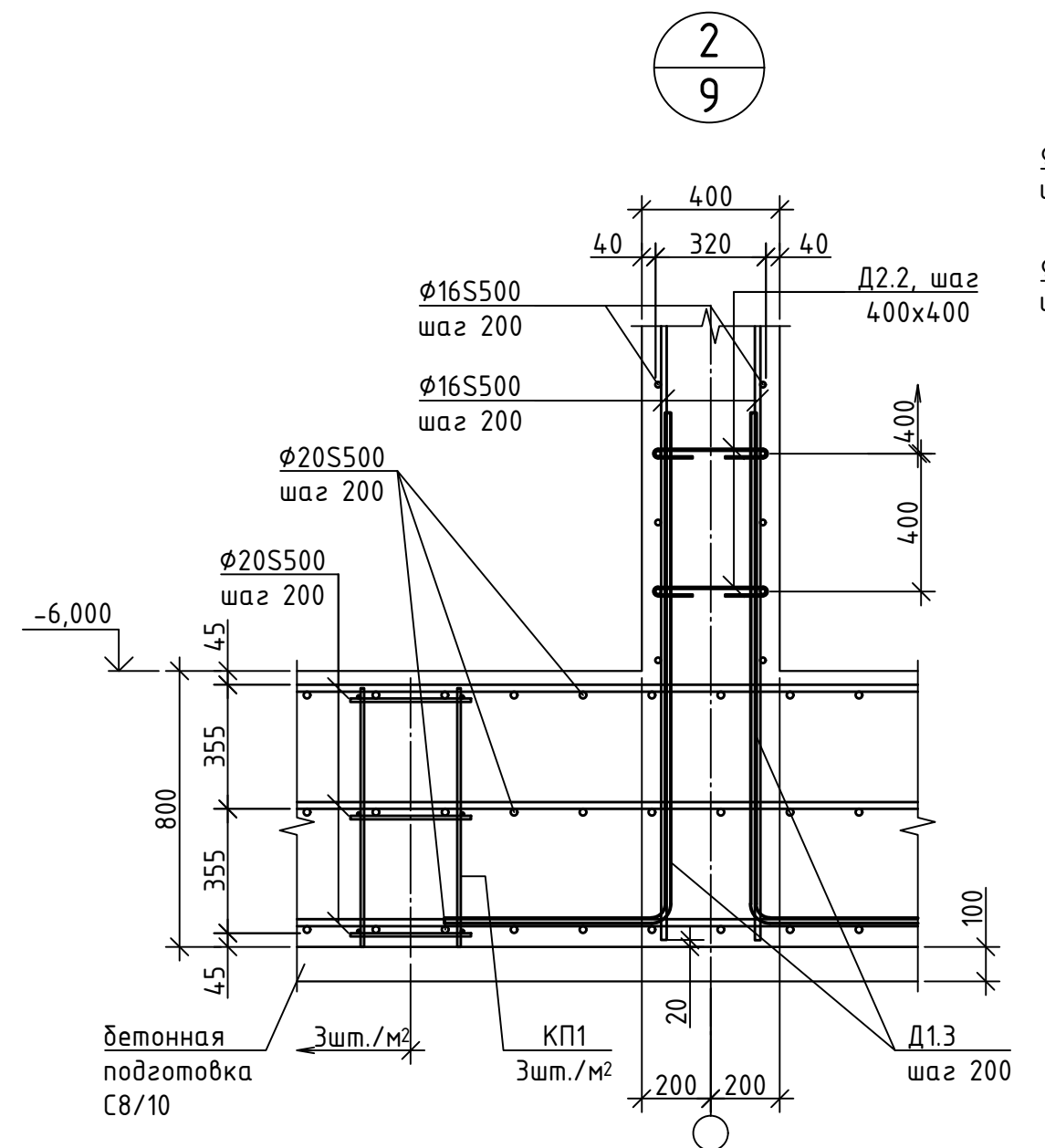
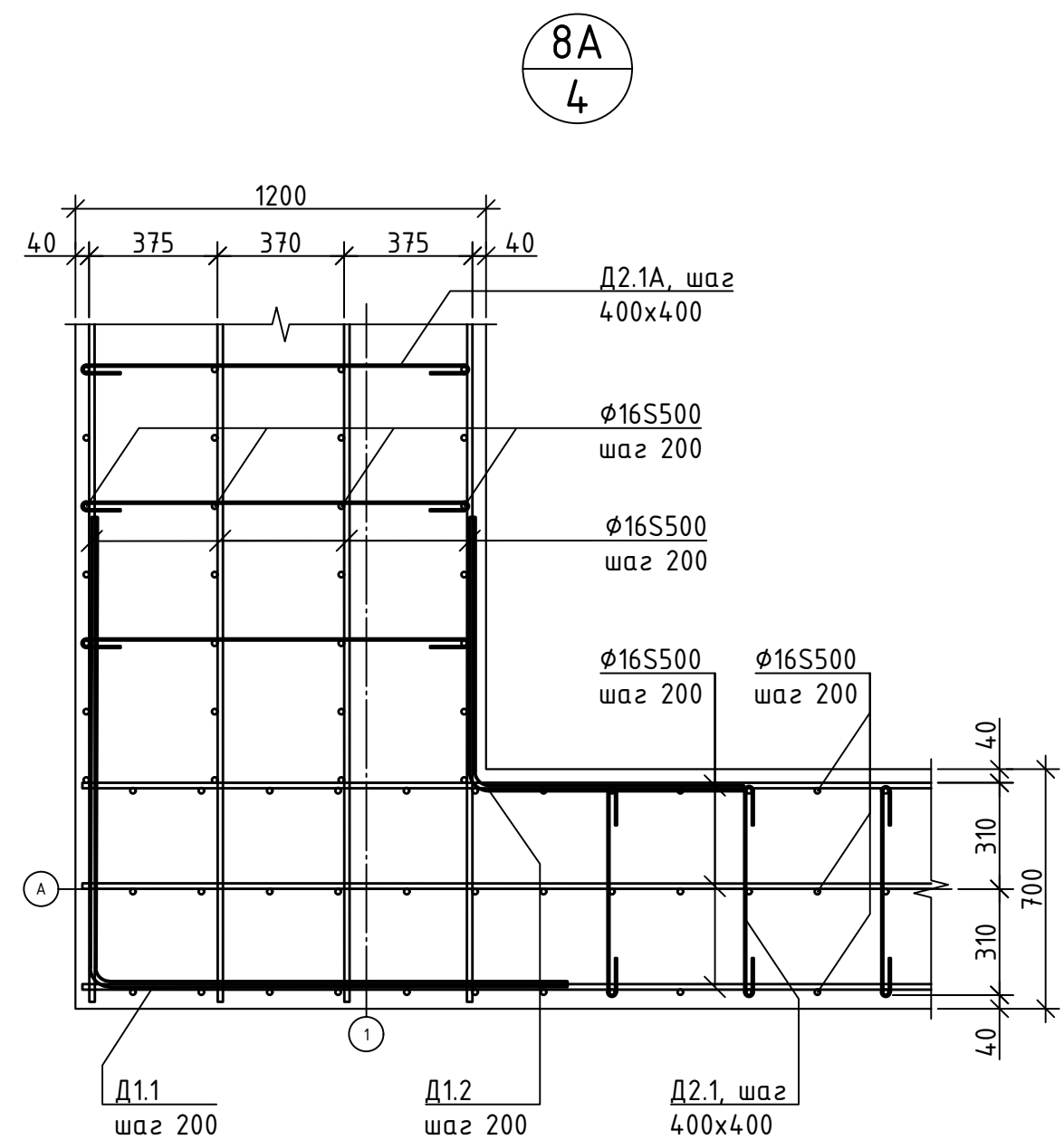
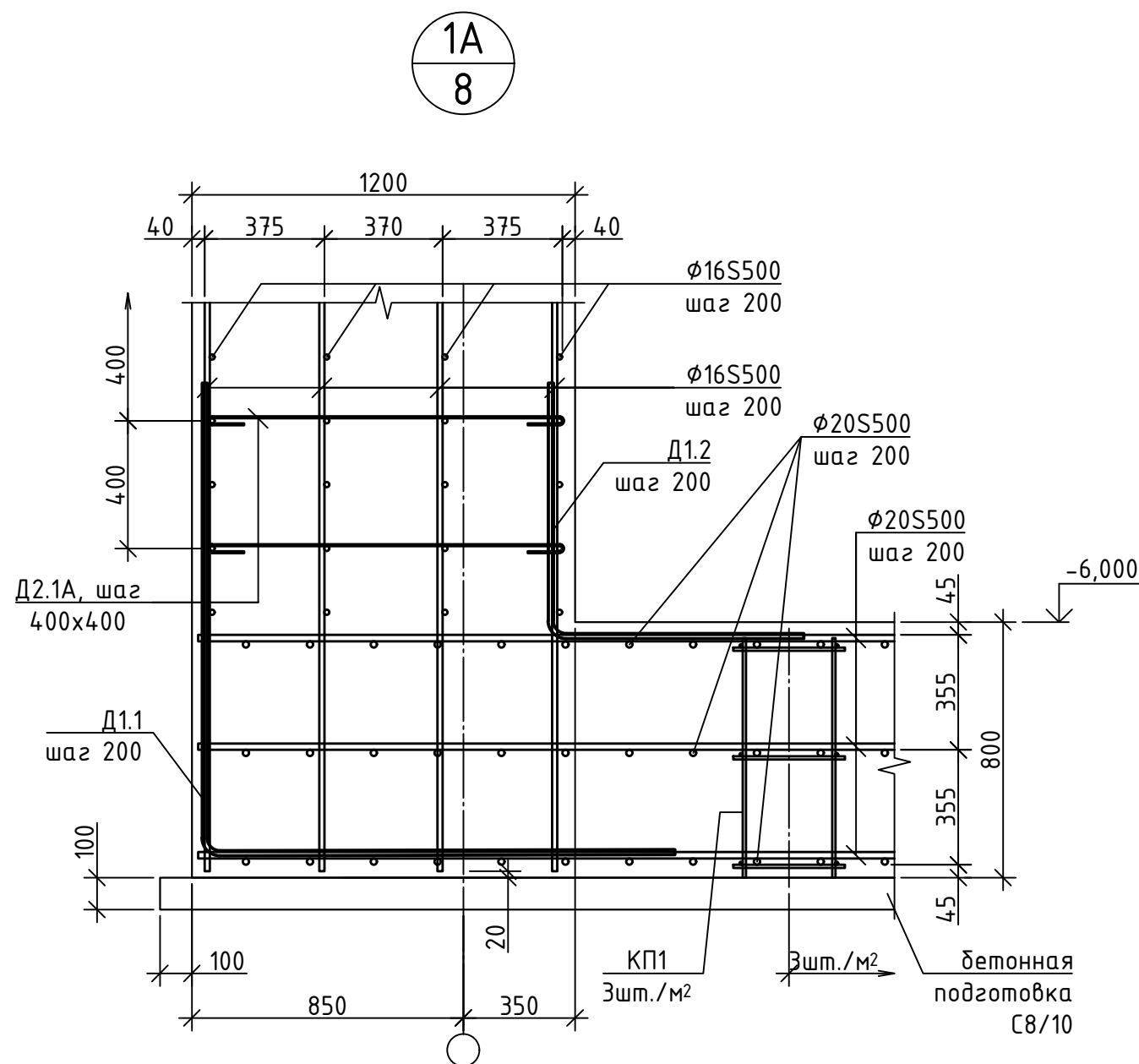
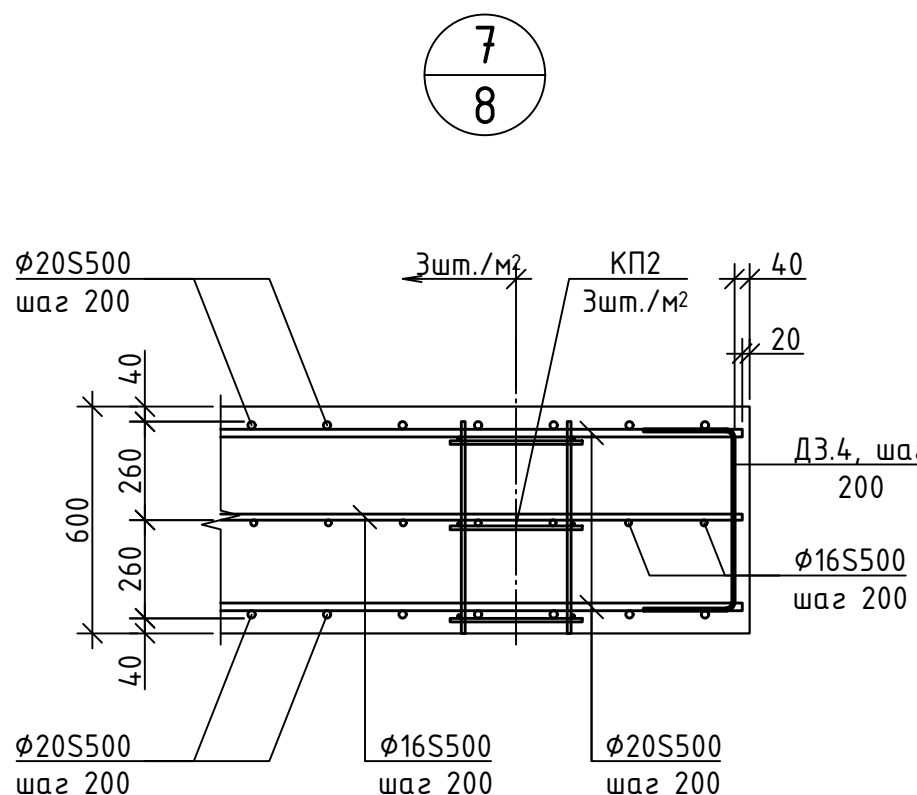
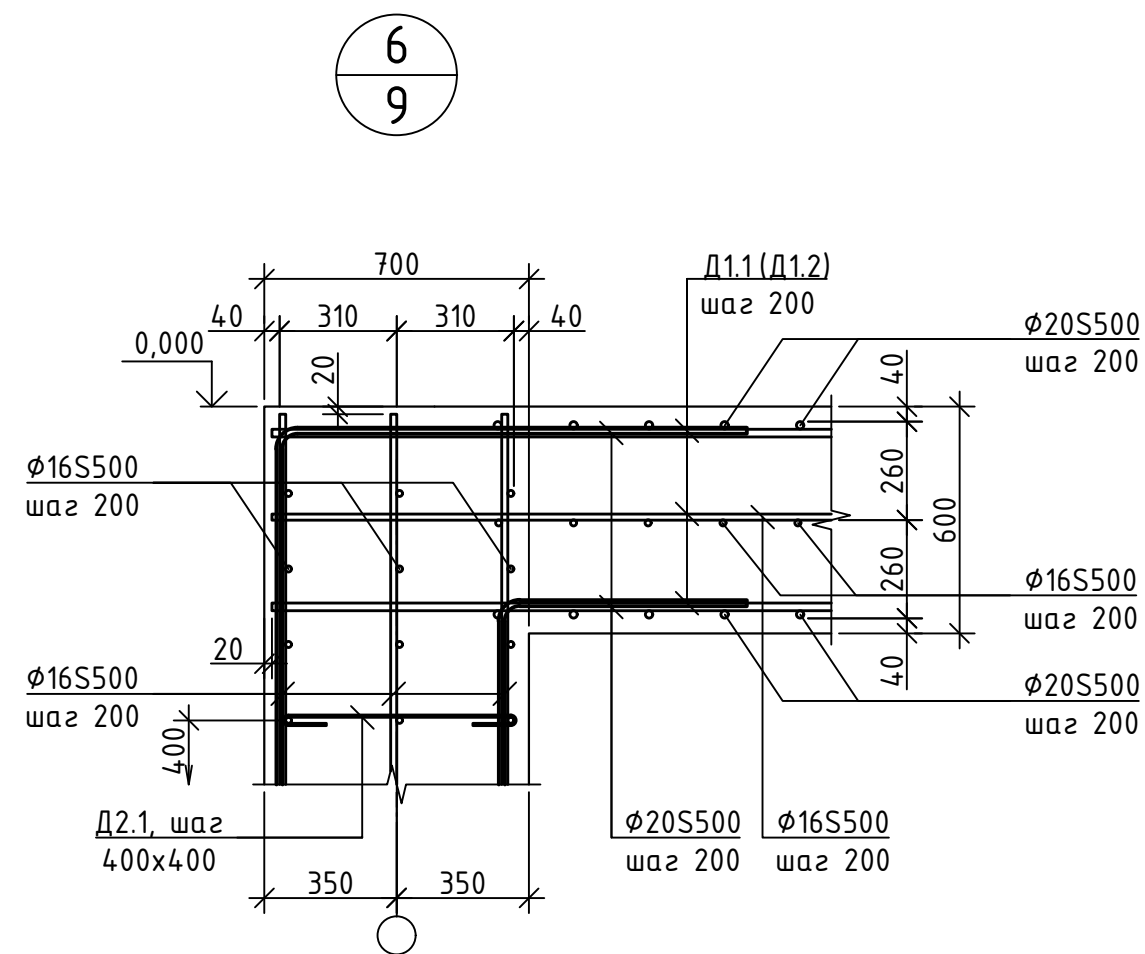
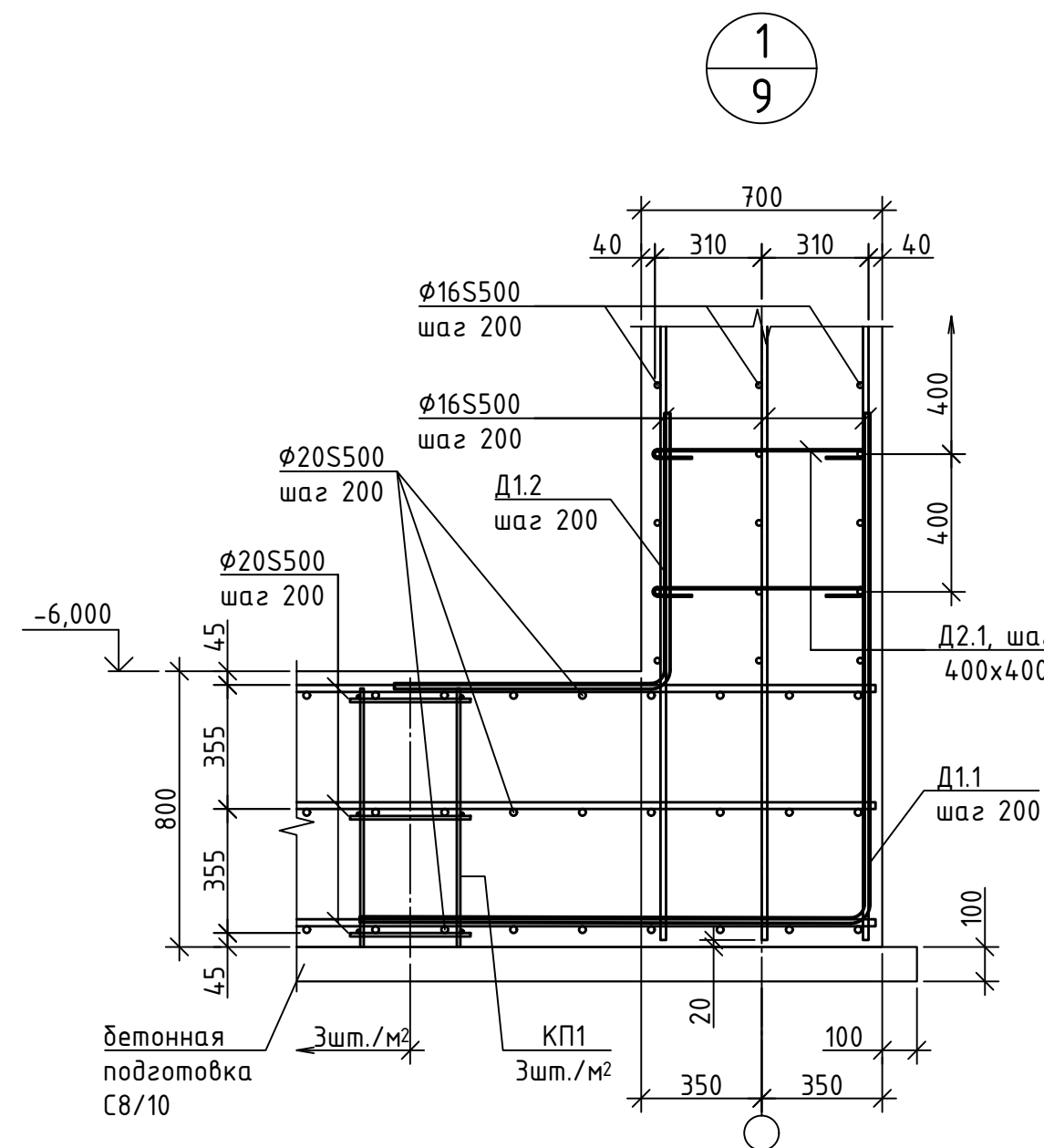


1. Местоположение закладных деталей ЗД-4 уточнить по габаритам фактически закупленного оборудования и привязать по месту. Размеры даны справочно.

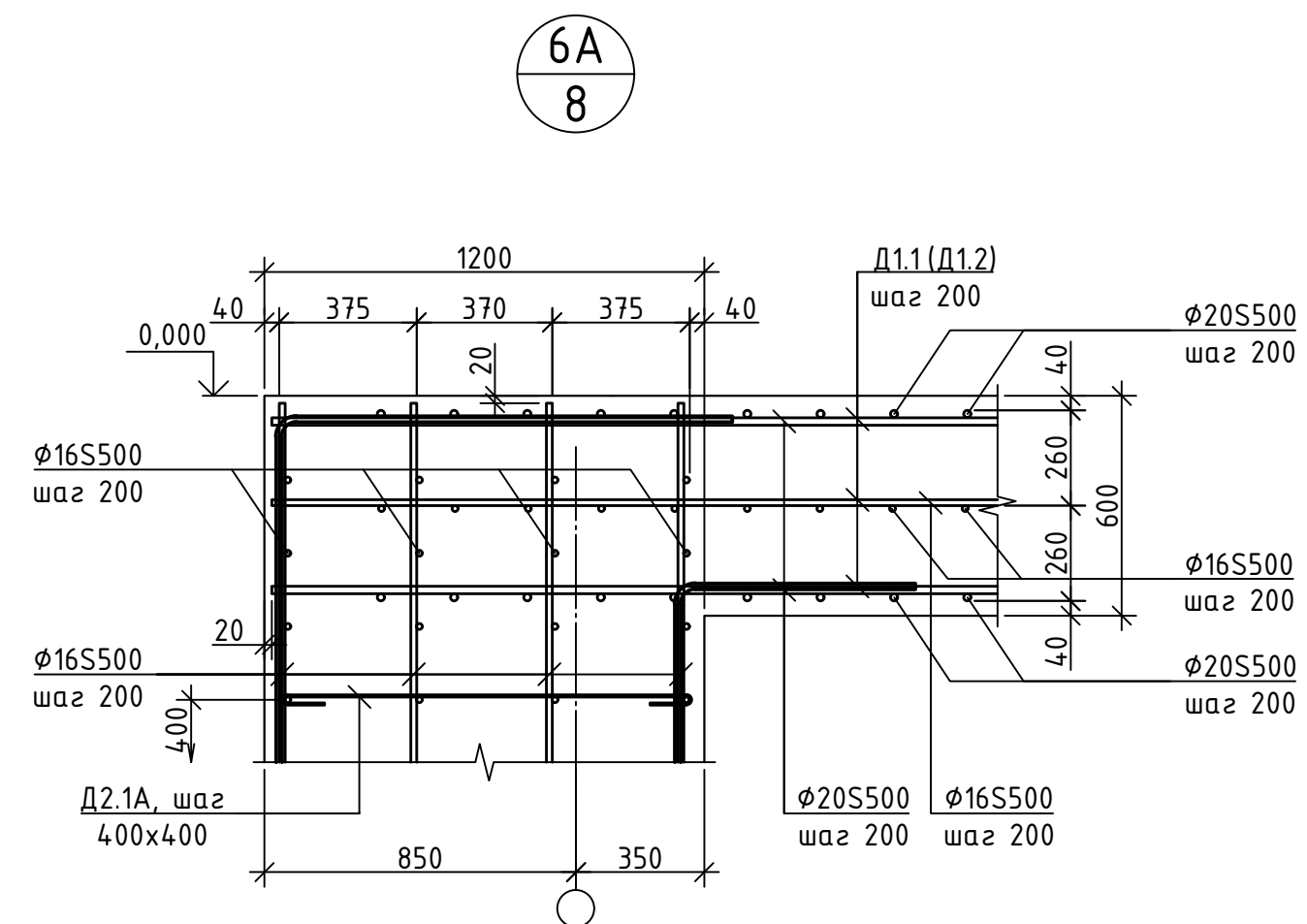
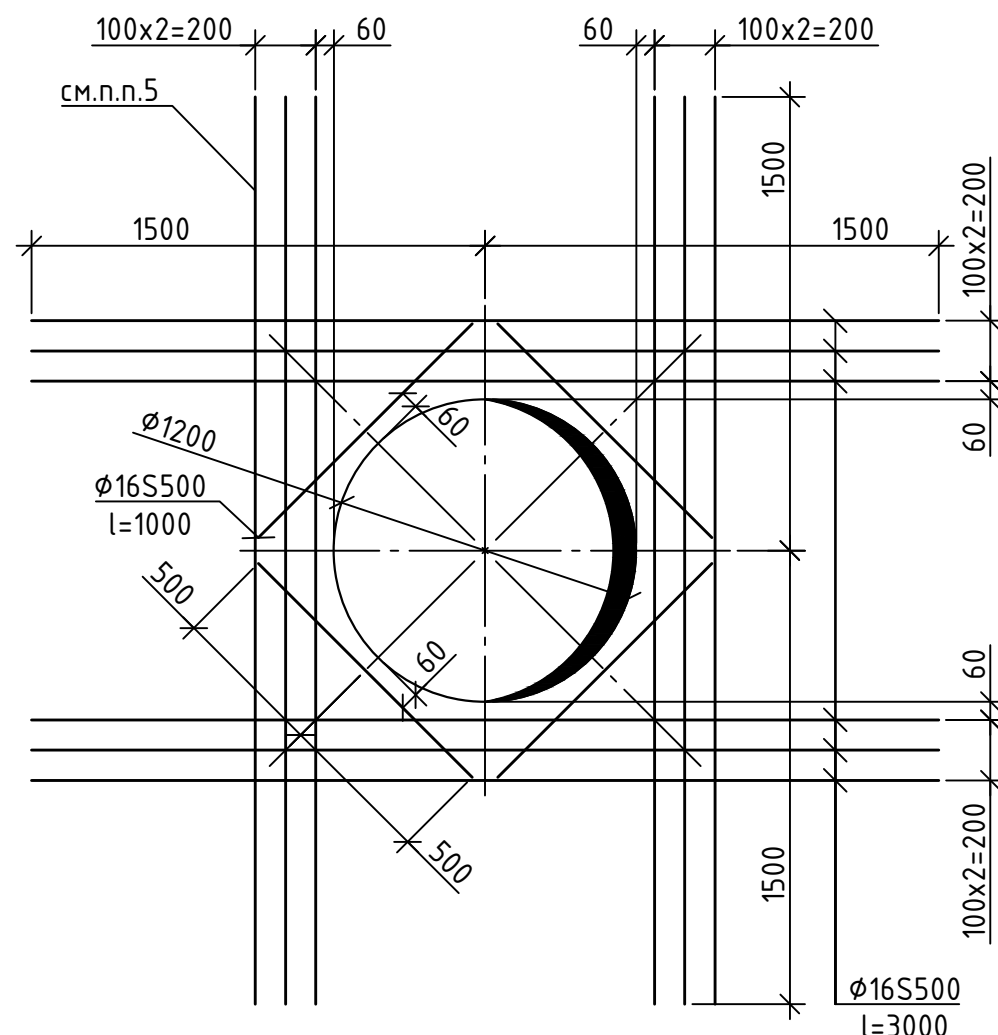
25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	12.25			
Разраб.	Ксенда	12.25			
Проверил	Синякевич	12.25			
Н.контр.	Великанцева	12.25			
Утвердил	Гурская	12.25			
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
Разрез 3-3.9-9				С	9
000 "Квазар-ТЕХНО" г.Минск				Листов	

Инф.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инф.№
290/2025		

Согласовано



Дополнительно армирование технологического отверстия ОТ-1



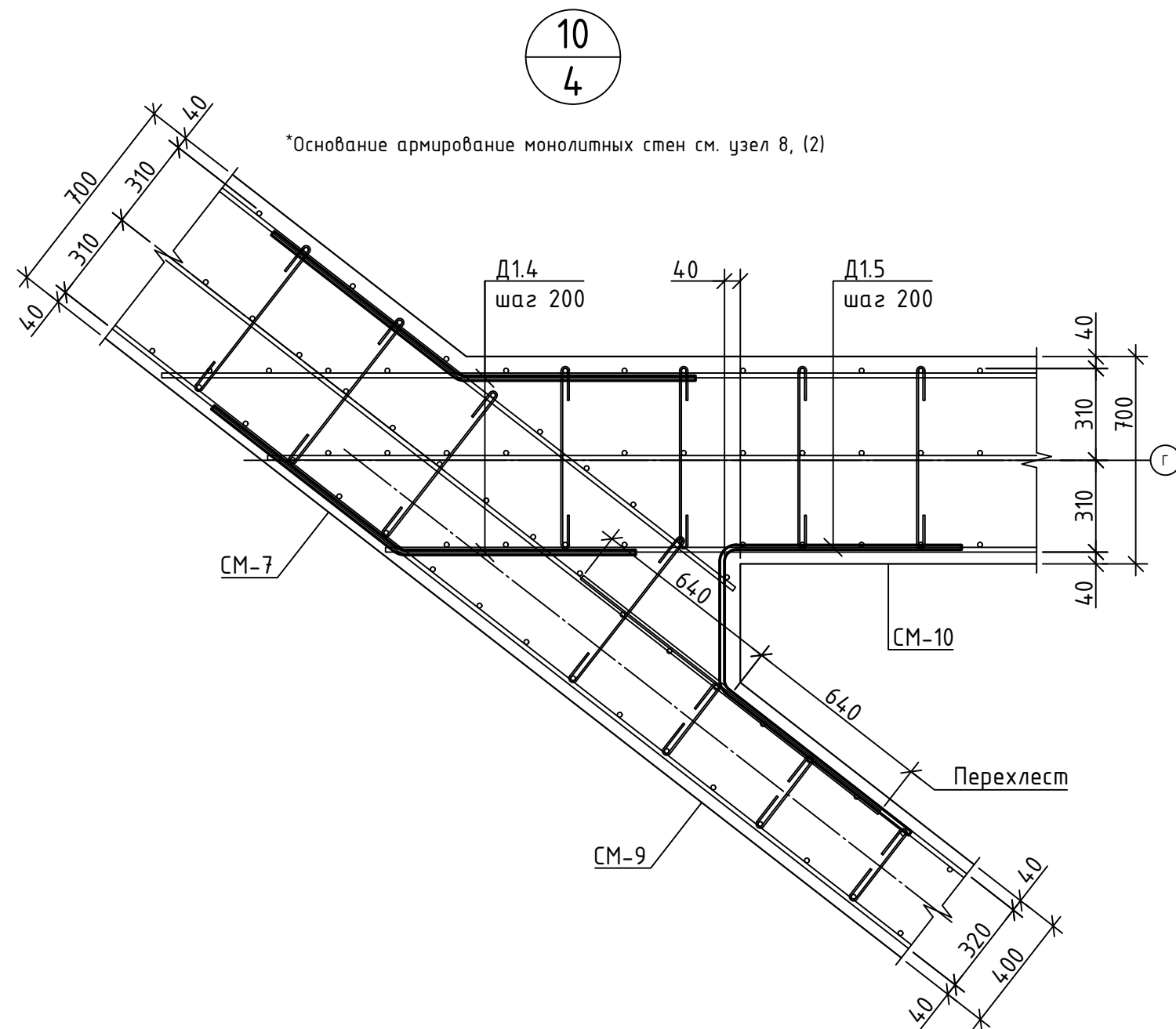
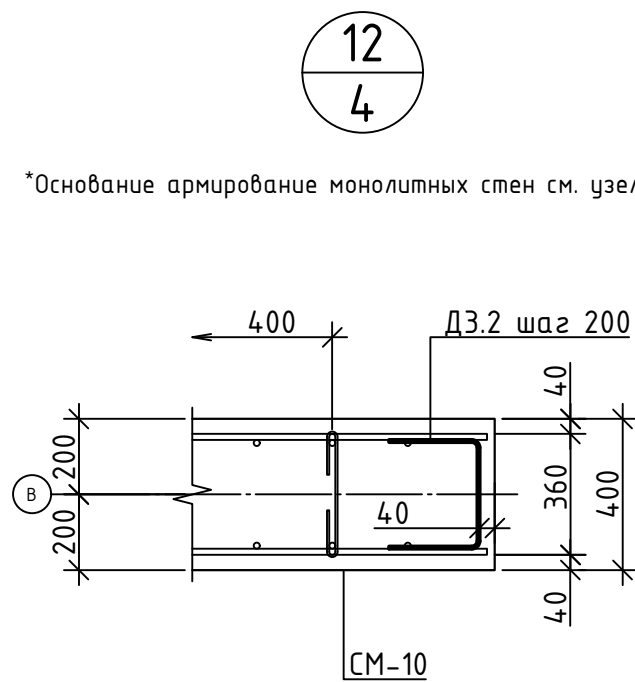
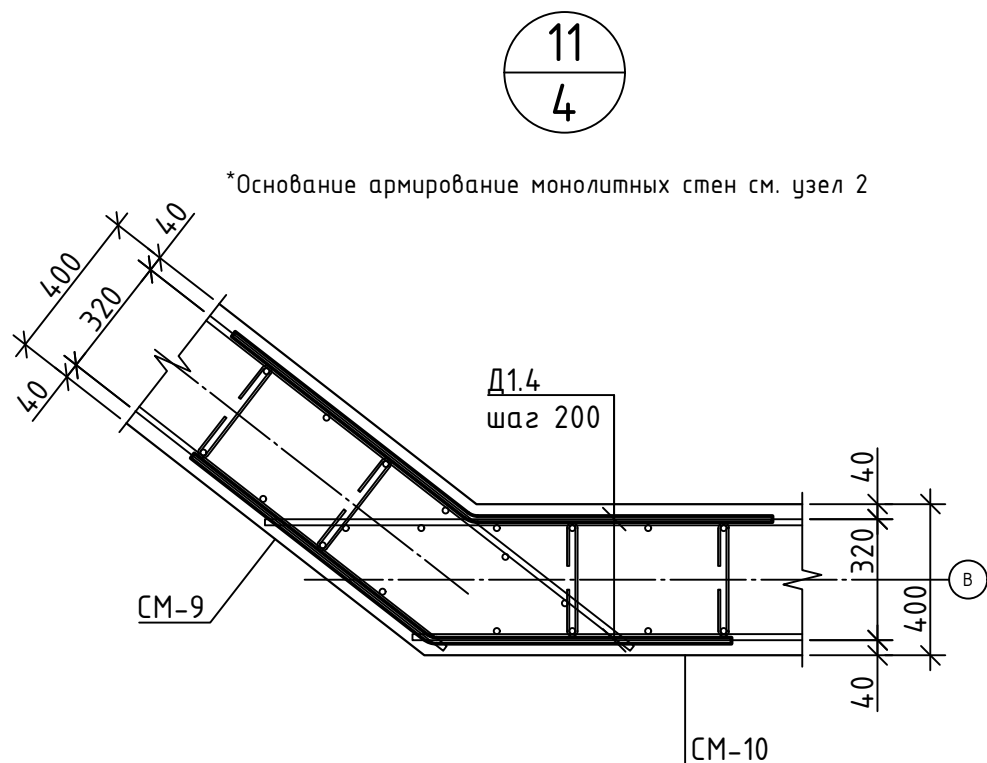
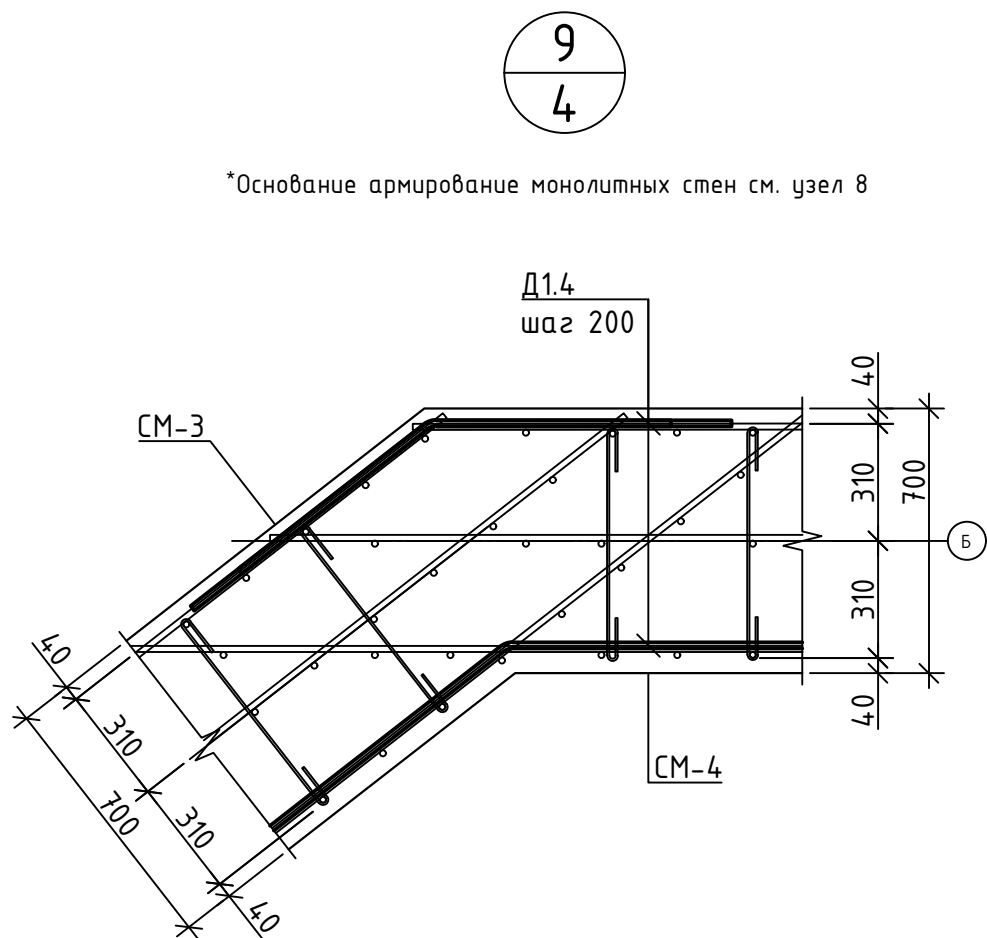
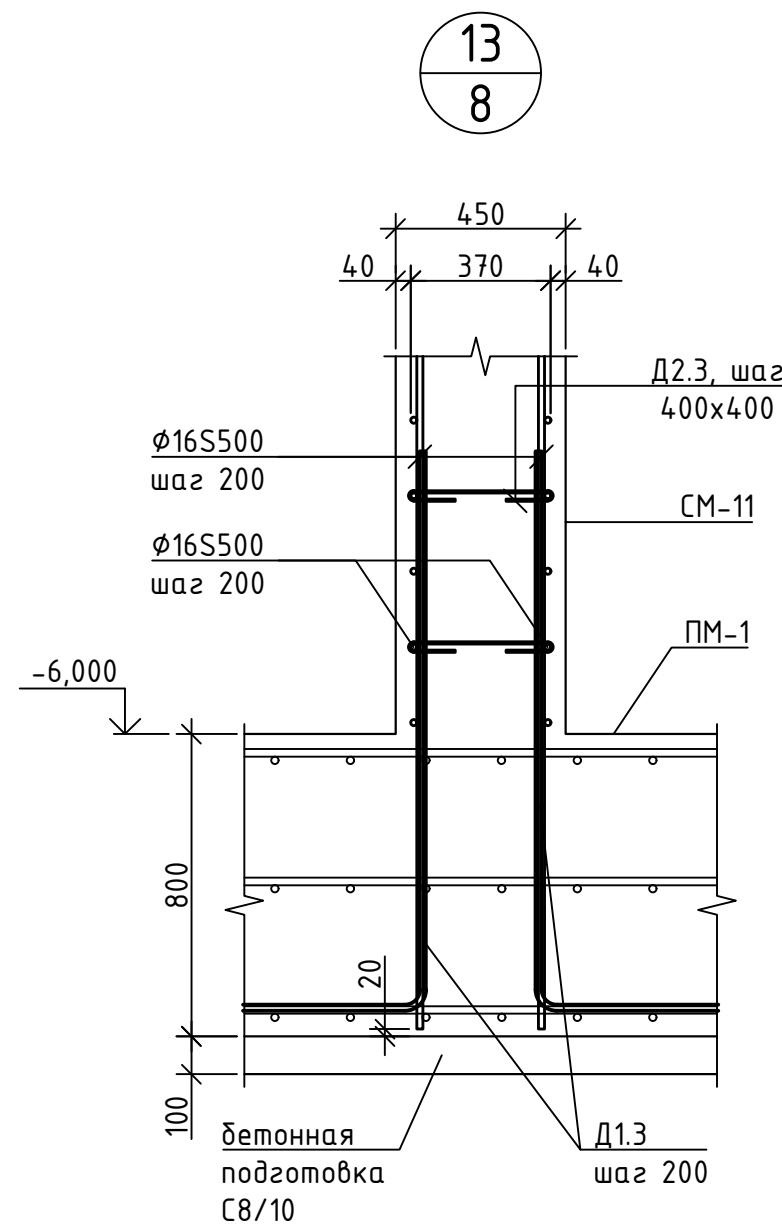
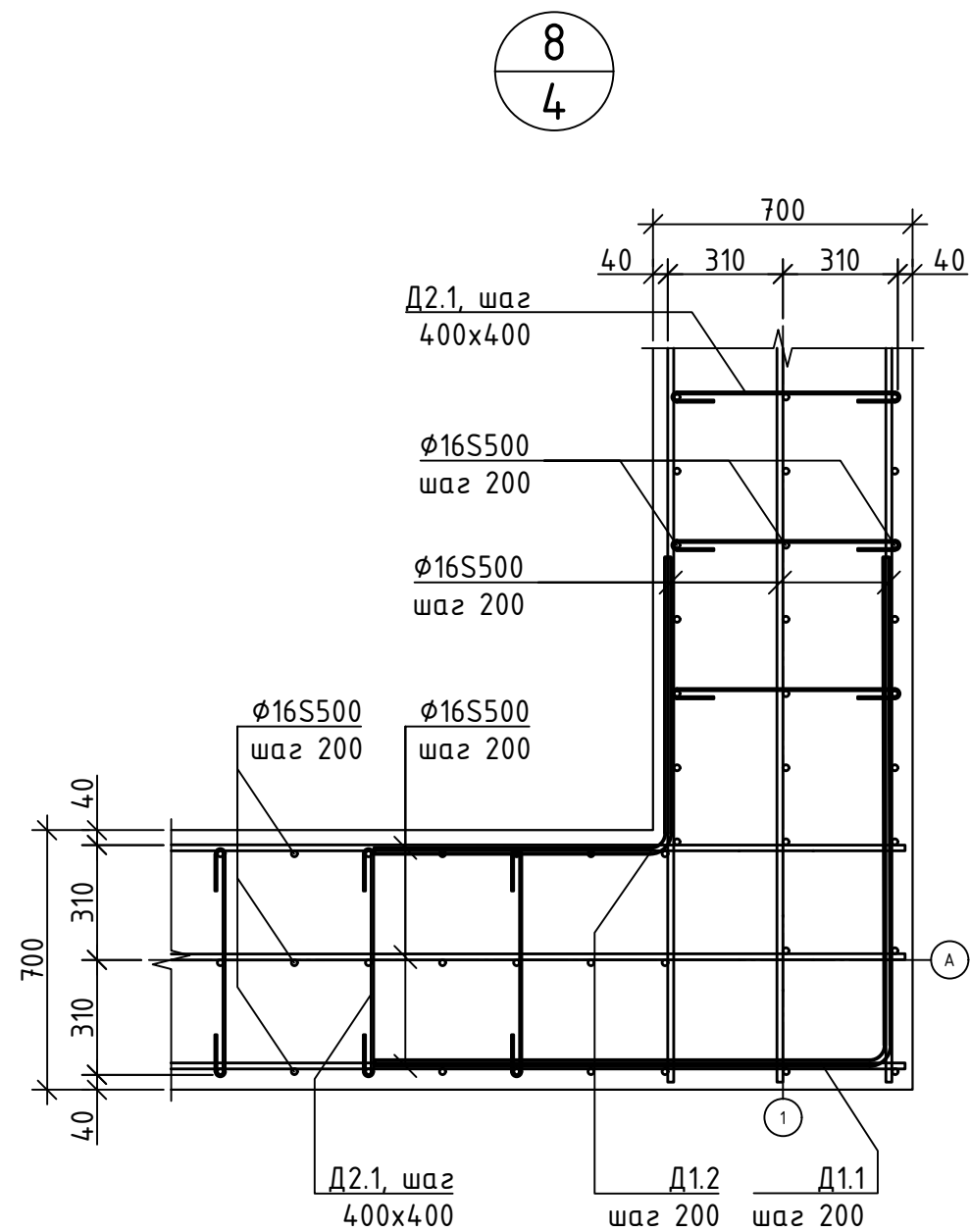
- Общие указания, требования смотри лист 1, 2 соответственно.
- Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
- Стержни дополнительного армирования укладывать в одной плоскости со стержнями основного армирования соответствующего направления.
- Спецификацию элементов и ведомость расхода стали см. лист 25.
- Дополнительные стержни к ОТ-1 установить у наружной и внутренней граней стены, привязав их к основному армированию с внутренней стороны (по 1 шт. на сторону).

25.066.1-КЖ					
Возведение снегослабного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	12.25			
Разраб.	Ксенда	12.25			
Проверил	Синякевич	12.25			
Н.контр.	Вельканьева	12.25			
Утвердил	Гурская	12.25			
Снегослабная камера				Стадия	Лист
Узел 1-7, 1А, 6А, 8А				С	10
				ООО "Квazar-ТЕХНО" г.Минск	

Копировал

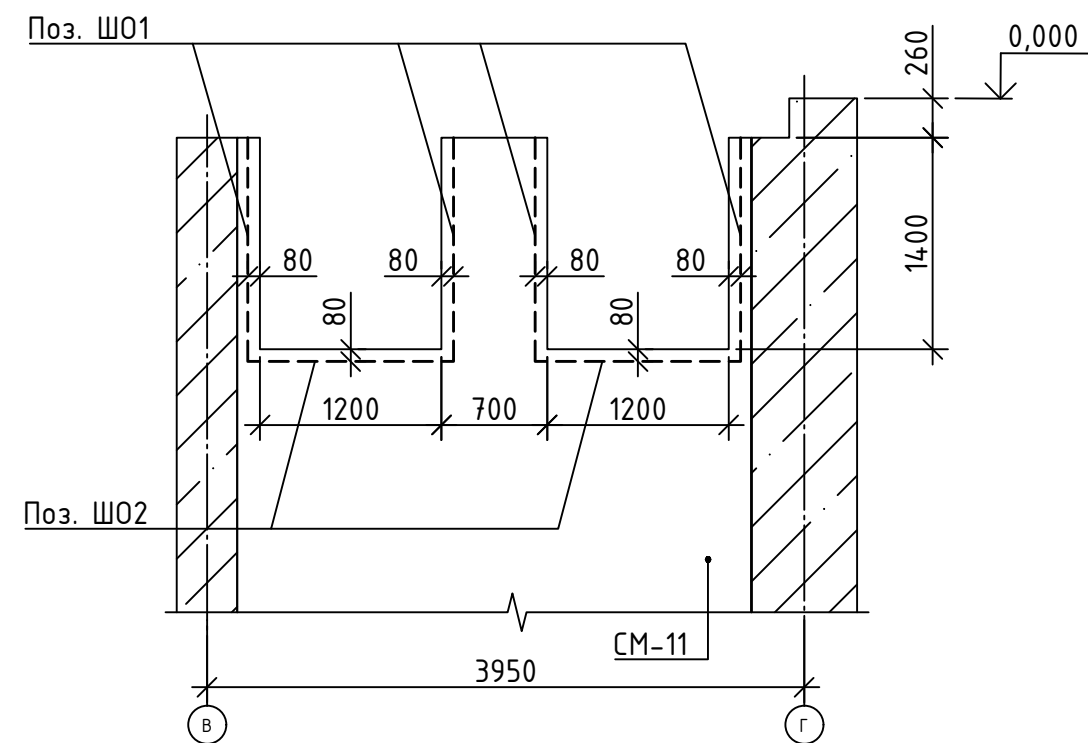
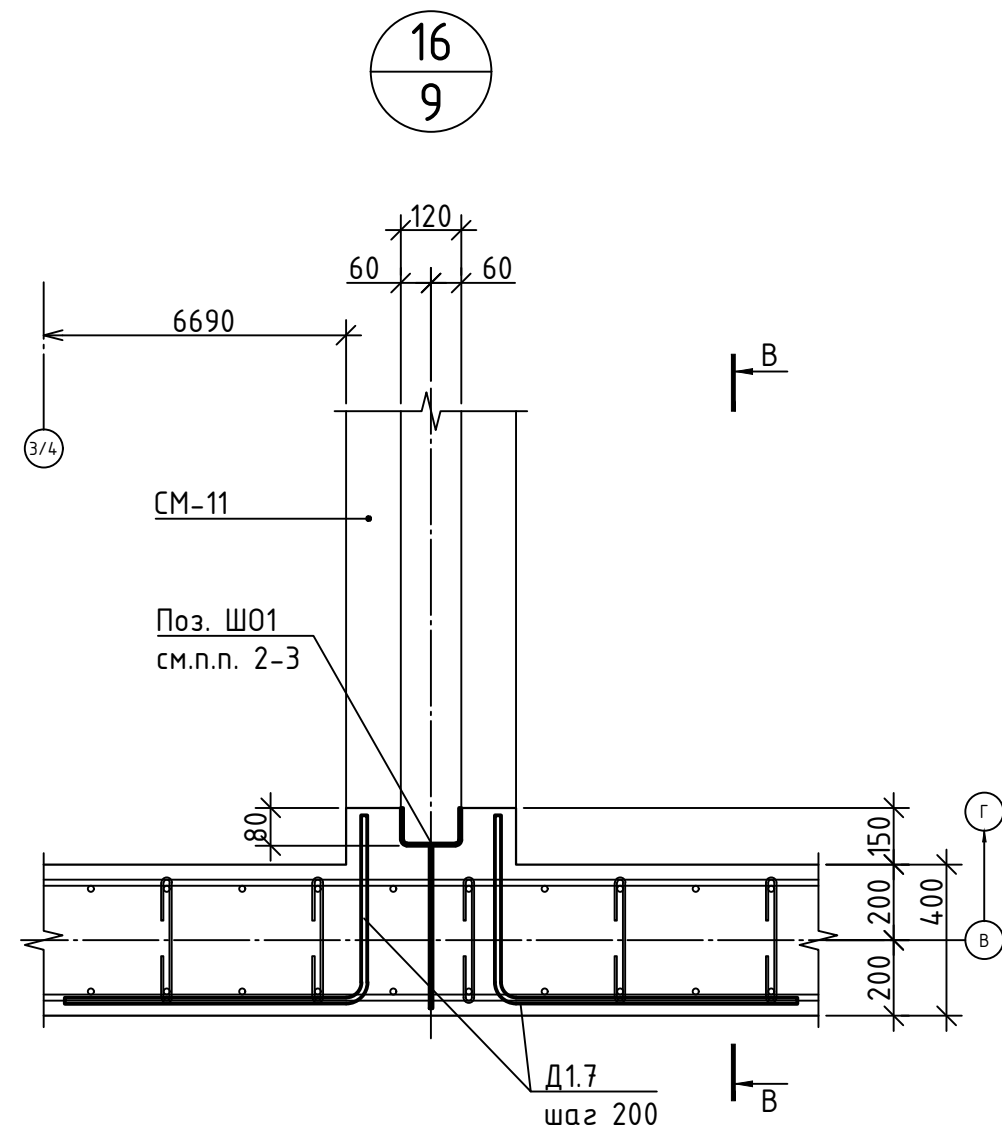
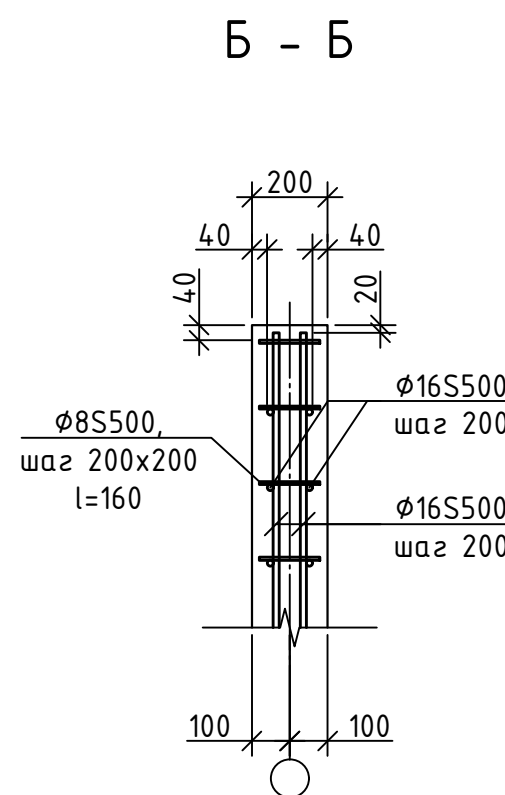
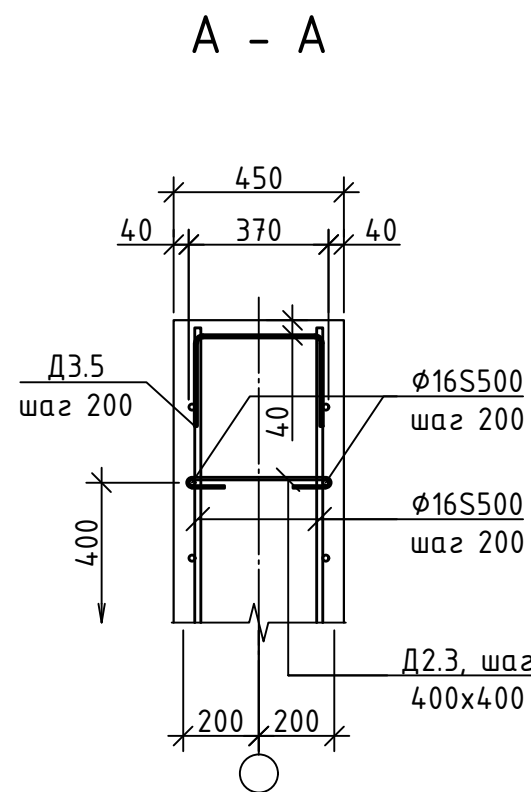
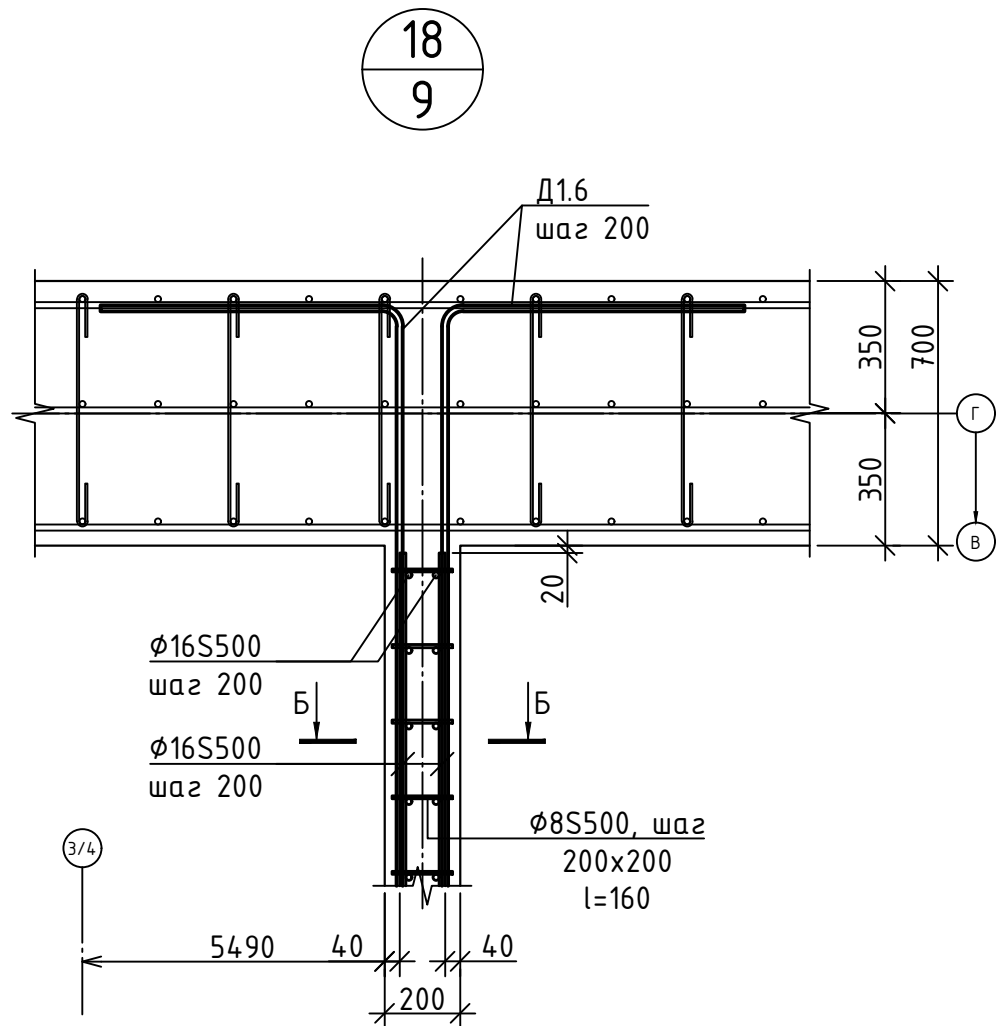
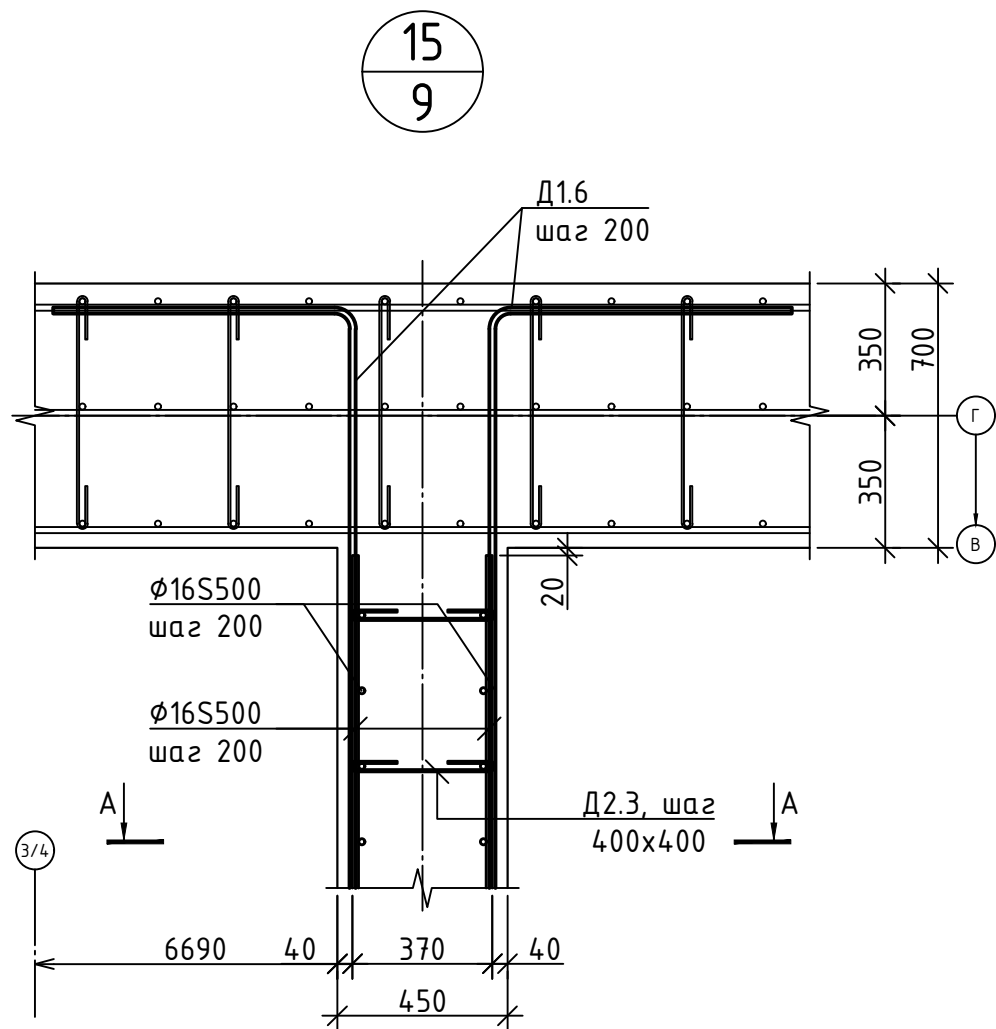
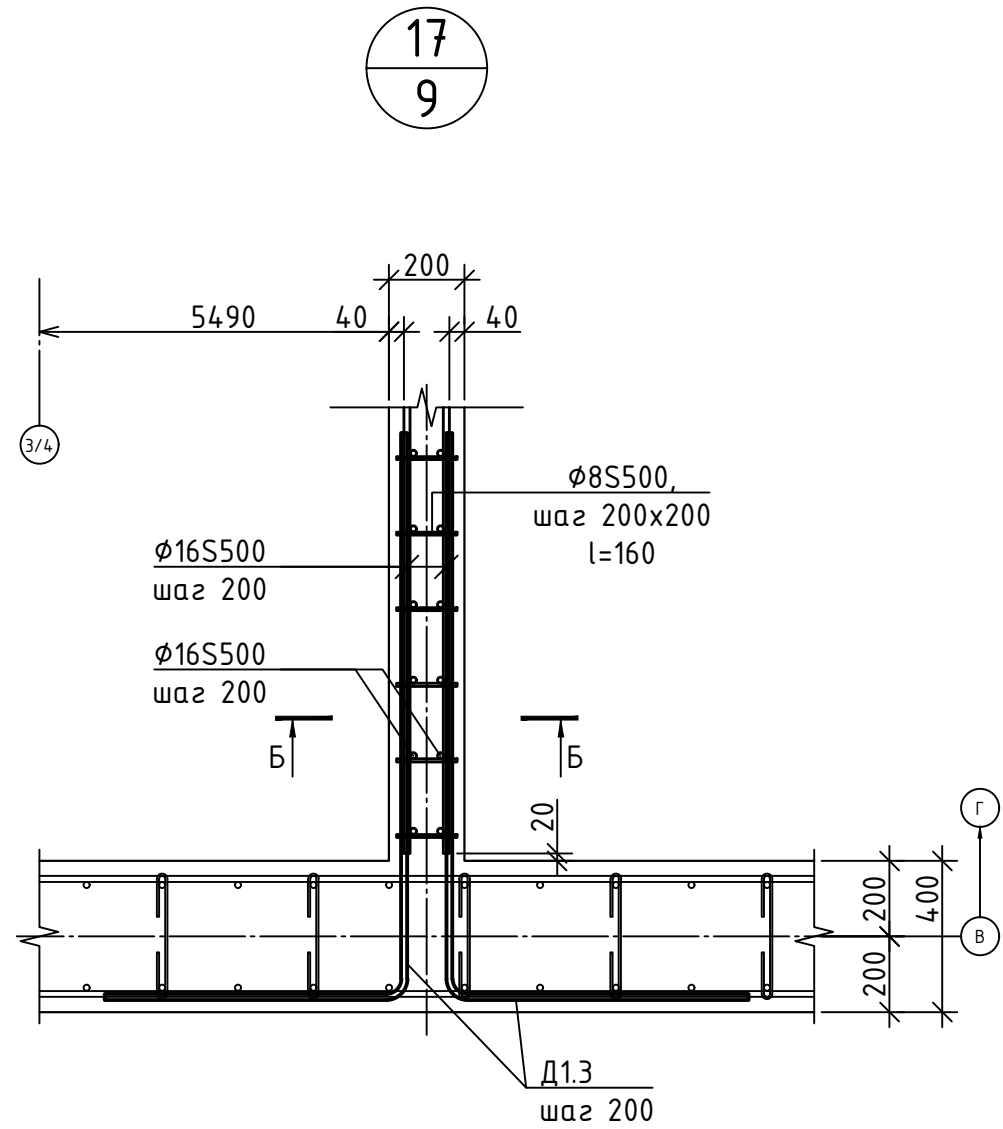
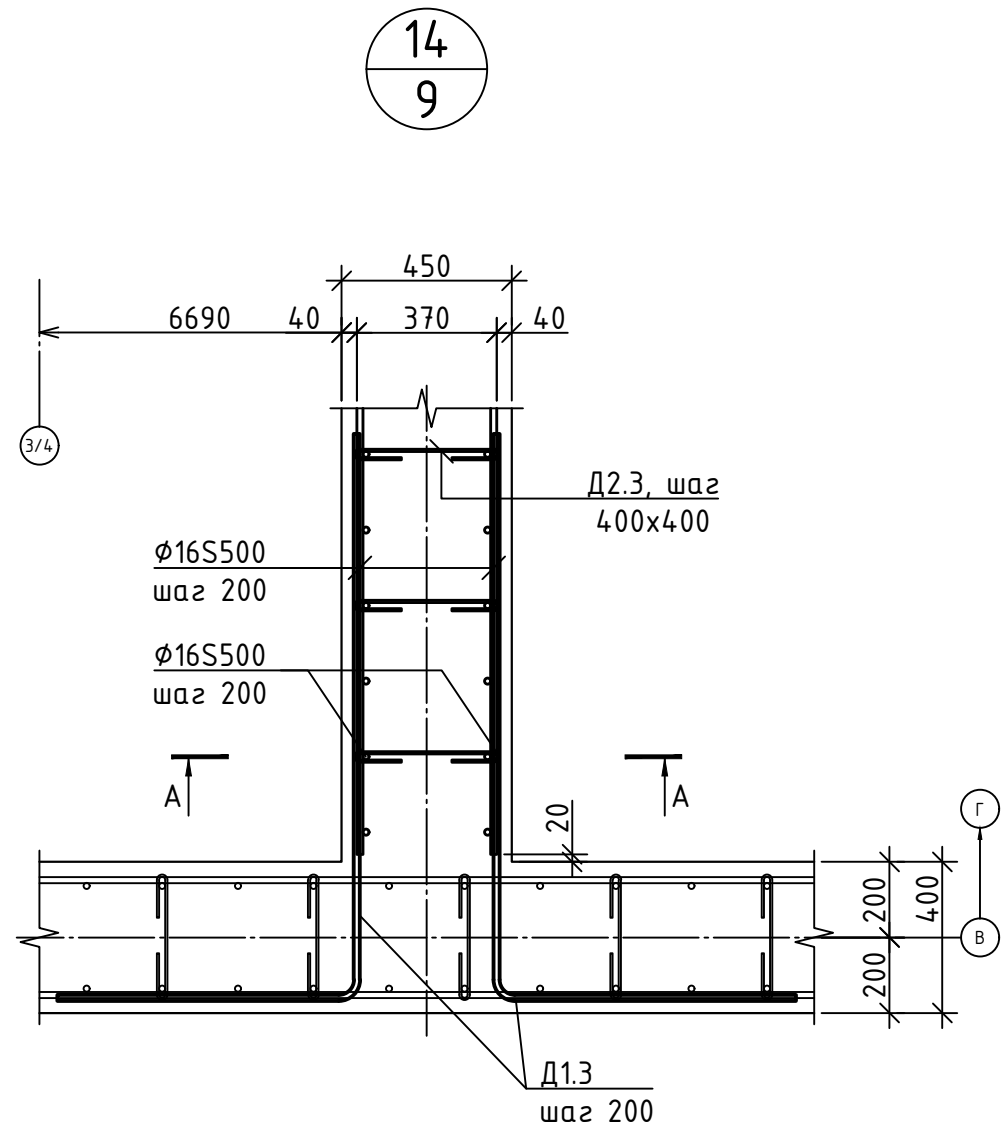
A3x3=420x891 мм

Согласовано					
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
290/2025					



1. Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.

						25.066.1-КЖ			
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Синякевич			12.25	Снегосплавильная камера	Стадия		Лист	Листов
Разраб.	Ксенда			12.25		С		11	
Проверил	Синякевич			12.25	Узел 8-13	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск			
Н.контр.	Великанцева			12.25					
Утвердил	Гурская			12.25					



1. Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
2. Обрамление проемов 1200x1400(h) 2шт. выполнить из гнутого швеллера (поз. ШО1, ШО2) с трех сторон (боковые и нижняя).
3. Деталь ШО1, ШО2 установить в проектное положение до начала бетонирования стен. После распалубки внутреннюю полость швеллера очистить от наплывов бетона.

Спецификация элементов обрамления проемов СМ-11													25.066.1-КЖ			
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.							Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске				
						Изм.	Колуч.	Лист	И.Н док	Подпись	Дата					
		Детали:										Снегосплавильная камера		Стадия	Лист	Листов
Поз. ШО1	25.066.1-КЖ.И-ШО-1/ШО-2	Швеллер обрамления ШО-1	4	13.5	54.0	ГИП		Синякевич		12.25	Узел 14-18			000 "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	С	12
						Разраб.		Ксенда		12.25						
Поз. ШО2	25.066.1-КЖ.И-ШО-1/ШО-2	Швеллер обрамления ШО-2	2	10.8	21.7	Проверил		Синякевич		12.25						
						Н.контр.		Великанцева		12.25						
						Утвердил		Гурская		12.25						

19
9

A - A

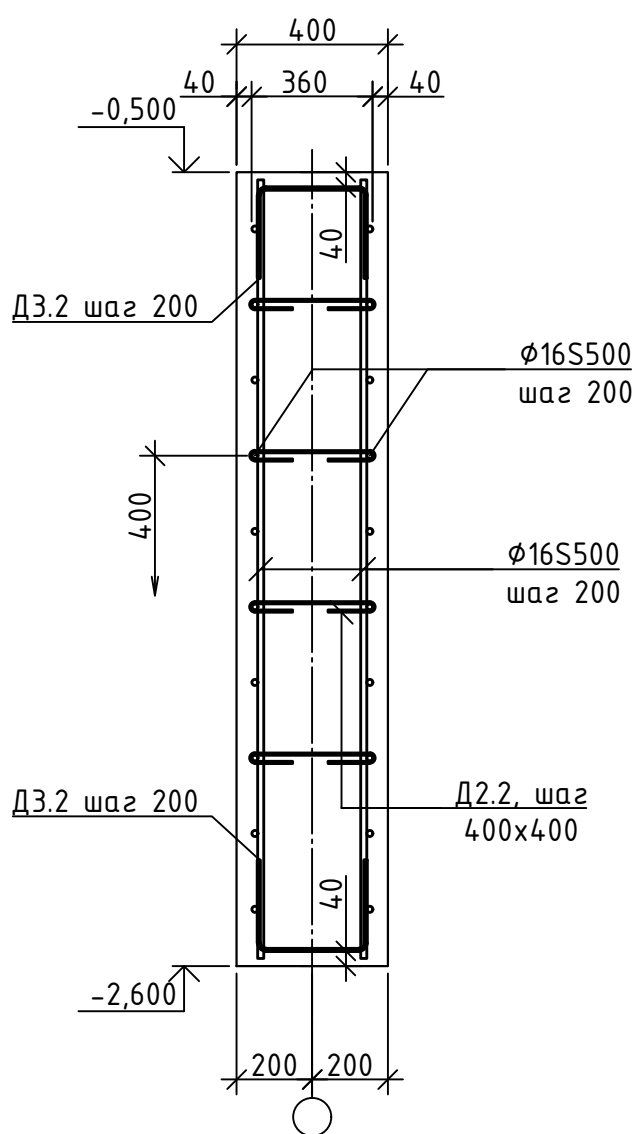
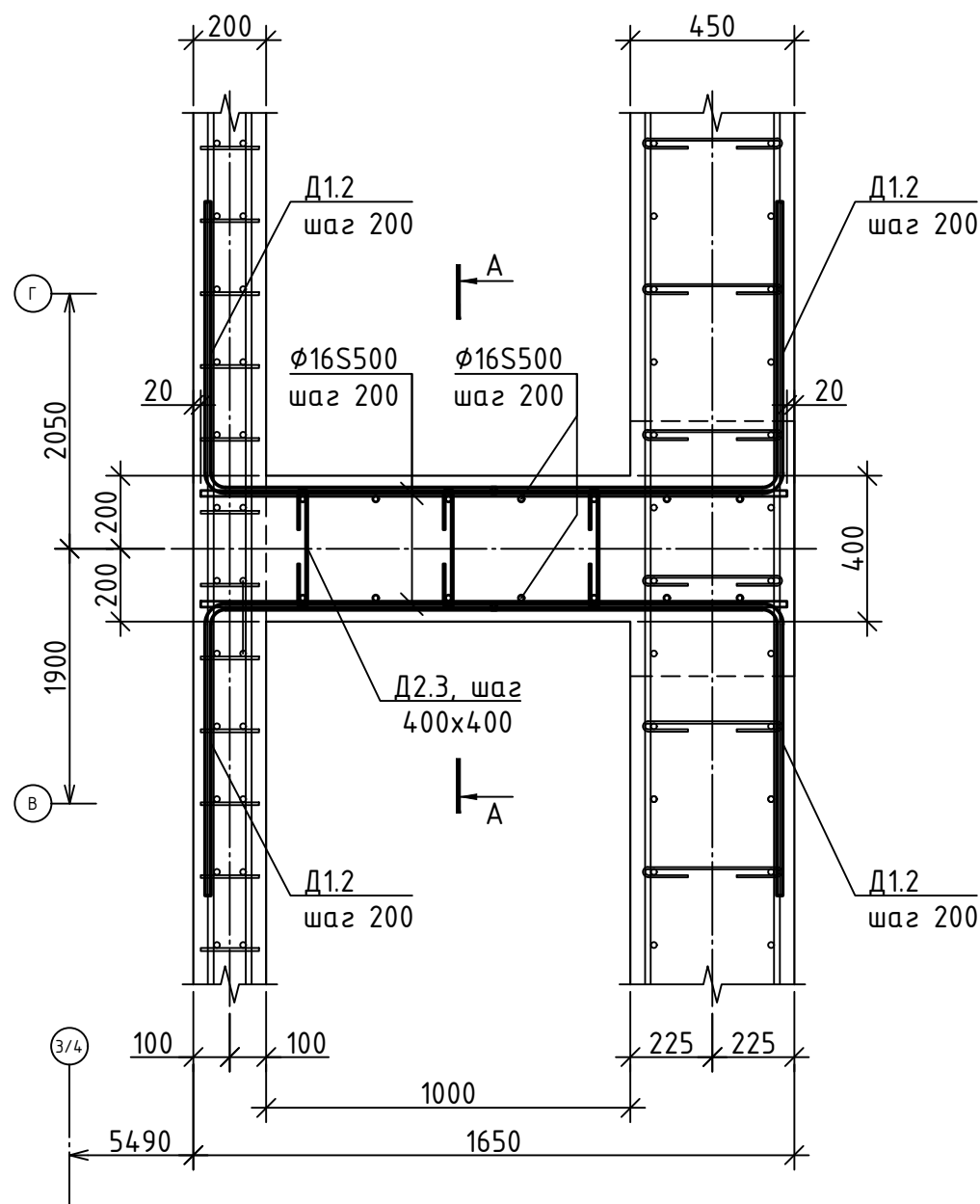
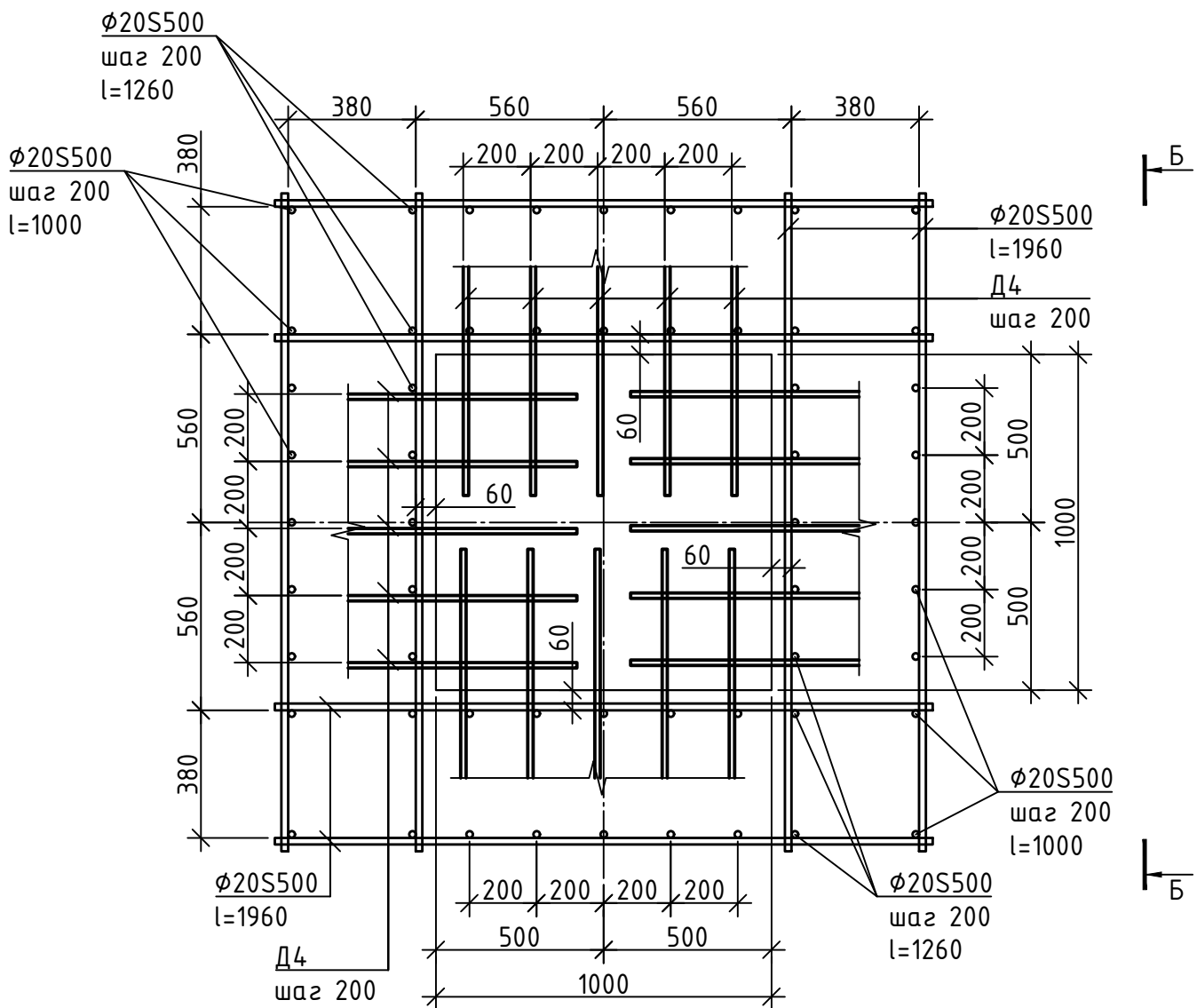
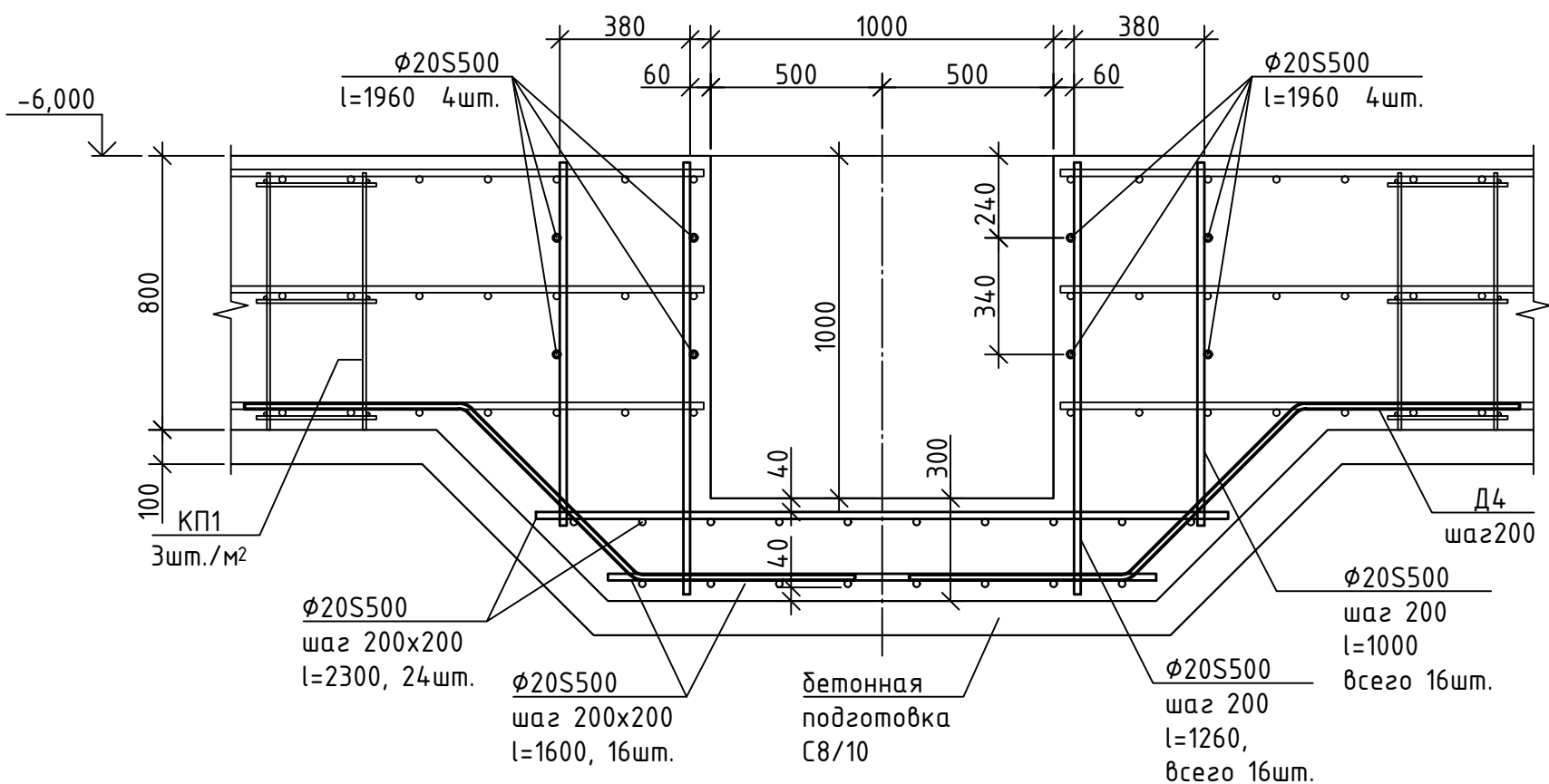


Схема армирование
прямка П-1



Б - Б



*Основание армирование плиты см. узел 1, (2)

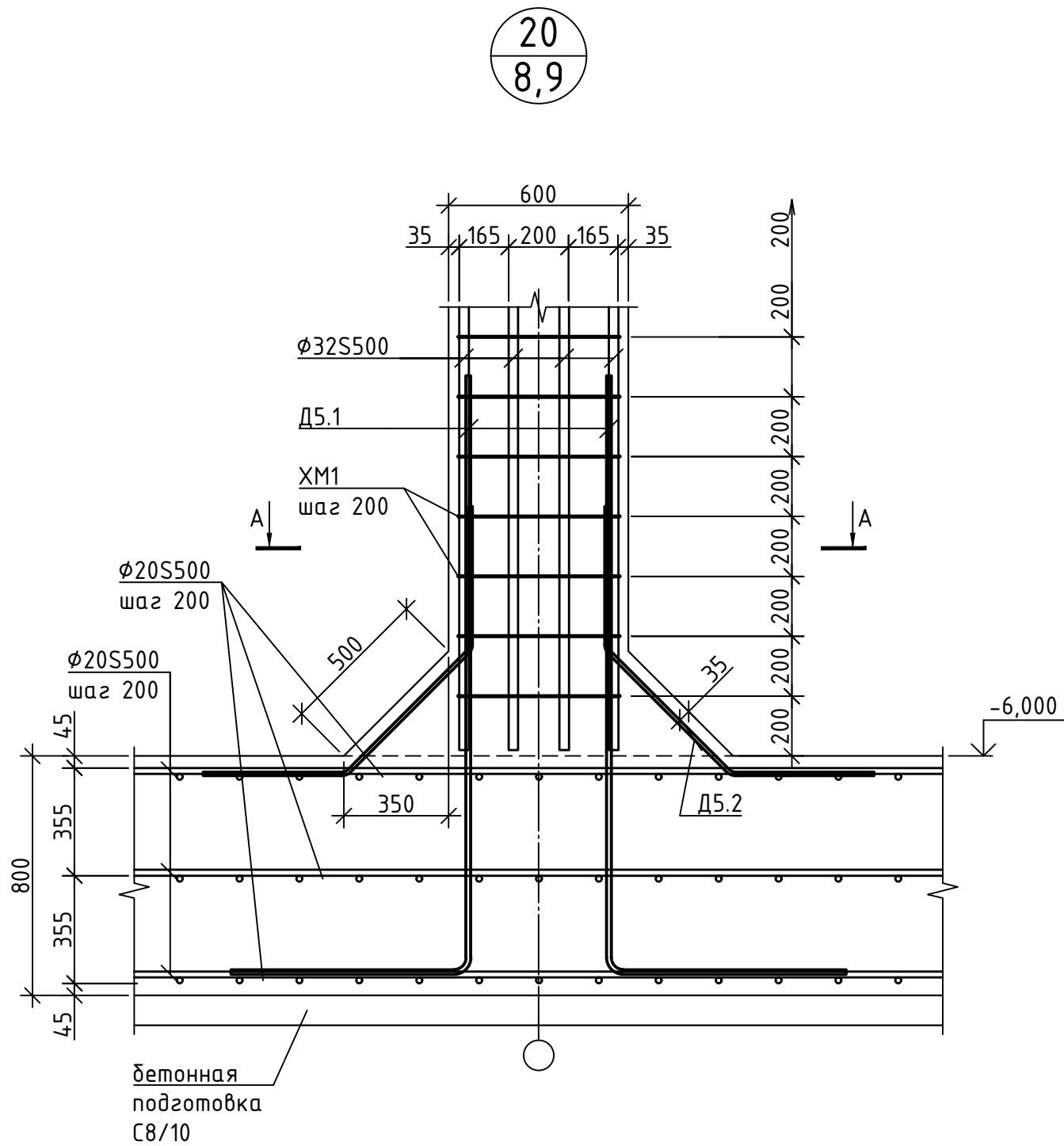
1. Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	12.25			
Разраб.	Ксенда	12.25			
Проверил	Синякевич	12.25			
Н.контр.	Великанцева	12.25			
Утвердил	Гурская	12.25			
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
Узел 19, Схема армирование прямка П-1				С	13
				ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	

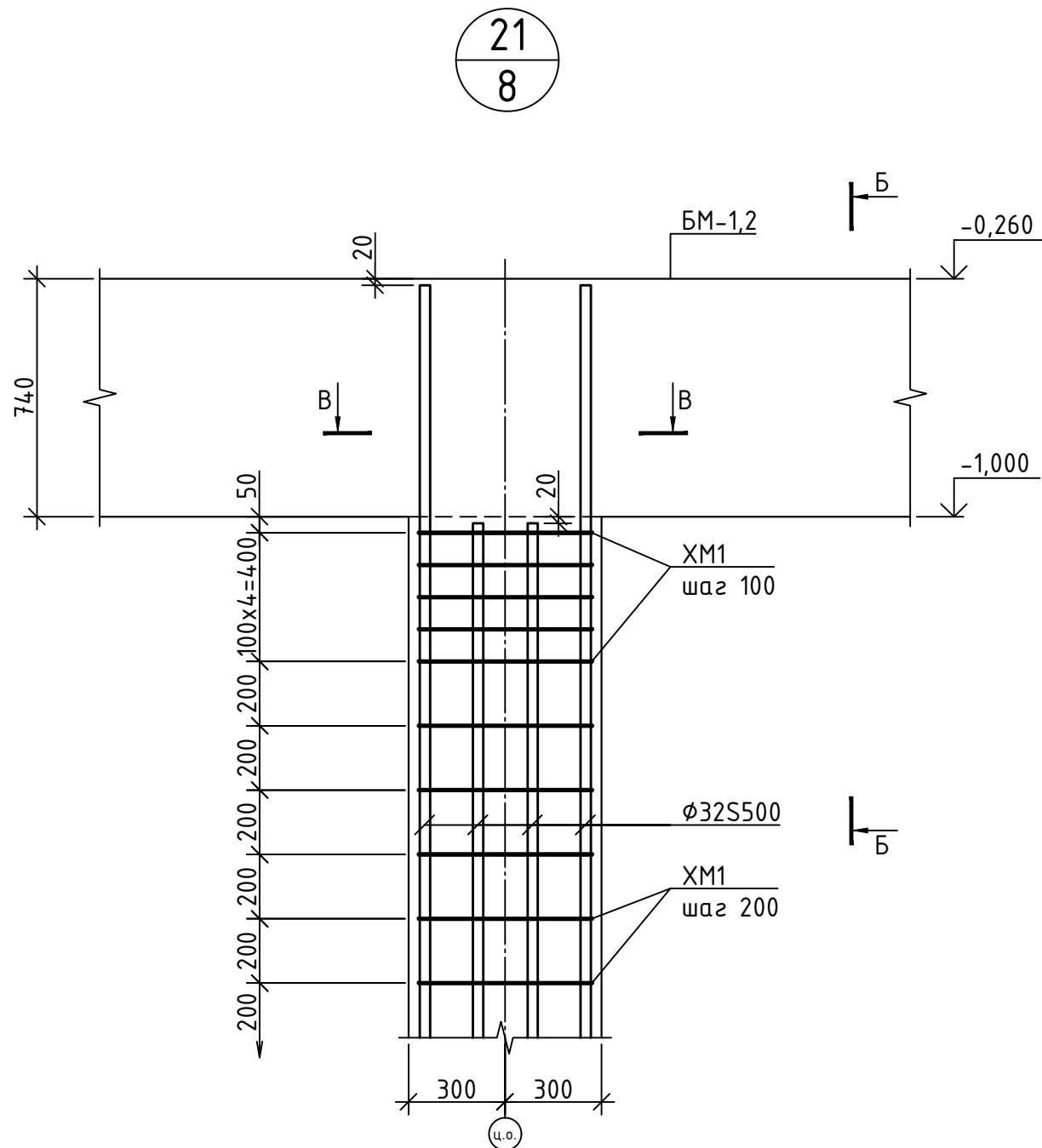
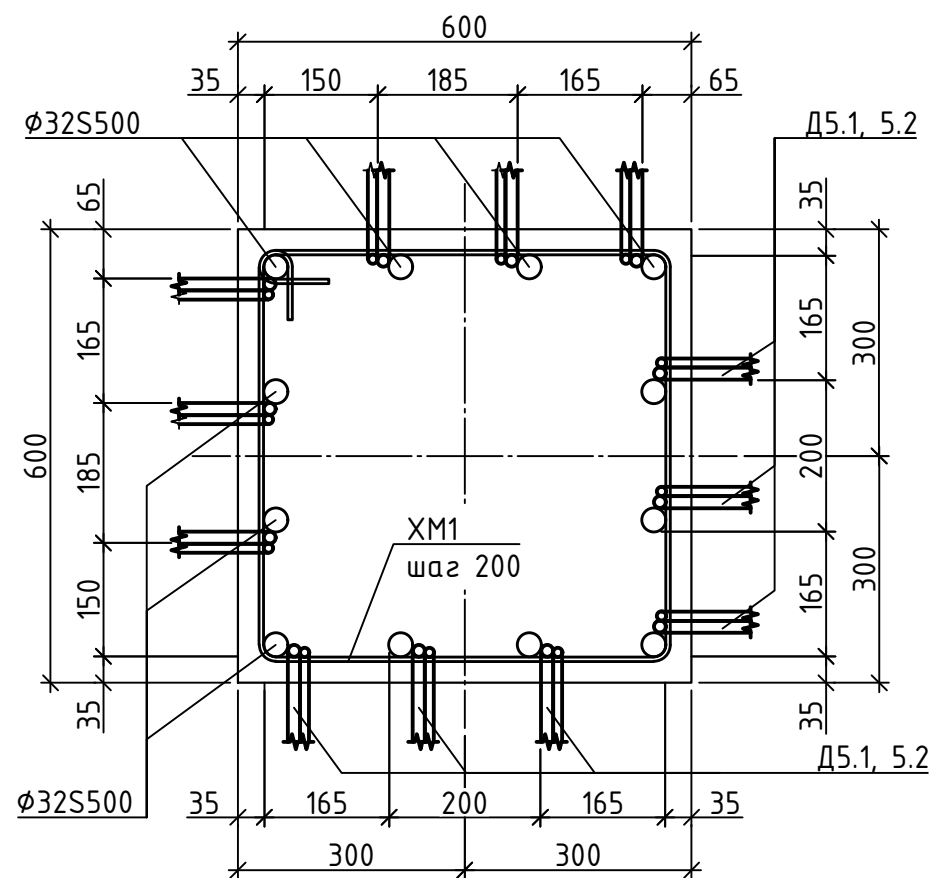
Копировал

A2

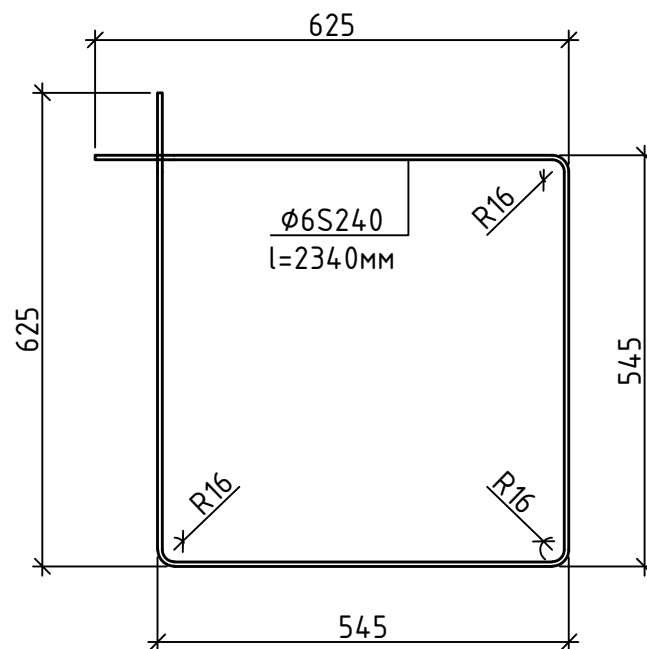
Согласовано					
Инв.№ подл.		Подп. и дата	Взам. инв.№		
290/2025					



А - А

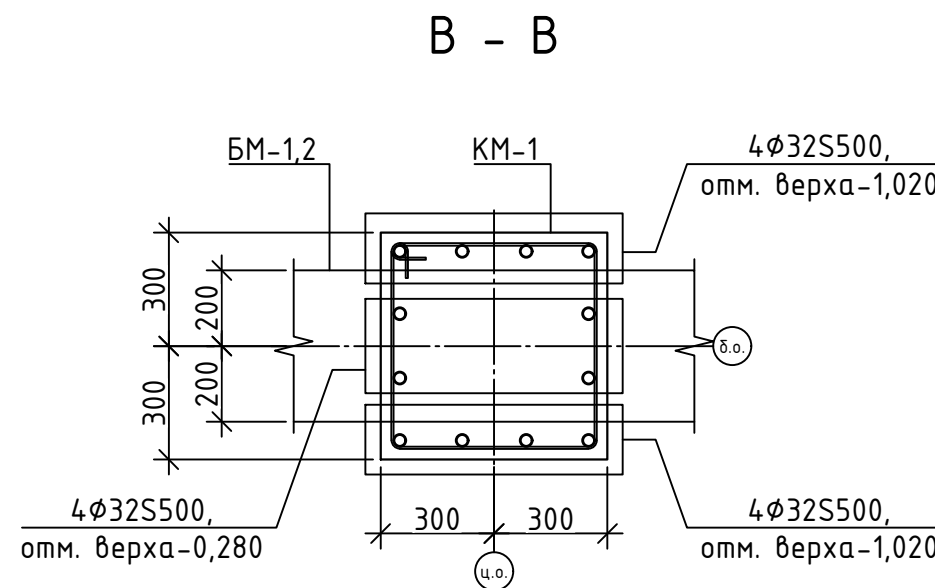


Хомут
ХМ-1

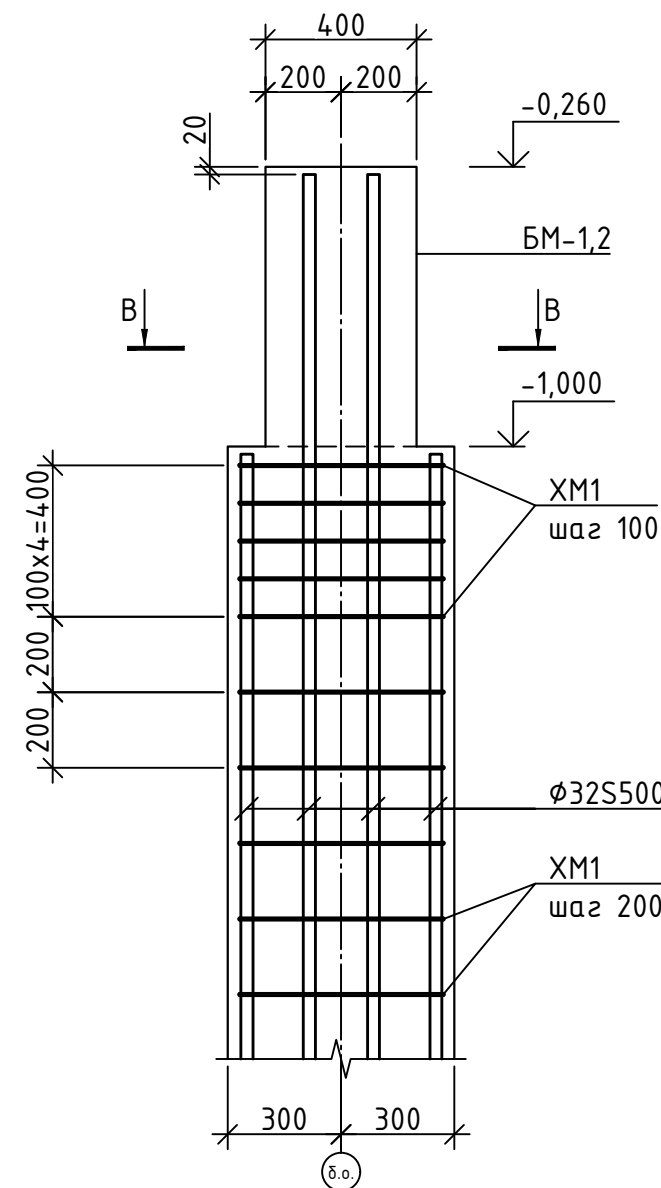


Спецификация элементов хомута ХМ1, на 1 шт.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
ХМ1	СТБ 1704-2012	φ6 S240, L=2340мм	1	0.52	



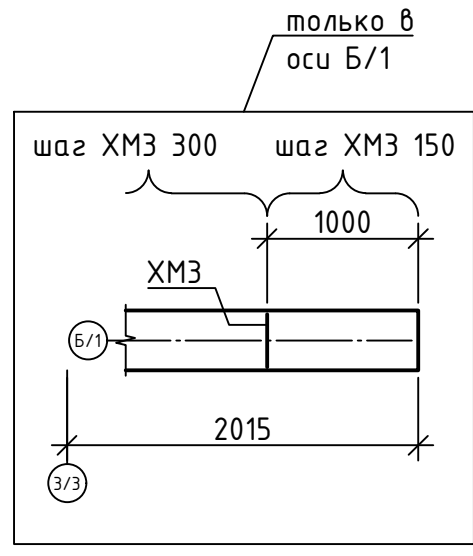
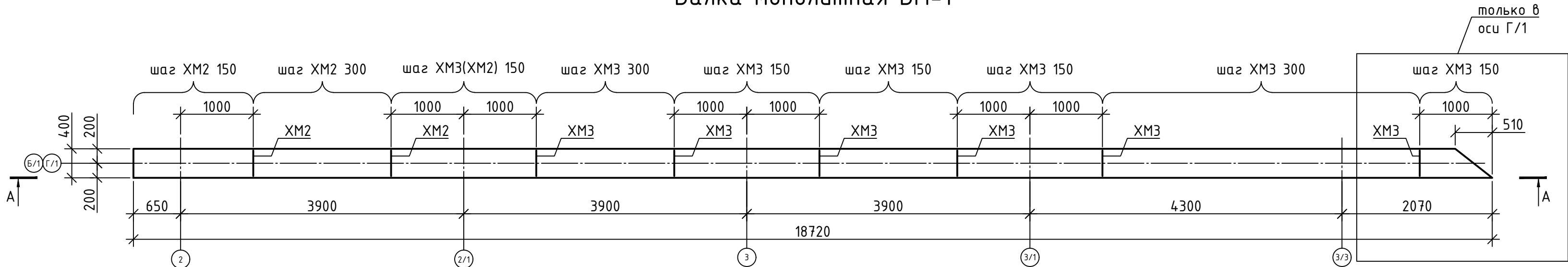
Б - Б



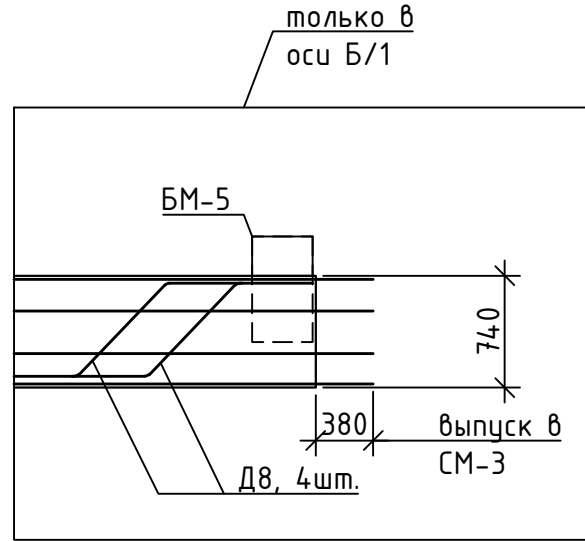
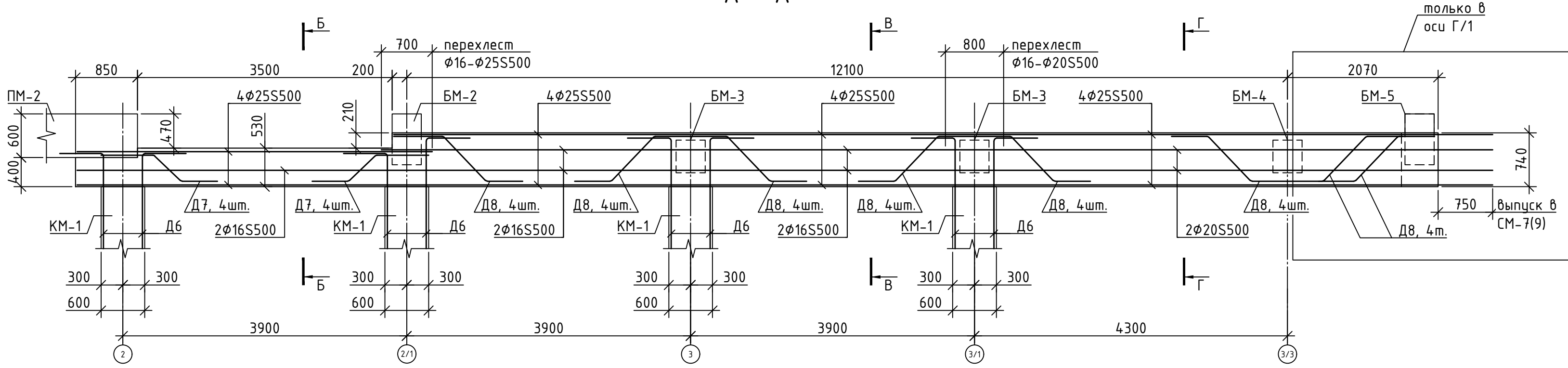
1. Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минск					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	Разраб.	Ксенда	Проверил	Синякевич
Н.контр.	Великанцева	Утвердил	Гурская		
Узел 20, 21, Каркас плоский КР1				Стадия	Лист
				С	14
				ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	

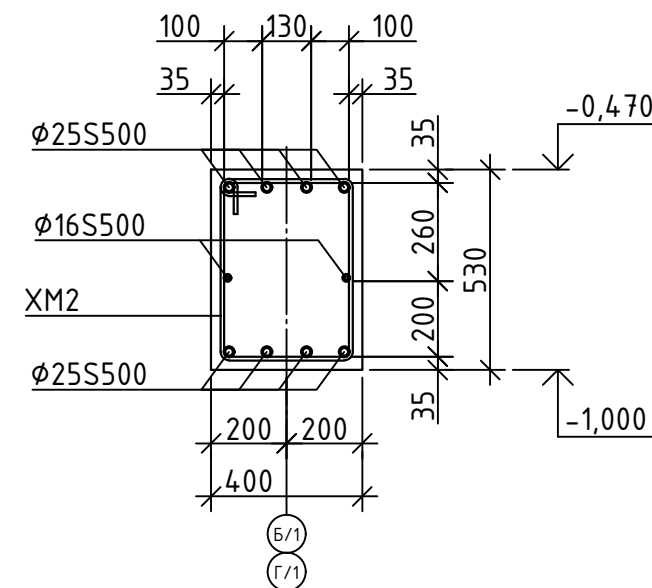
Балка монолитная БМ-1



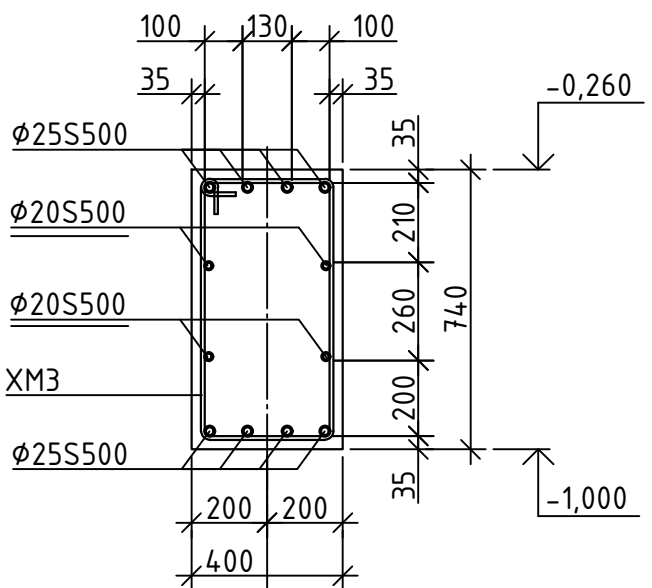
А - А



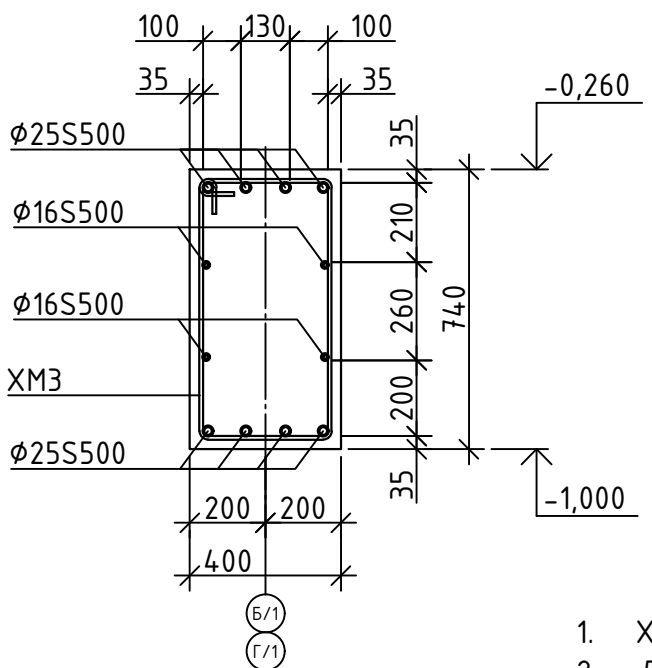
Б - Б



Г - Г



В - В



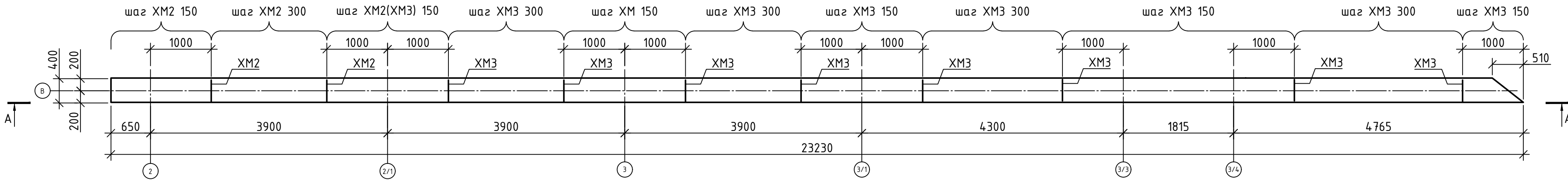
1. Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
2. Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.

Спецификация элементов Балки монолитной БМ-1 (1шт.)								
Марка, поз.		Обозначение		Наименование		Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
				Детали:				
		СТБ 1704-2012		Ø25 S500, м.п.		177.4	3.857	684.3
		СТБ 1704-2012		Ø20 S500, м.п.		33.4	2.468	82.5
		СТБ 1704-2012		Ø16 S500, м.п.		46.4	1.579	73.3
Д7		СТБ 1704-2012		Ø16 S500, l=2240, шт.		8.0	3.539	28.3
Д8		СТБ 1704-2012		Ø16 S500, l=2540, шт.		32.0	4.013	128.4
ХМ2		см. 25.066.01-КЖ л.23		Хомут ХМ2, шт.		25.0	1.130	28.2
ХМ3		см. 25.066.01-КЖ л.23		Хомут ХМ3, шт.		68.0	1.380	93.8
				Σ Итого=				1118.9
				Материалы:				
		СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005		Бетон кл. C25/30, W8, F100, м³ C25/30 XC2 C1 0,20 Dmax20, F100, W8		5.5		
1.1								
						25.066.1-КЖ		
1	1	-	35/26		04.26	Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минск		
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата			
ГИП	Снякевич			12.25	Снегосплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ксенда			12.25		С	15	
Проверил	Снякевич			12.25	Балка монолитная БМ-1	000 "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Н.контр.	Великанцева			12.25				
Утвердил	Гурская			12.25				

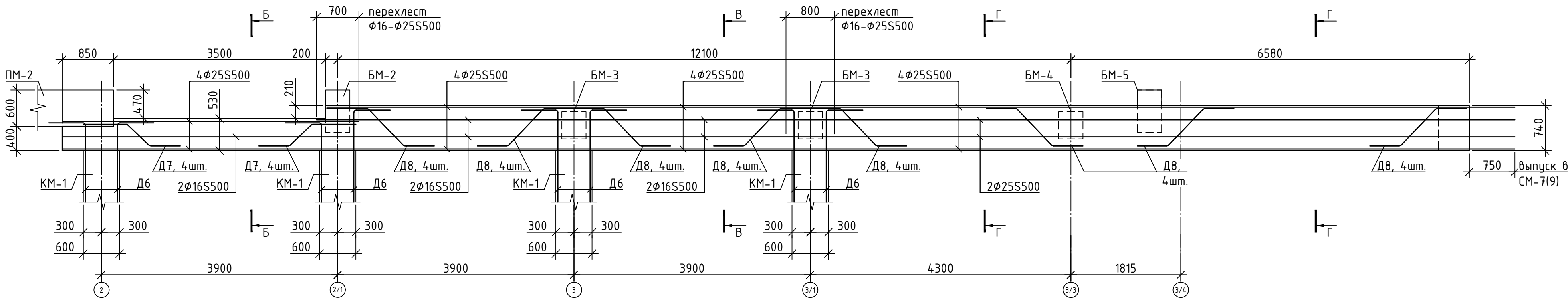
Согласовано					
Инв.Н подл.		Подп. и дата	Взам. инв.Н		
290/2025					

1. Хомут XM2..3 см. лист 23.
2. Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
3. Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

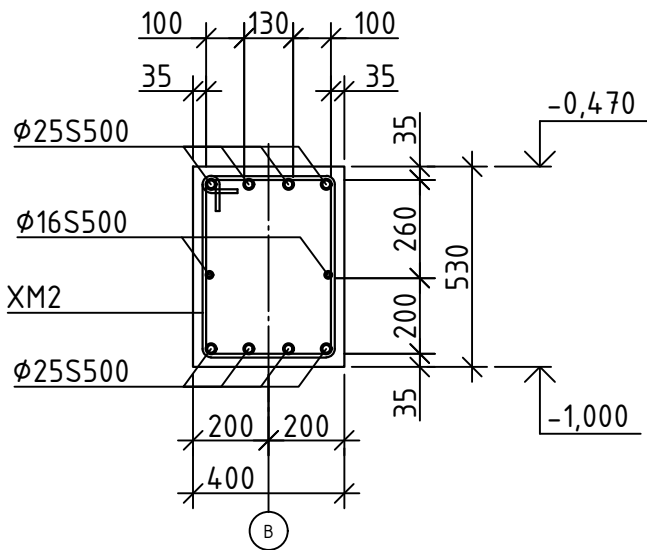
Балка монолитная БМ-2



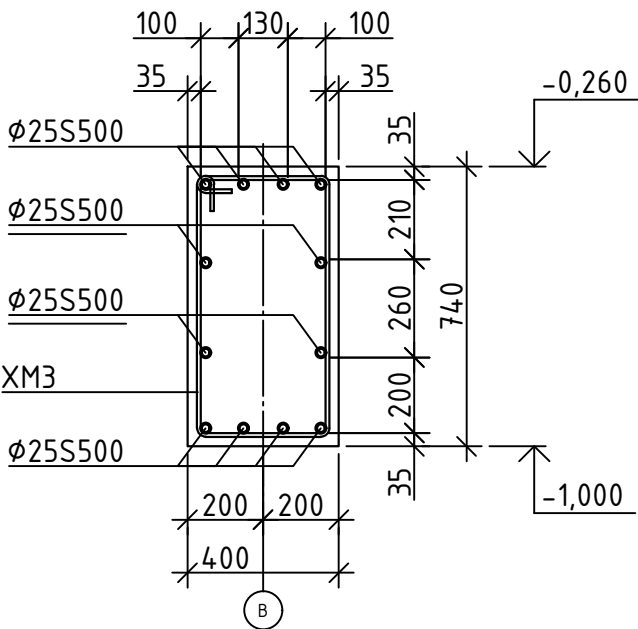
A - A



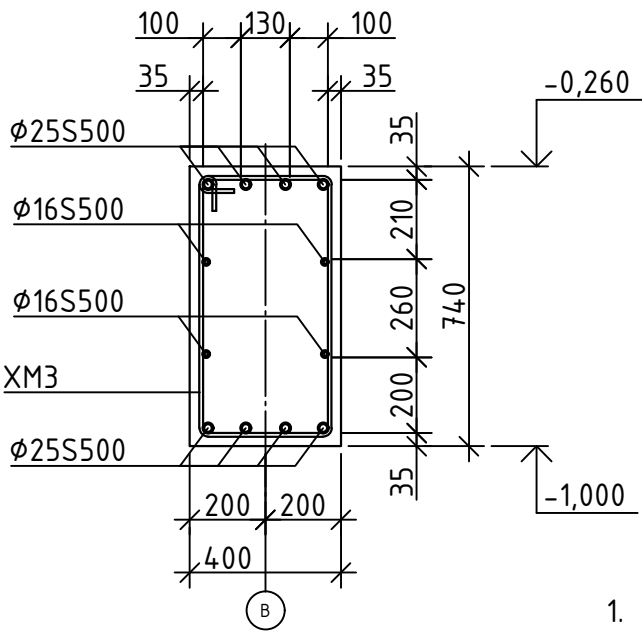
Б - Б



Г - Г



В - В



- Хомут XM2..3 см. лист 23.
- Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
- Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

- Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
- Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.

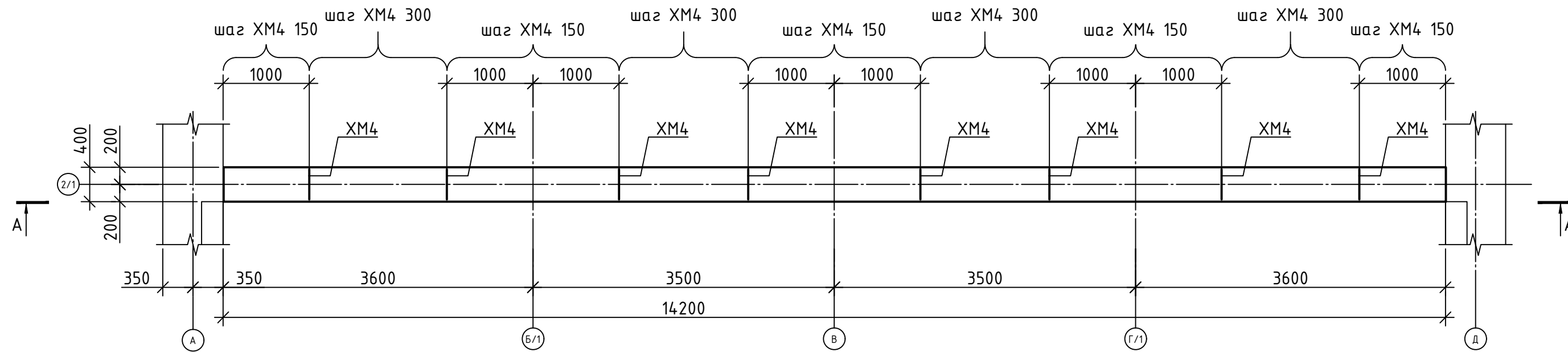
Спецификация элементов Балки монолитной БМ-2 (1шт.)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.к.г.	Примеч.
Детали:					
	СТБ 1704-2012	φ25 S500, м.п.	273.5	3.857	1054.7
	СТБ 1704-2012	φ16 S500, м.п.	46.4	1.579	73.3
Д7	СТБ 1704-2012	φ16 S500, l=2240, шт.	8.0	3.539	28.3
Д8	СТБ 1704-2012	φ16 S500, l=2540, шт.	32.0	4.013	128.4
XM2	см. 25.066.01-КЖ л.23	Хомут XM2, шт.	25.0	1.130	28.2
XM3	см. 25.066.01-КЖ л.23	Хомут XM3, шт.	96.0	1.380	132.5
Σ Итого=					1445.5
Материалы:					
1.1	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	Бетон кл. C25/30, W8, F100, м³ C25/30 XC2 CI 0,20 Dmax20, F100, W8	6.5		

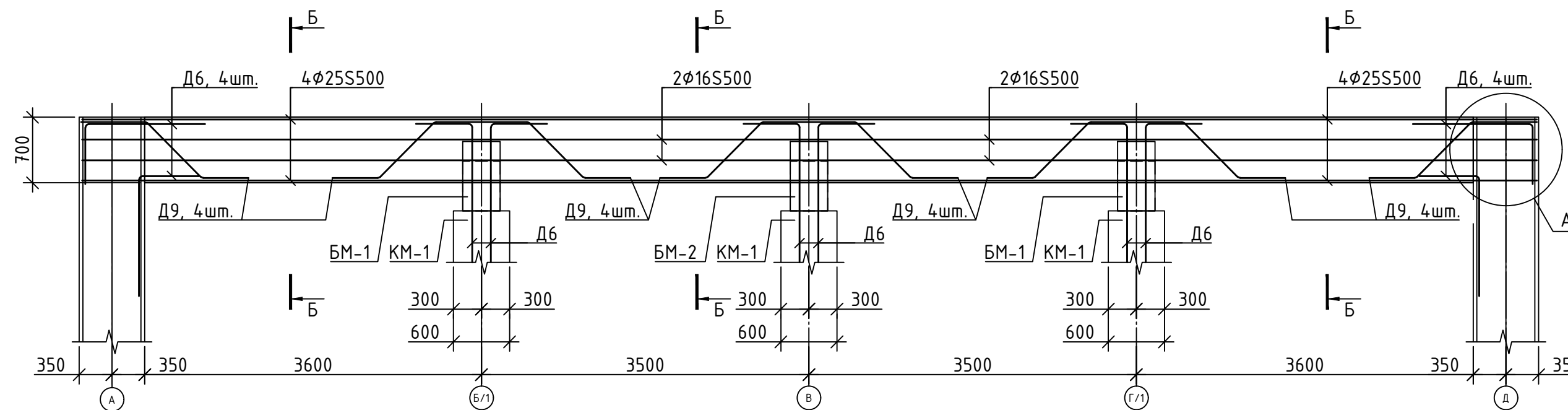
25.066.1-КЖ

1	1	-	35/26	<i>Колл</i>	04.26	Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	ИЗ ДОК	Подпись	Дата	Снегосплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Синякевич			<i>Колл</i>	12.25		С	16	
Разраб.	Ксенда			<i>Колл</i>	12.25	Балка монолитная БМ-2	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Проверил	Синякевич				12.25				
Н.контр.	Великанцева			<i>Великанцева</i>	12.25				
Утвердил	Гурская			<i>Гурская</i>	12.25				

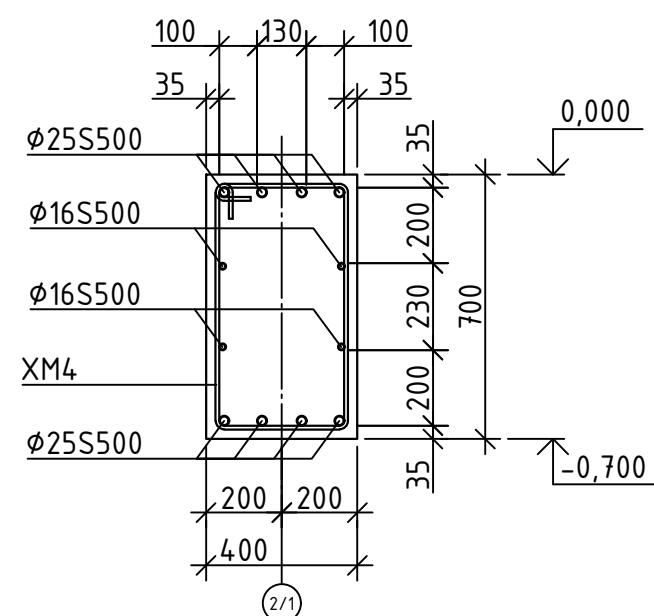
Балка монолитная БМ-3



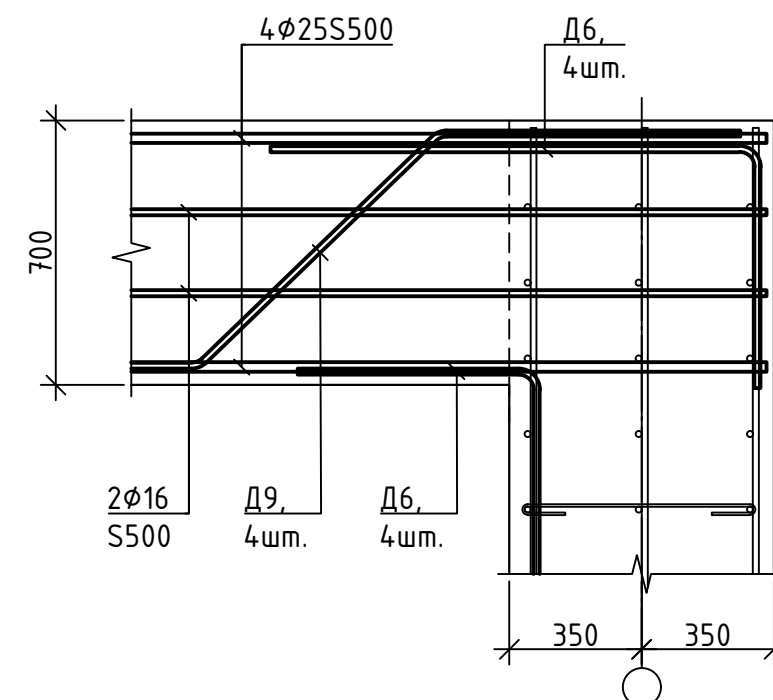
A - A



Б - Б



A



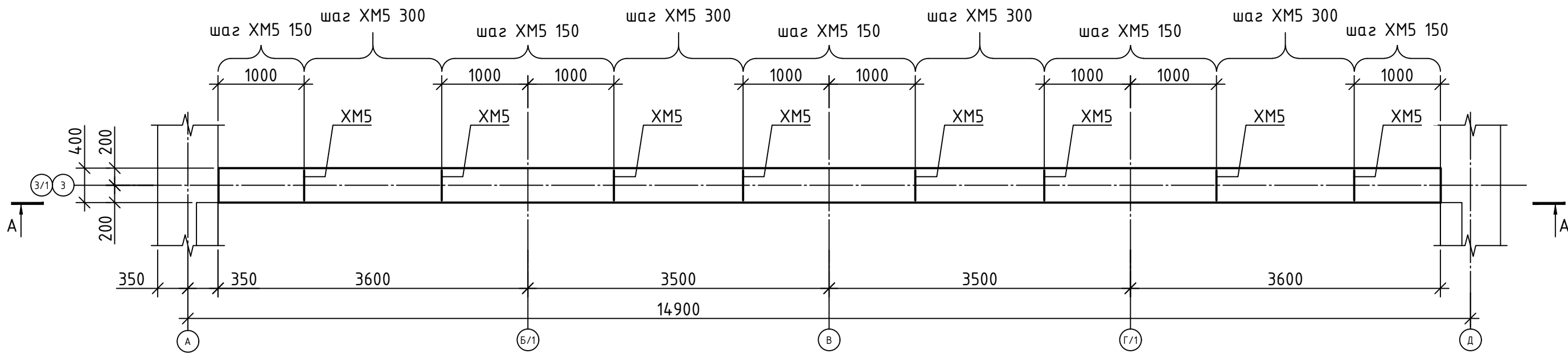
Спецификация элементов Балки монолитной БМ-3 (1шт.)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø25 S500, м.п.	140.6	3.857	542.2
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	67.8	1.579	107.1
Д9	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2470, шт.	32.0	3.902	124.9
ХМ4	см. 25.066.01-КЖ л.23	Хомут ХМ4, шт.	75.0	1.340	100.5
		Σ Итого=			874.6
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025				
	СТБ 1544-2005	Бетон кл. C25/30 , W8, F100, м ³	4.0		
1.1		C25/30 XC2 CL 0,20 Dmax20,F100,W8			

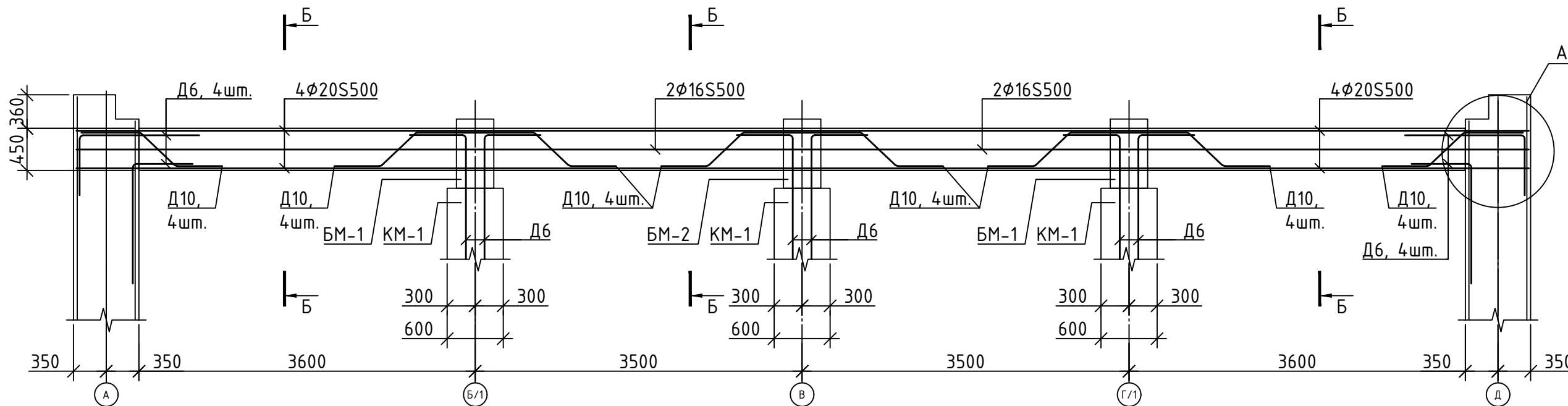
1. Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
2. Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.
3. Хомут ХМ2.3 см. лист 23.
4. Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
5. Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

						25.066.1-КЖ			
1	1	-	35/26	<i>Рост</i>	04.26	Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минск			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Синякевич	<i>Рост</i>		12.25	Снегоплавильная камера	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Ксенда	<i>Рост</i>		12.25		С	17		
Проверил	Синякевич	<i>Рост</i>		12.25	Балка монолитная БМ-3	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск			
Н.контр.	Великанцева	<i>Великанцева</i>		12.25					
Утвердил	Гурская	<i>Гурская</i>		12.25					

Балка монолитная БМ-4

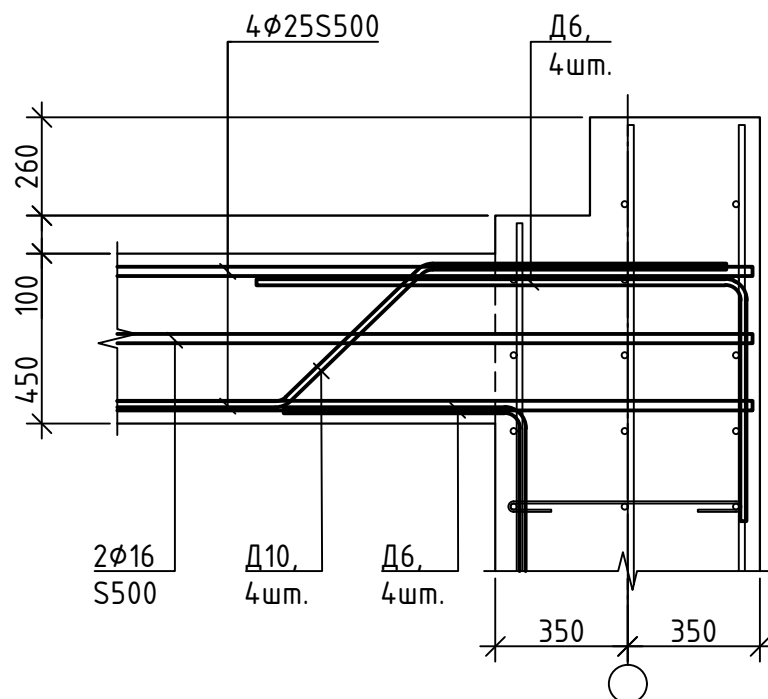
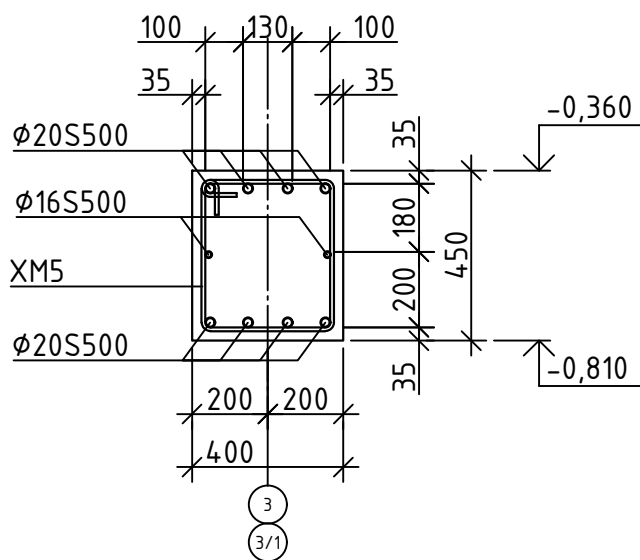


А - А



Б - Б

А



Спецификация элементов Балки монолитной БМ-4 (1шт.)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
	СТБ 1704-2012	φ20 S500, м.п.	138.1	2.468	340.8
	СТБ 1704-2012	φ16 S500, м.п.	33.9	1.579	53.5
Д10	СТБ 1704-2012	φ16 S500, l=2110, шт.	32.0	3.333	106.7
XM5	см. 25.066.01-КЖ л.23	Хомут XM5, шт.	75.0	1.030	77.3
		Σ Итого=			578.3
		Материалы:			
1.1	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	Бетон кл. C25/30 , W8, F100, м ³ C25/30 XC2 C1 0,20 Dmax20, F100, W8	2.6		

- Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
- Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.
- Хомут XM2..3 см. лист 23.
- Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
- Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

25.066.1-КЖ					
1	1	-	35/26	Кел	04.26
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	Разраб.	Ксенда	Проверил	Синякевич
Н.контр.	Великанцева	Утвердил	Гурская		
Снегоплавильная камера				Стадия	Лист
Балка монолитная БМ-4				С	18
				000 "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	

Technical drawing of a bridge deck cross-section. The drawing shows a symmetrical structure with a central span and side spans. Key dimensions and labels include:

- Top Dimensions:**
 - Left side: 400, 200, 200.
 - Span 1 (left): 1575, 1000.
 - Span 2 (middle): 1000, 1000.
 - Span 3 (right): 1000, 1575.
- Reinforcement Labels:**
 - Top: ωa_2 XM5 150, ωa_2 XM5 300, ωa_2 XM5 150, ωa_2 XM5 300, ωa_2 XM5 150.
 - Bottom: XM5 (under the central span).
- Bottom Dimensions:**
 - Span 1 (left): 315, 1260.
 - Span 2 (middle): 3500.
 - Span 3 (right): 3500, 1260, 315.
 - Total width: 9520.
 - Overall length: 10150.
- Other Labels:**
 - Left support: 3/3, 3.
 - Right support: 3/3, 3.
 - Section markers: Б/Г, В, Г/Д.

Technical drawing of a square foundation with dimensions and reinforcement details. The drawing shows a square foundation with a total width of 400 and a total depth of 450. The reinforcement details include:

- Top reinforcement: $\phi 20S500$ (top bars), $\phi 16S500$ (middle bars), and XM5 (bottom bars).
- Bottom reinforcement: $\phi 20S500$ (bottom bars).
- Dimensions:
 - Top width: 100 (left), 130 (middle), 100 (right).
 - Top depth: 35 (left), 35 (right).
 - Right depth: 35 (top), 180 (middle), 200 (bottom).
 - Bottom width: 200 (left), 200 (right).
 - Bottom depth: 35 (left), 35 (right).
- Level markers: $-0,360$ (top right) and $-0,810$ (bottom right).
- Foundation number: 3 (bottom center) and 3/1 (bottom center).

Technical drawing of a metal structure, likely a railing or fence section, showing dimensions and material specifications.

Dimensions:

- Vertical dimensions on the left: 260, 100, 450.
- Horizontal dimensions at the bottom: 350, 350.

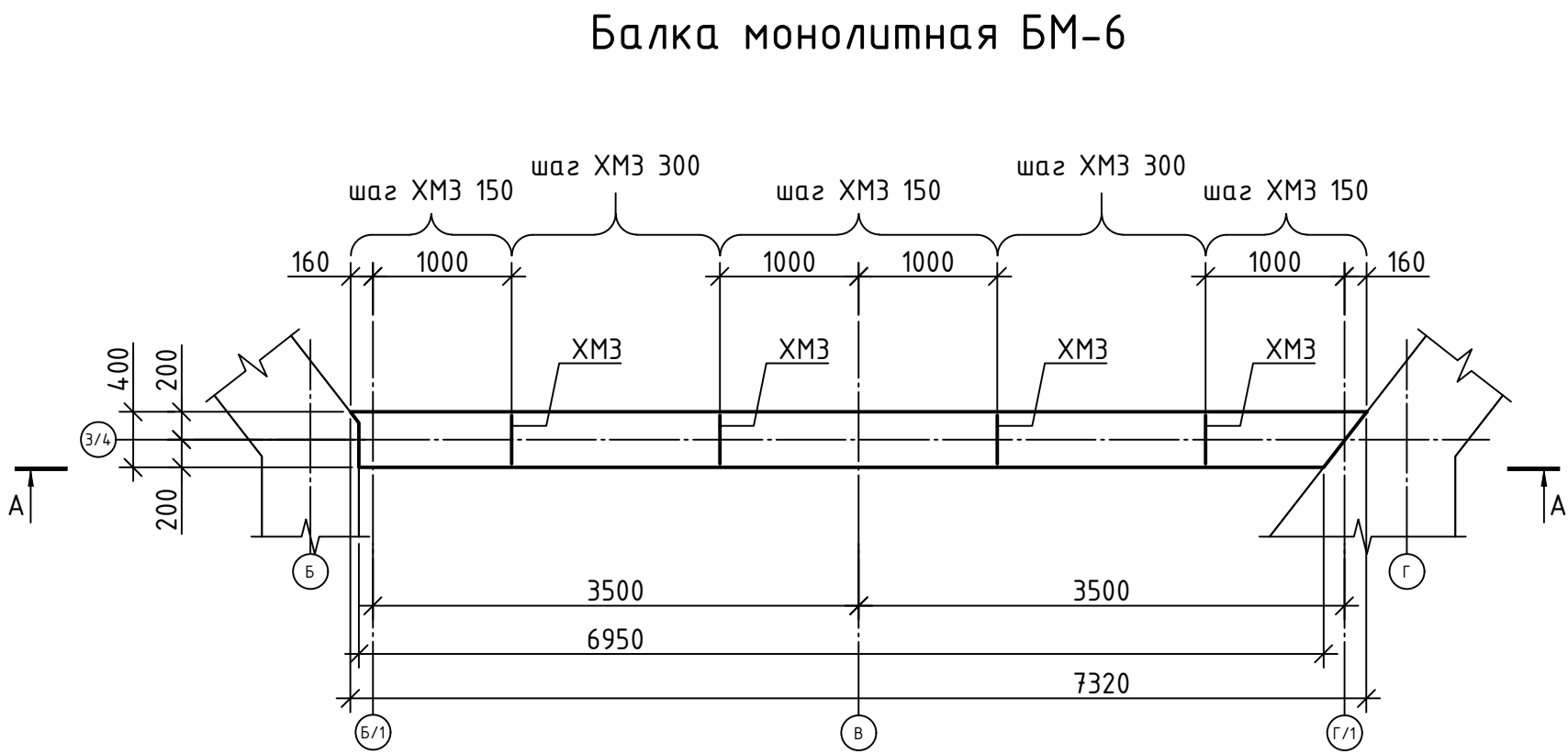
Material and Section Labels:

- $4\phi 25S500$ (Top horizontal reinforcement)
- $\Delta 6, 4\text{mm.}$ (Top vertical reinforcement)
- $2\phi 16 S500$ (Middle horizontal reinforcement)
- $\Delta 10, 4\text{mm.}$ (Middle vertical reinforcement)
- $\Delta 6, 4\text{mm.}$ (Bottom vertical reinforcement)

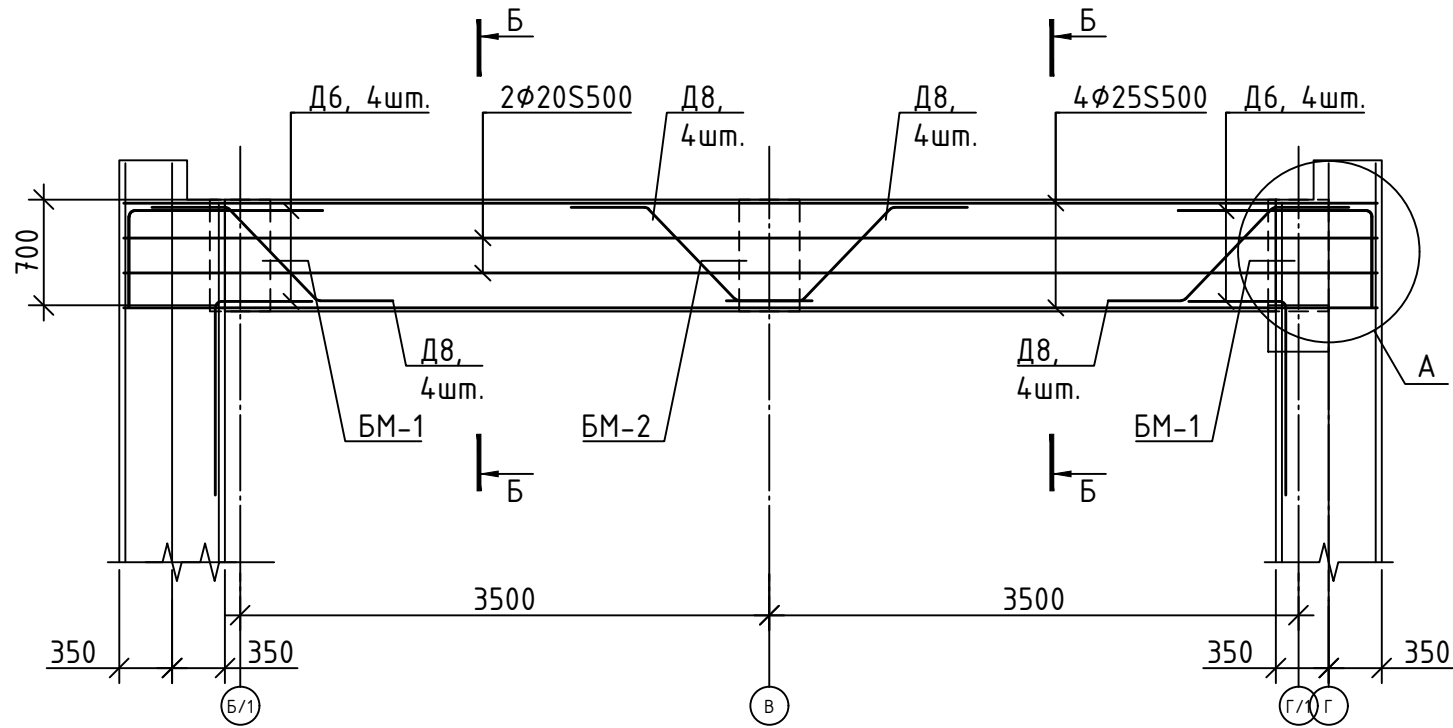
The drawing shows a cross-section of a structure with multiple horizontal and vertical reinforcement bars. A diagonal bar is also present, connecting the middle horizontal bar to the bottom horizontal bar. The structure is supported by a base, indicated by the horizontal dimensions at the bottom.

1. Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
2. Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.
3. Хомут ХМ2..3 см. лист 23.
4. Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
5. Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

Копировал A2

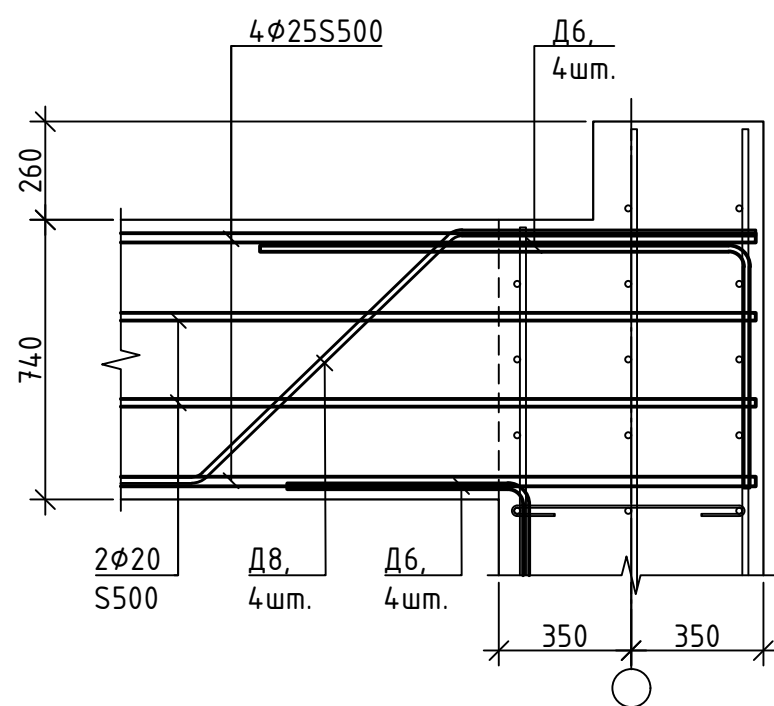
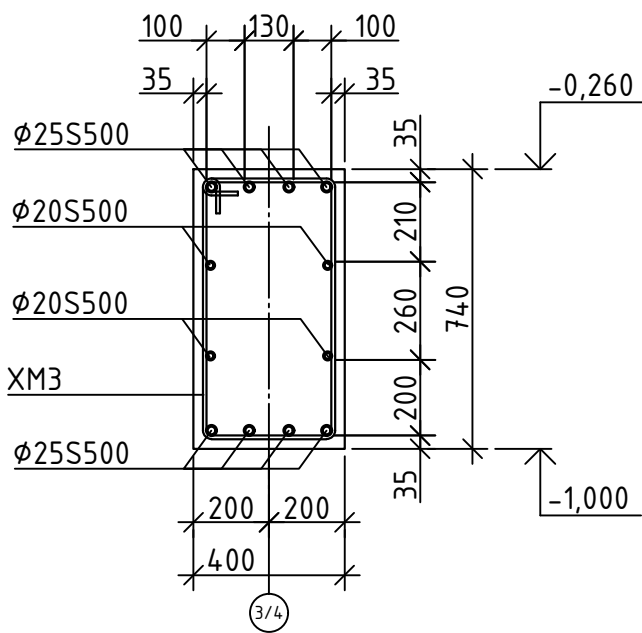


А - А



Б - Б

А

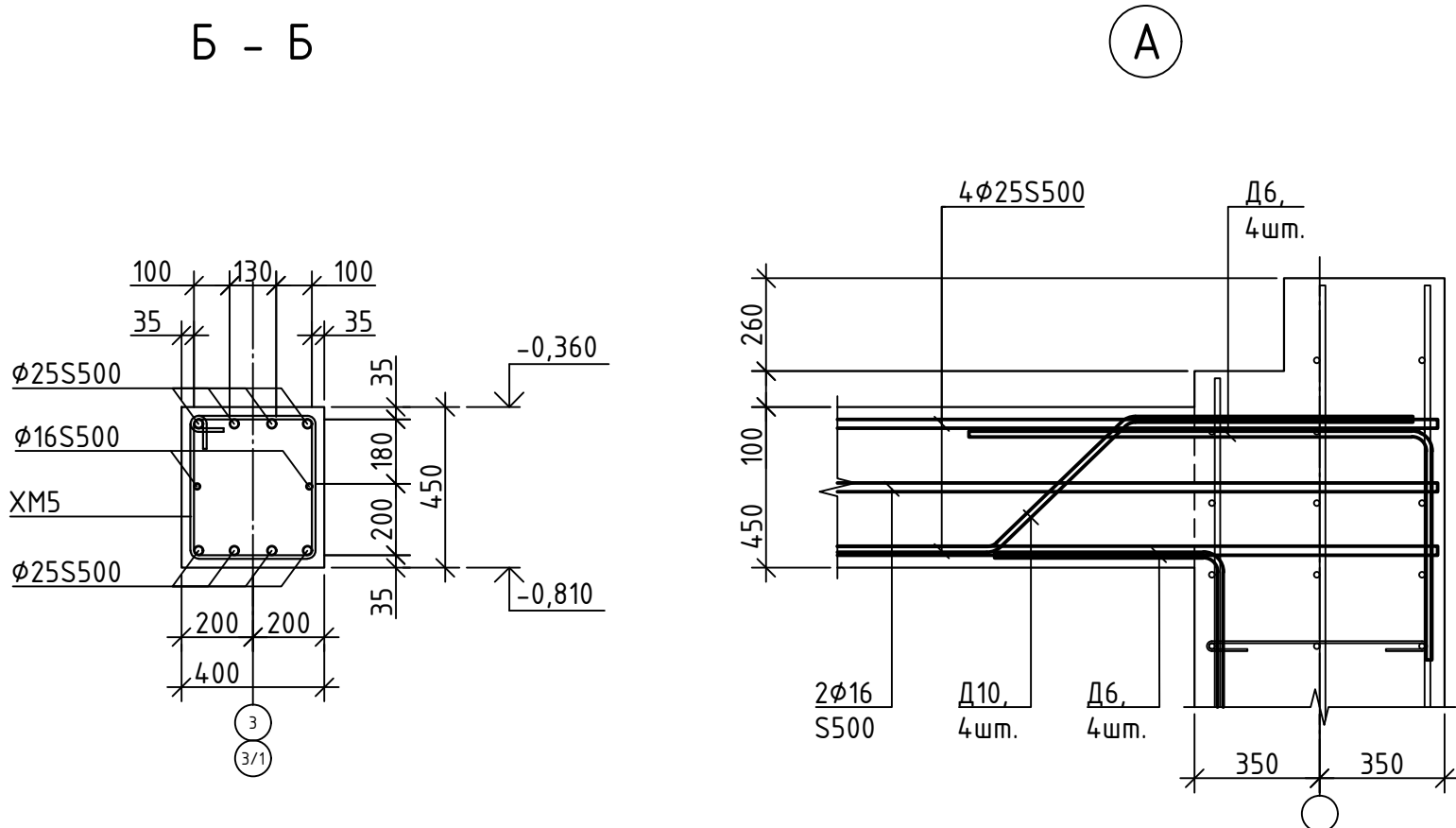
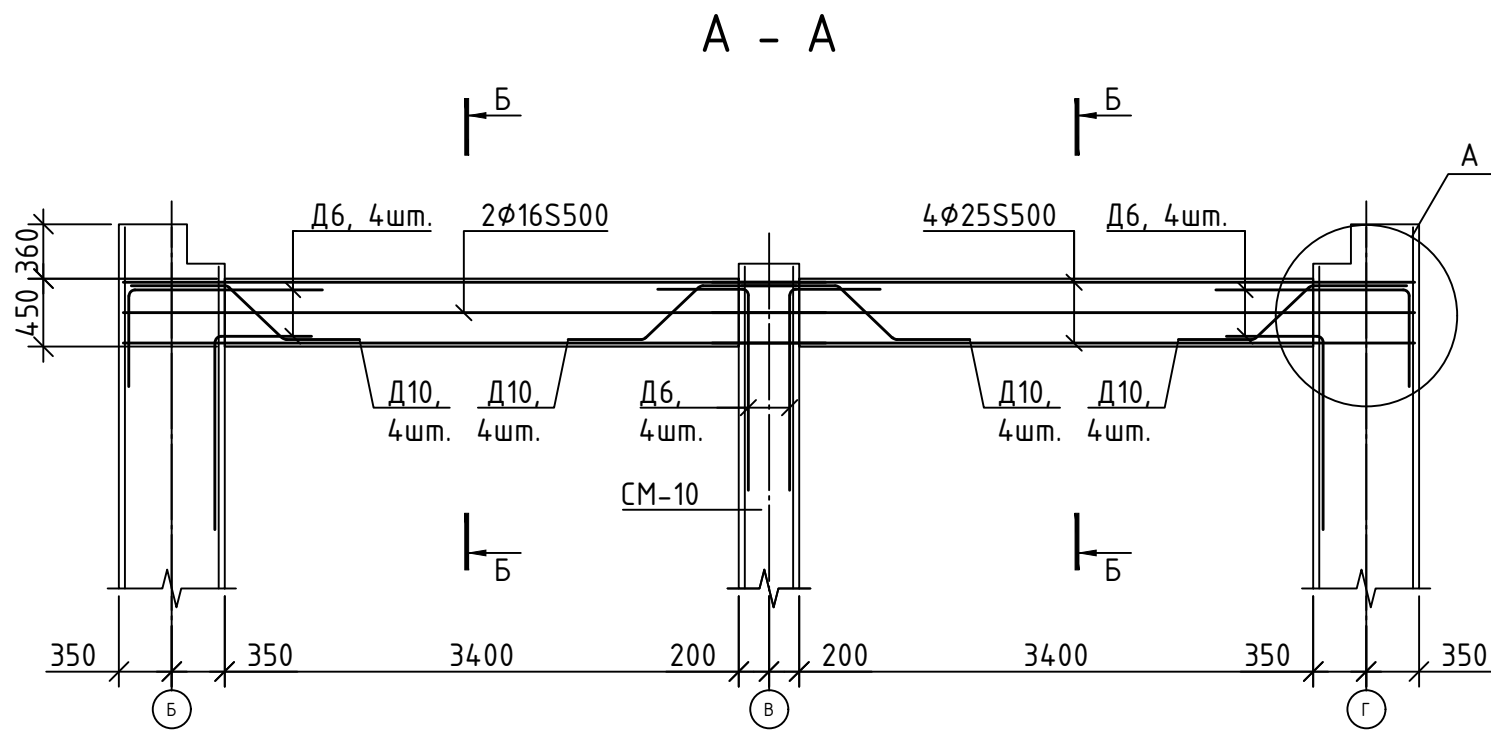
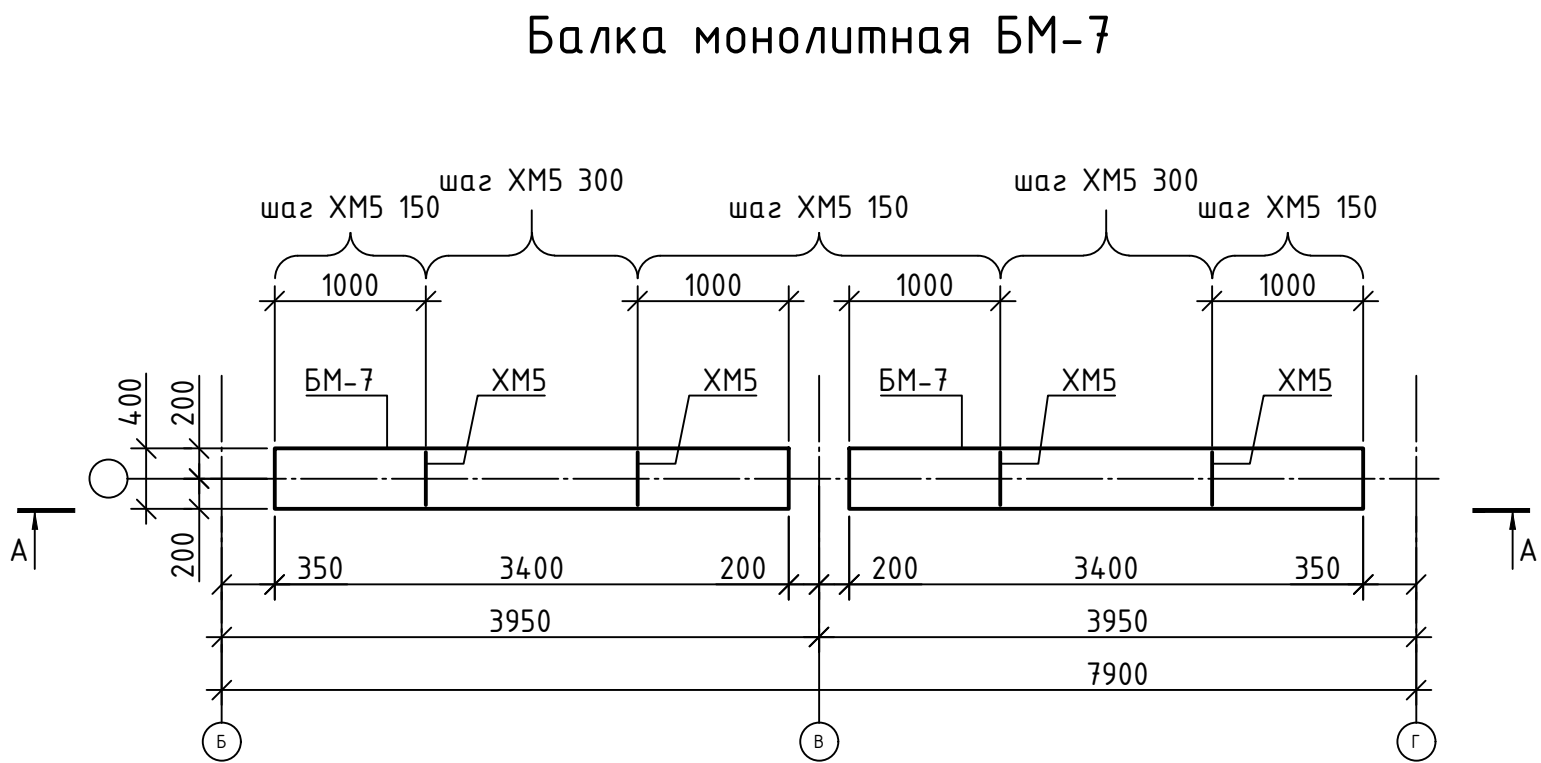


Спецификация элементов Балки монолитной БМ-6 (1шт.)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
	СТБ 1704-2012	Ø25 S500, м.п.	74.9	3.857	289.0
	СТБ 1704-2012	Ø20 S500, м.п.	36.9	2.468	91.0
Д8	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2540, шт.	16.0	4.013	64.2
XM3	см. 25.066.01-КЖ л.23	Хомут XM3, шт.	39.0	1.380	53.8
		Σ Итого=			497.9
		Материалы:			
1.1	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	Бетон кл. C25/30, W8, F100 , м ³ C25/30 XC2 C1 0,20 Dmax20, F100, W8	2.0		

- Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
- Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.
- Хомут XM2..3 см. лист 23.
- Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
- Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

						25.066.1-КЖ				
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске				
1	1	-	35/26	<i>Кел</i>	04.26					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата					
ГИП		Синякевич		<i>Кел</i>	12.25	Снегосплавильная камера		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ксенда		<i>Кел</i>	12.25			С	20	
Проверил		Синякевич		<i>Кел</i>	12.25	Балка монолитная БМ-6		ООО "Квazar-ТЕХНО" г.Минск		
Н.контр.		Великанцева		<i>Кел</i>	12.25					
Утвердил		Гурская		<i>Кел</i>	12.25					



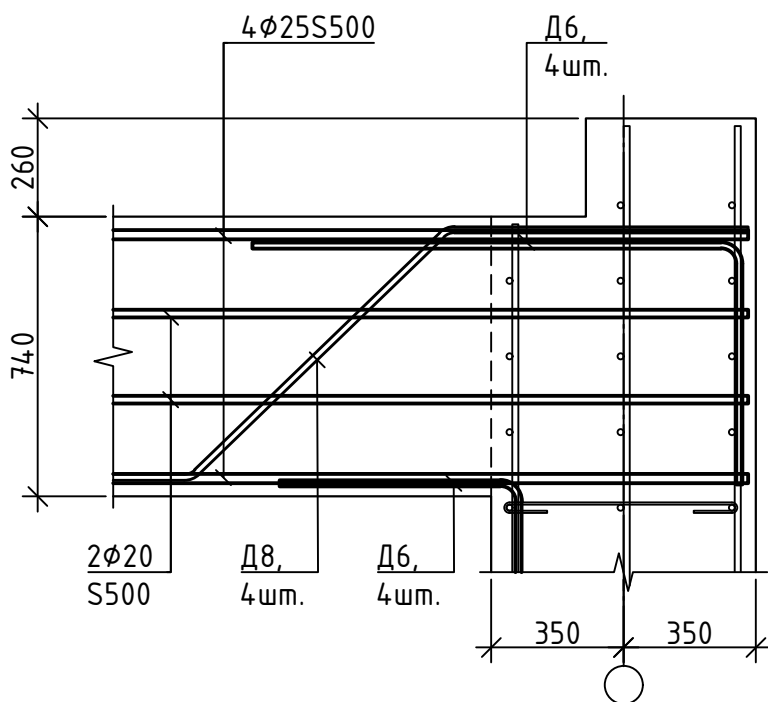
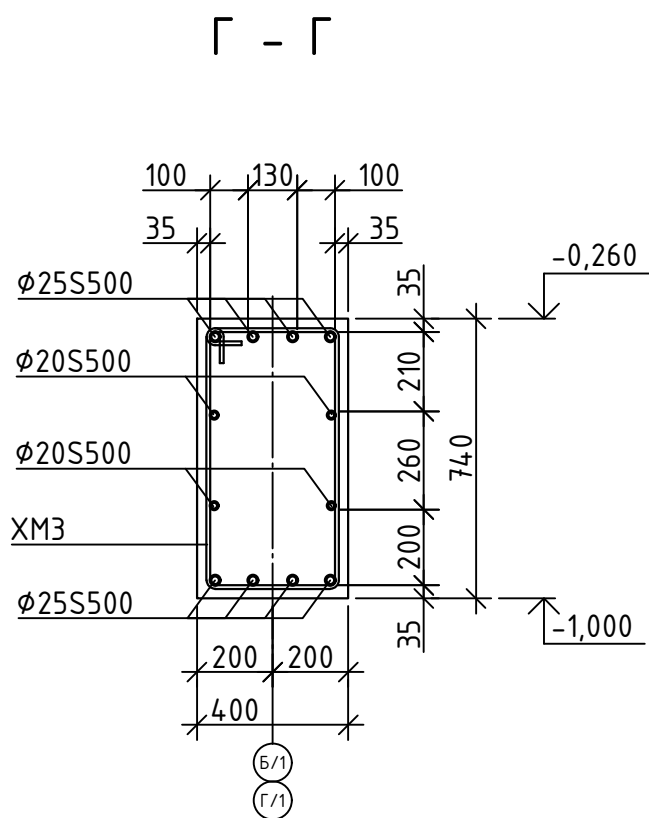
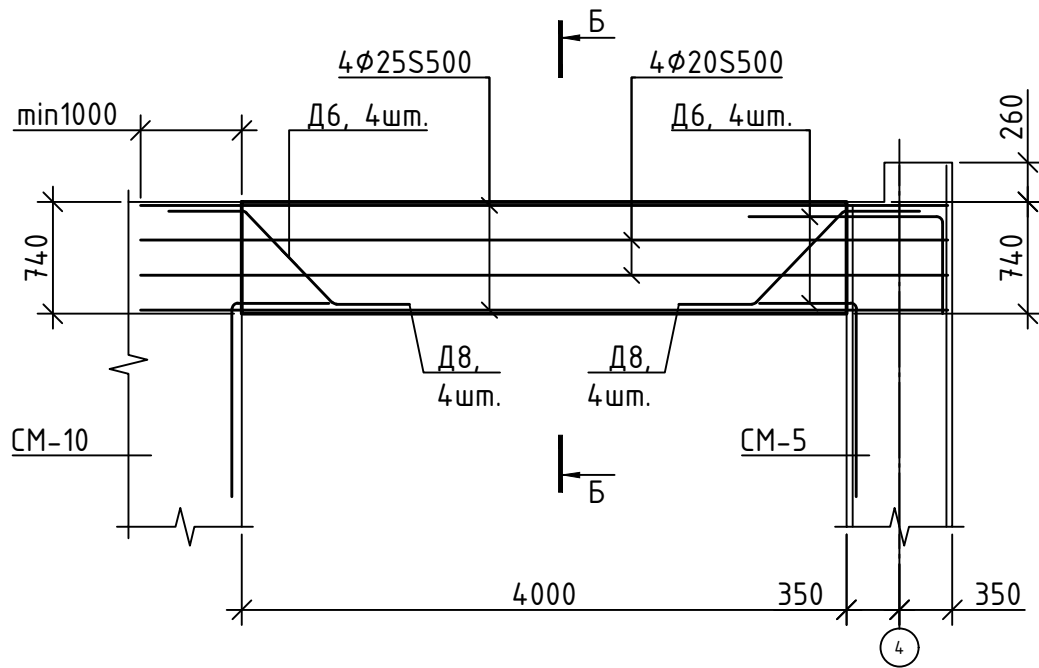
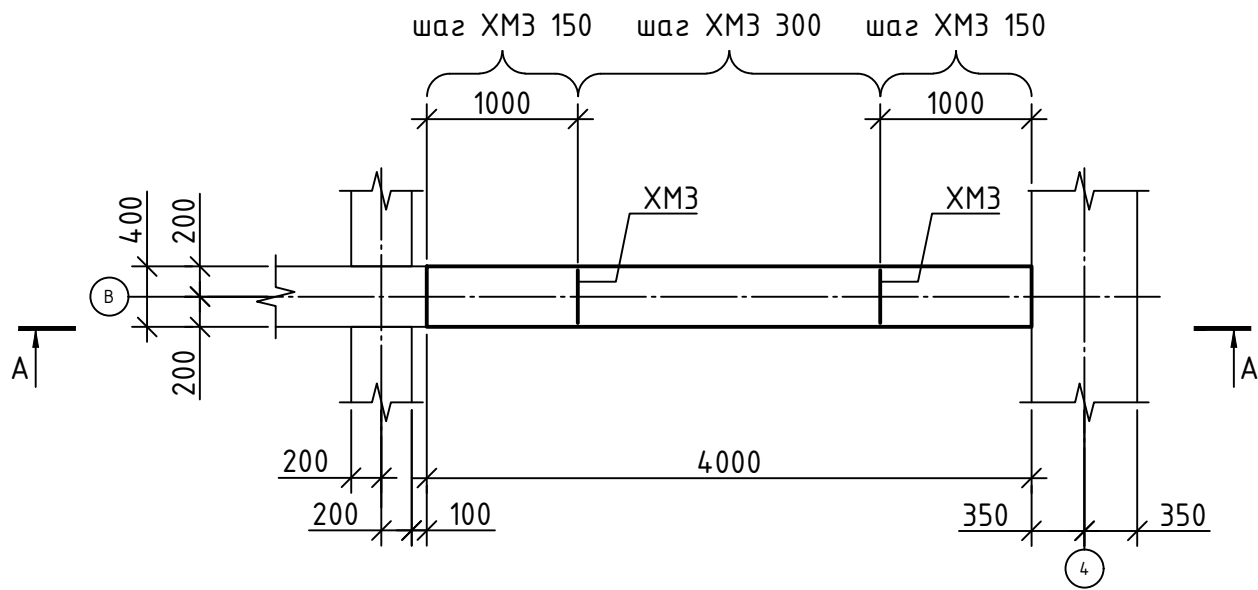
Спецификация элементов Балки монолитной БМ-7 (1шт.)					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
	СТБ 1704-2012	Φ25 S500, м.п.	42.0	3.857	162.1
	СТБ 1704-2012	Φ16 S500, м.п.	10.1	1.579	16.0
Д10	СТБ 1704-2012	Φ16 S500, l=2110, шт.	16.0	3.333	53.3
XM5	СТБ 1704-2012	Хомут XM5, шт.	24.0	1.030	24.7
		Σ Итого=			256.2
		Материалы:			
1.1	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	Бетон кл. C25/30, W8, F100 , м ³ C25/30 XC2 C1 0,20 Dmax20, F100, W8	0.7		

- Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
- Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.
- Хомут XM2..3 см. лист 23.
- Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
- Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

25.066.1-КЖ					
1	1	-	35/26	Кел	04.26
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	Разраб.	Ксенда	Проверил	Синякевич
Н.контр.	Великанцева	Утвердил	Гурская		
Снегоплавильная камера				Стадия	Лист
Балка монолитная БМ-7				С	21
ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск				Листов	

Согласовано				
Инв.№ подл. 290/2025	Подп. и дата	Взам. инв.№		

Балка монолитная БМ-8



Спецификация элементов Балки монолитной БМ-8 (1шт.)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
	СТБ 1704-2012	Ø25 S500, м.п.	48.4	3.857	186.5
	СТБ 1704-2012	Ø20 S500, м.п.	23.8	2.468	58.6
Д8	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2540, шт.	8.0	4.013	32.1
ХМЗ	см. 25.066.01-КЖ л.23	Хомут ХМЗ, шт.	21.0	1.380	29.0
		Σ Итого=			306.3
		Материалы:			
1.1	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	Бетон кл. C25/30, W8, F100 , м ³ C25/30 XC2 C1 0,20 Dmax20, F100, W8	1.4		

- Привязка арматуры указана до наружной грани сечения стержня.
- Длина арматурных стержней указанных в м.п. дана без учета перехлестов.
- Хомут ХМЗ..3 см. лист 23.
- Деталь Д6 заложить на этапе армирование стен (колонн).
- Требования к нахлестке (перехлесту) и расчету общей длины арматурных стержней см. примечания на листе 25.

						25.066.1-КЖ			
1	1	-	35/26	<i>Кел</i>	04.26	Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич		<i>Кел</i>	12.25	Снегоплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ксенда		<i>Кел</i>	12.25		С	22	
Проверил		Синякевич		<i>Кел</i>	12.25	Балка монолитная БМ-8	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Н.контр.		Великанцева		<i>Кел</i>	12.25				
Утвердил		Гурская		<i>Кел</i>	12.25				

Technical drawing of a reinforced concrete column cross-section. The column is square with a side length of 350 mm. It features four vertical reinforcement bars (Ø10S500) with a spacing of 350 mm. There are also four horizontal reinforcement bars (Ø10S500) with a spacing of 340 mm. The drawing shows the arrangement of these bars and the dimensions of the column and reinforcement.

Technical drawing of a rectangular plate with the following dimensions and features:

- Overall width: 435
- Overall height: 560
- Inner width: 350
- Inner height: 487
- Hole diameter: $\varnothing 10S240$

Technical drawing of a rectangular plate with the following dimensions and features:

- Overall width: 435
- Overall height: 730
- Inner width: 350
- Inner height: 650
- Hole diameter: $\varnothing 10S240$

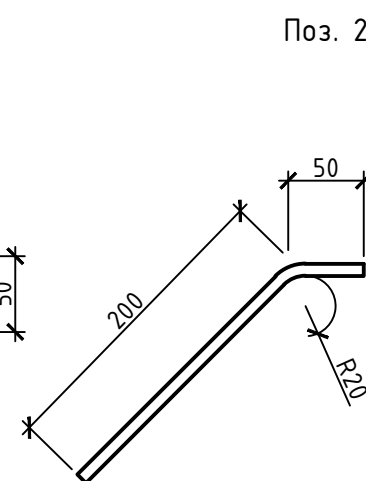
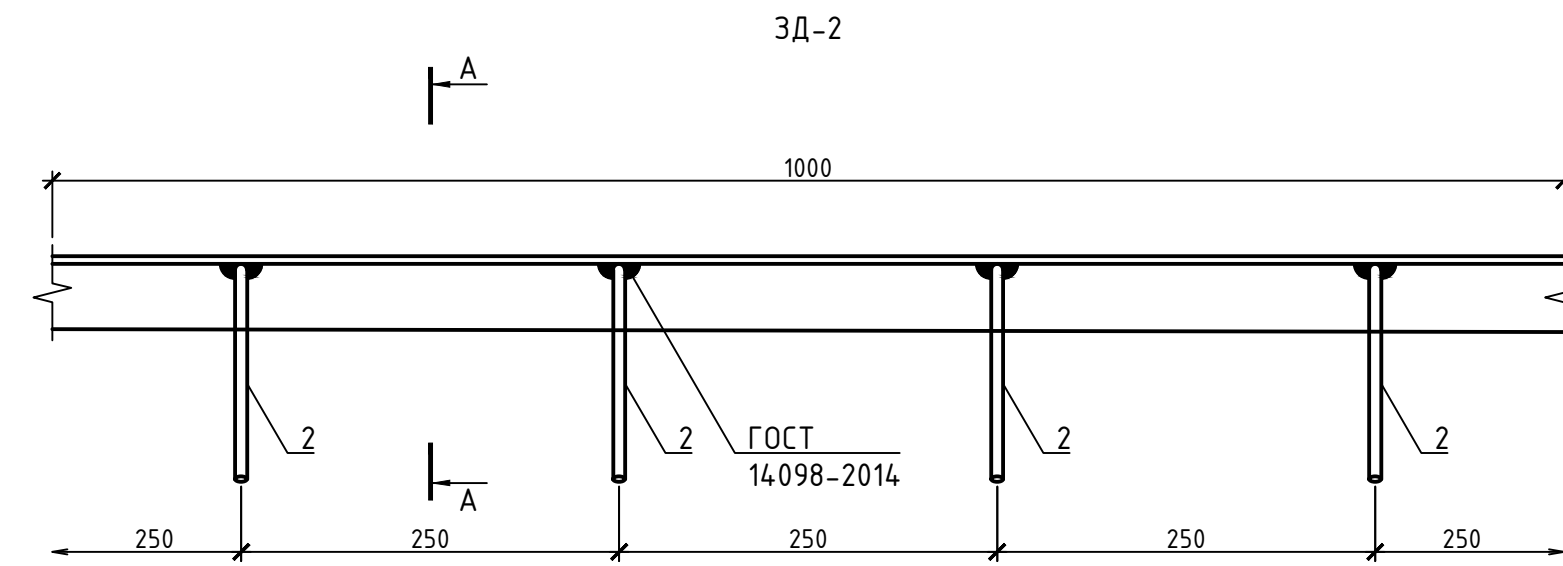
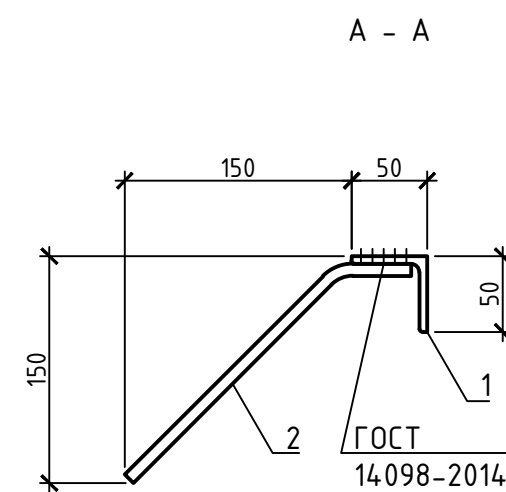
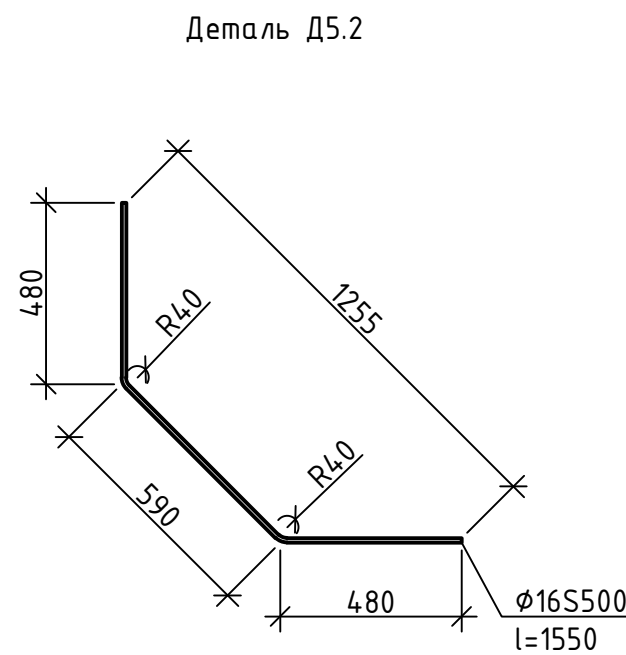
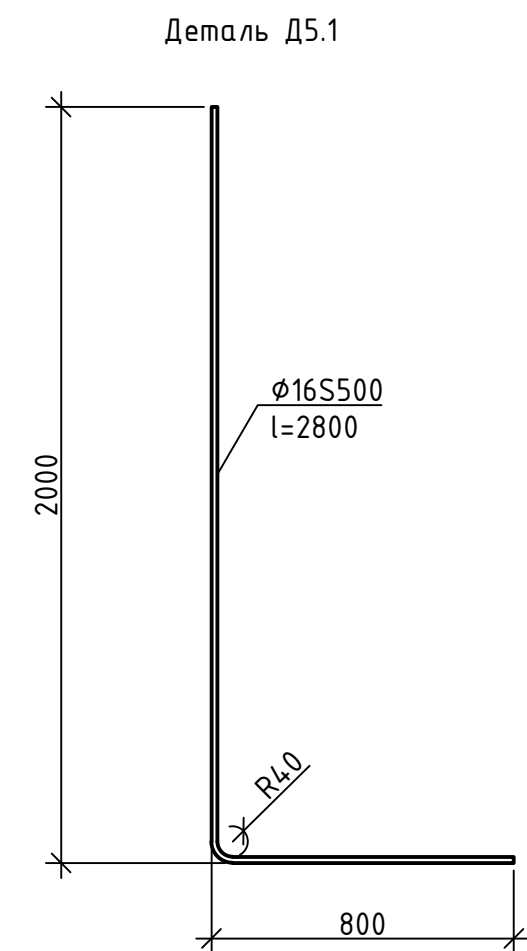
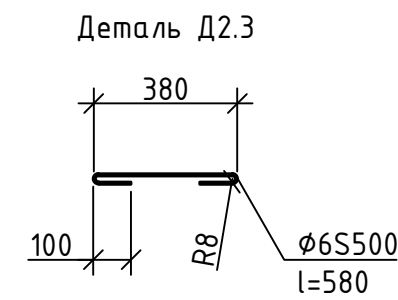
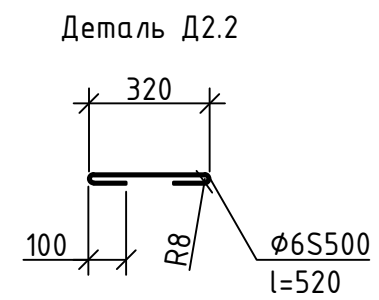
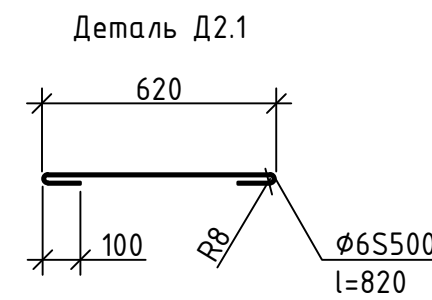
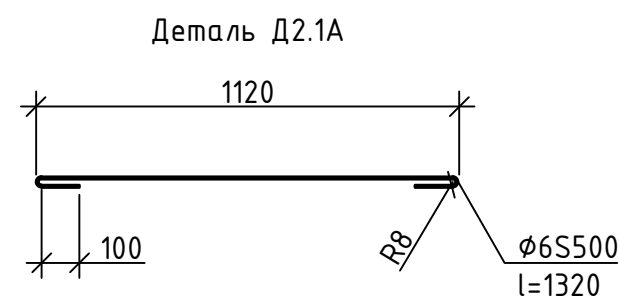
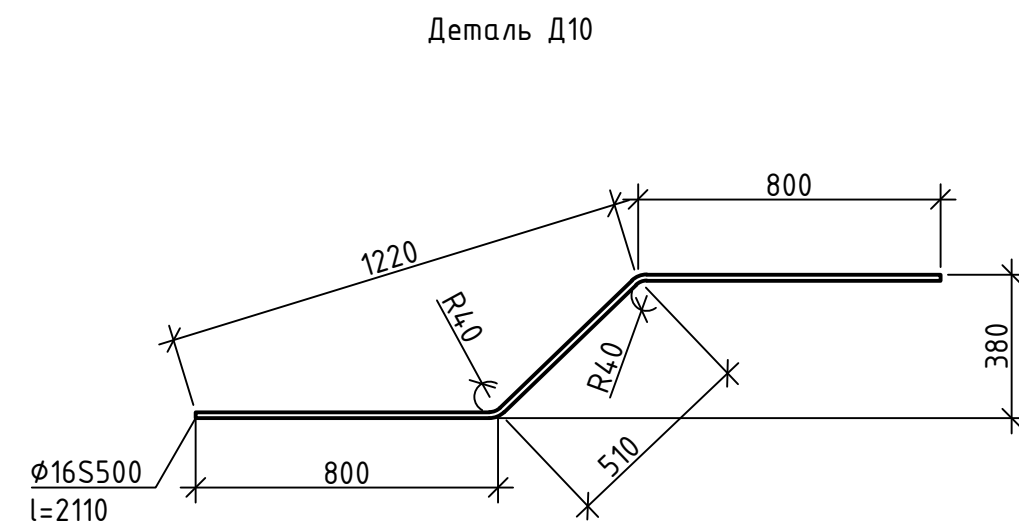
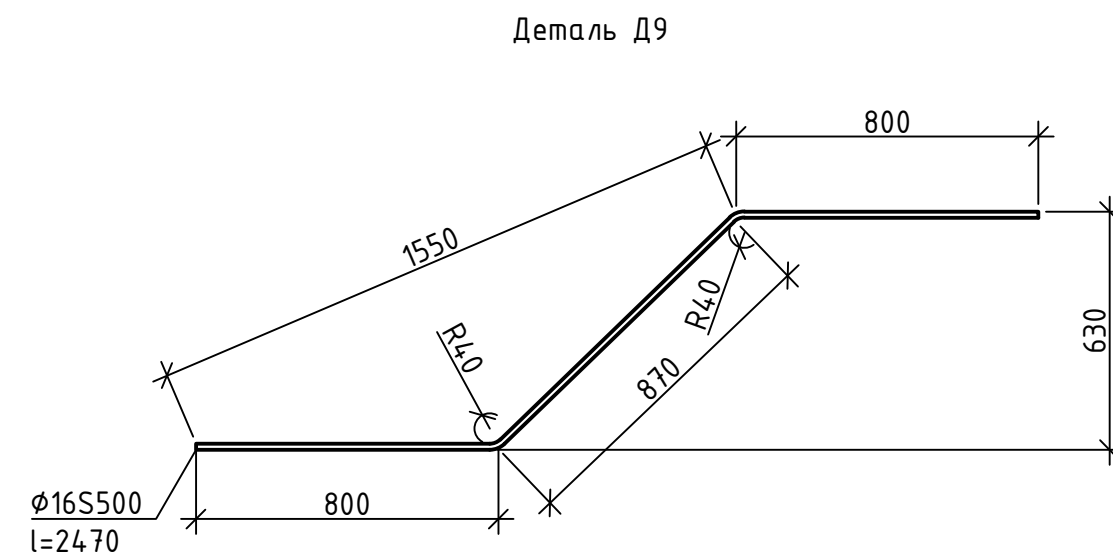
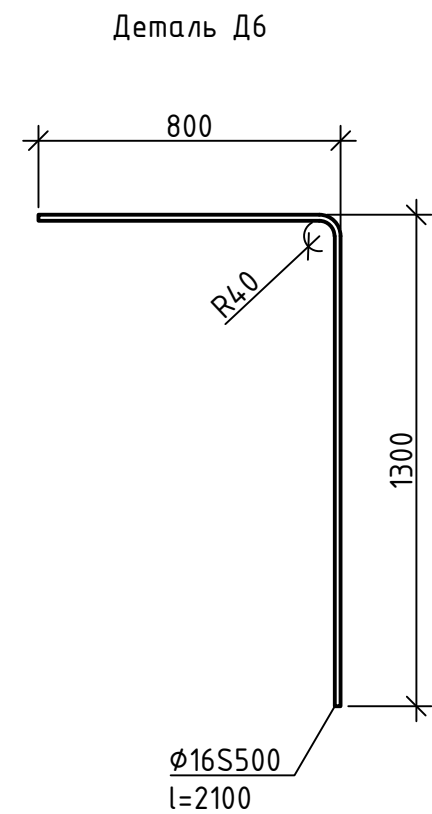
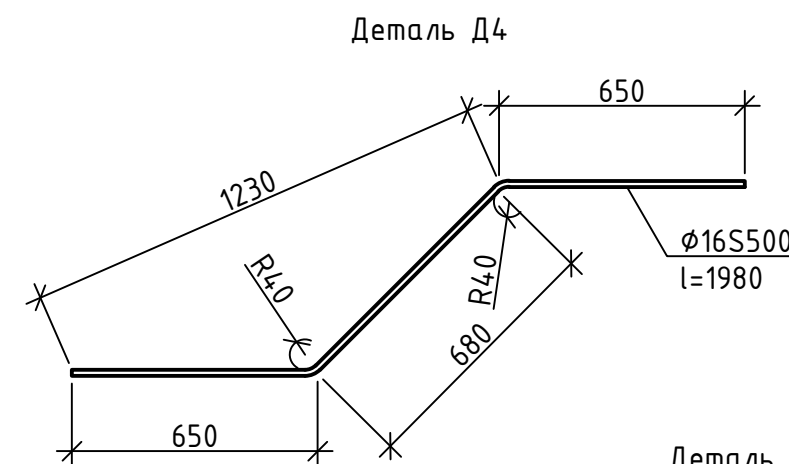
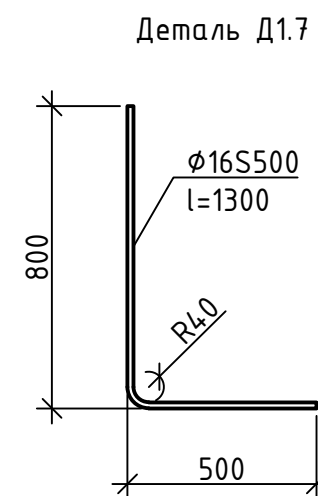
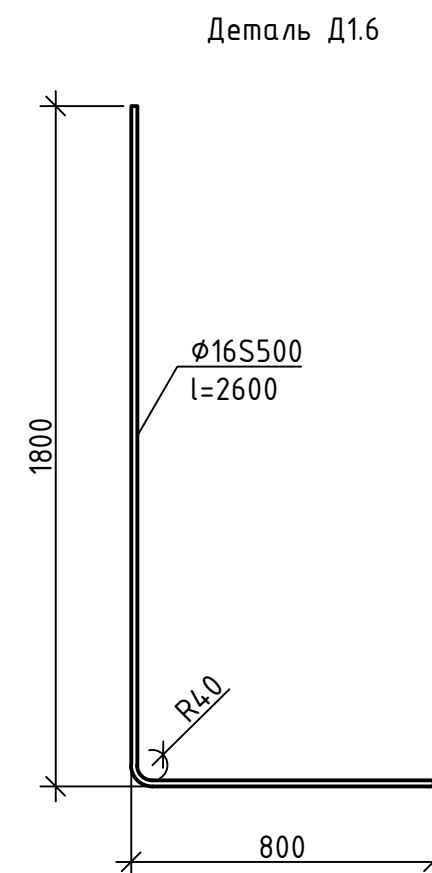
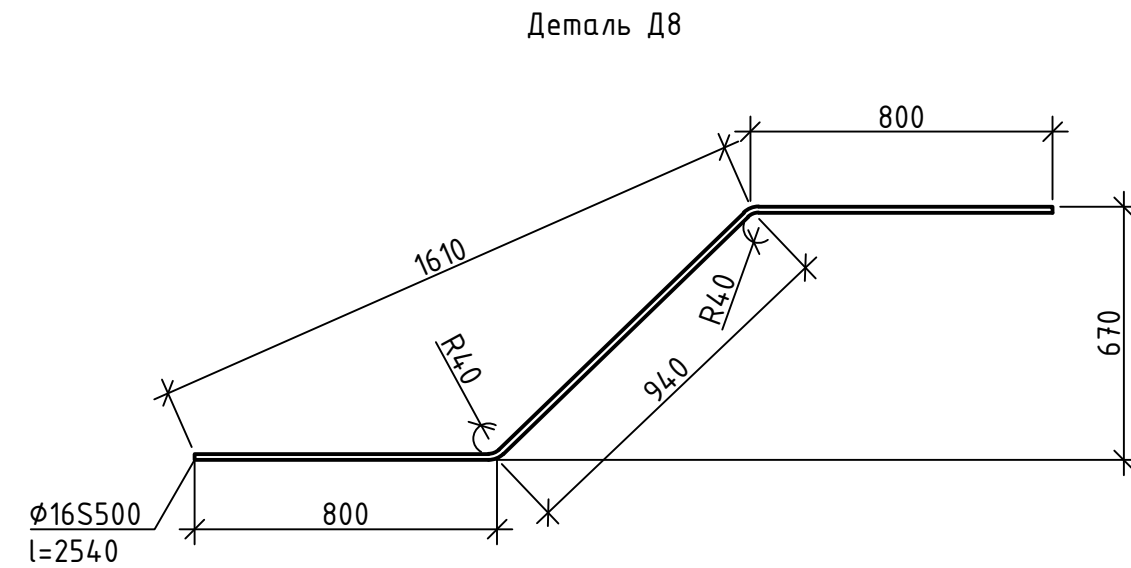
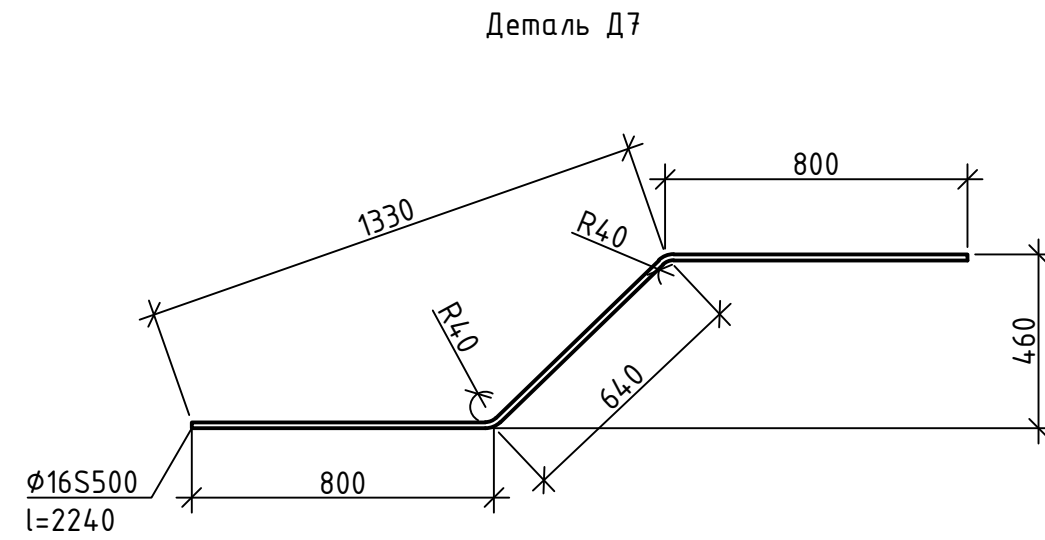
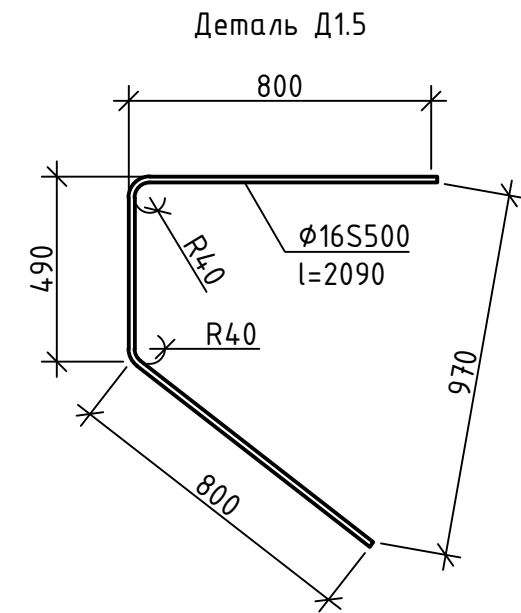
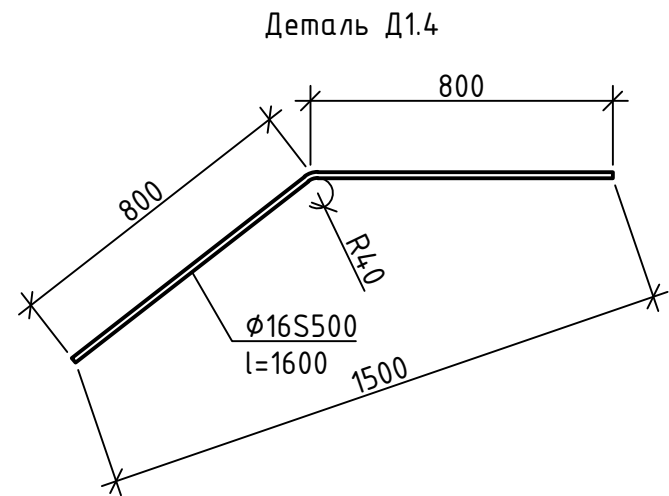
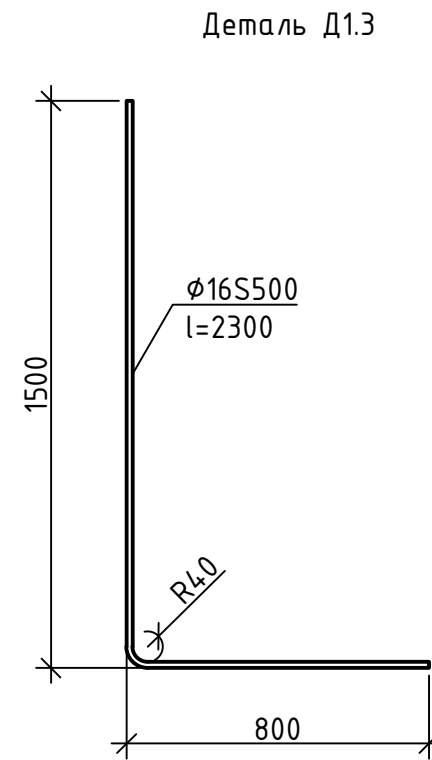
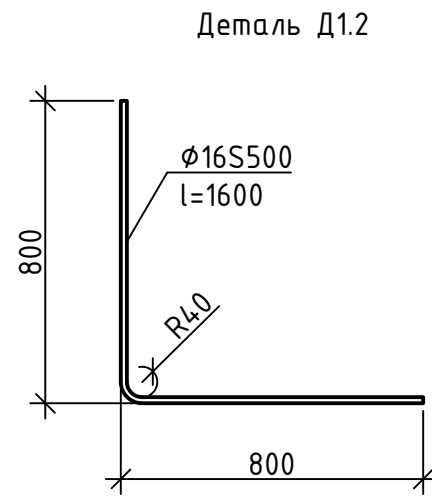
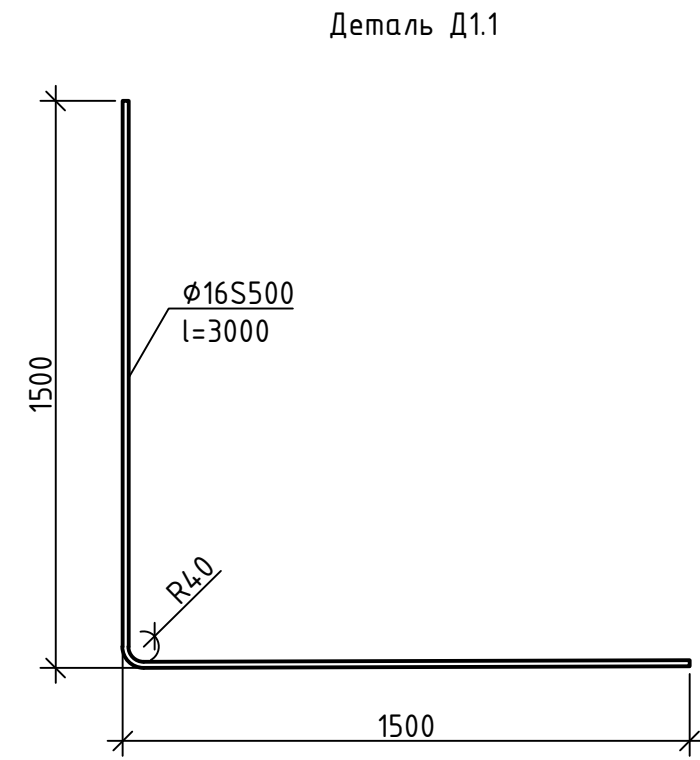
Technical drawing of a square frame structure. The frame is composed of four members, each labeled $\phi 10S500$ with a length $l=350\text{mm}$. The overall dimensions of the frame are $350\text{mm} \times 350\text{mm}$. The drawing includes dimensions for the frame's position and orientation, such as 30mm offsets and a 5mm gap. A note indicates a 4mm gap with $l=560\text{mm}$. The drawing is labeled with 'a' and 'b' at the bottom corners.

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The drawing shows a rectangular slab with a total width of 350 mm and a total height of 560 mm. The slab is reinforced with three horizontal bars (top and bottom) and three vertical bars (left and right). The top and bottom horizontal bars are labeled $\varnothing 10S500$ with a spacing of $l=350\text{mm}$. The middle horizontal bar is labeled $\varnothing 10S500$ with a spacing of 4ш.м. and $l=560\text{mm}$. The vertical bars are labeled $\varnothing 10S500$ with a spacing of $l=350\text{mm}$. The slab is supported by a wall on the left and a column on the right. The dimensions are as follows: total width 350 mm, total height 560 mm, wall thickness 30 mm, column width 40 mm, slab thickness 50 mm, and internal dimensions of 290 mm (width) and 225 mm (height). The reinforcement is shown as a grid of bars with cross-sections indicated by circles.

Technical drawing of a rectangular plate. The overall width is 435 and the overall height is 770. The inner width is 350 and the inner height is 690. A hole with a diameter of $\varnothing 10S240$ is located in the top right corner.

Technical drawing of a square plate with dimensions: 435 (width), 480 (height), 350 (inner width), 400 (inner height), and a hole diameter of Ø10S240.

						25.066.1-КЖ			
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Синякевич		12.25			Снегосплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ксенда		12.25				С	23	
Проверил	Синякевич		12.25						
Н.контр.	Великанцева		12.25			Каркас пространственный КР1..2, Каркас плоский КР2..5	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Утвердил	Гурская		12.25						



Спецификация элементов закладной детали ЗД-2 (на 1 м.п.)					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.к.г.	Примеч.
		Детали:			
1		Уз. 50x5 - в ГОСТ 8509-93 (245 ГОСТ 27772-2021), L=310	1.0	3.770	4.2
2	СТБ 1704-2012	Ø8 S500, l=250мм, шт.	4.0	0.098	

1. Размеры арматурных стержней даны по внешним граням.

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	Ксенда	12.25	12.25	12.25
Разраб.	Синякевич	Ксенда	12.25	12.25	12.25
Проверил	Синякевич	Ксенда	12.25	12.25	12.25
Н.контр.	Вельканева	Ксенда	12.25	12.25	12.25
Утвердил	Гурская	Ксенда	12.25	12.25	12.25
Снегосплавная камера				Стадия	Лист
Ведомость деталей, ЗД-2				С	24
ООО "Квазар-ТЕХНО" г. Минск					

Инв.Н подл. 290/2025	Подп. и дата	Взам. инв.Н	Согласовано		

Спецификация элементов несущих конструкций					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.к.з.	Примеч.
ПМ-1	см. данный лист	Плита монолитная ПМ-1, шт.	1.0		
ПМ-2	см. данный лист	Плита монолитная ПМ-2, шт.	1.0		
СМ-1	см. данный лист	Стена монолитная СМ-1, шт.	1.0		
СМ-2	см. данный лист	Стена монолитная СМ-2, шт.	1.0		
СМ-3	см. данный лист	Стена монолитная СМ-3, шт.	1.0		
СМ-4	см. данный лист	Стена монолитная СМ-4, шт.	1.0		
СМ-5	см. данный лист	Стена монолитная СМ-5, шт.	1.0		
СМ-6	см. данный лист	Стена монолитная СМ-6, шт.	1.0		
СМ-7	см. данный лист	Стена монолитная СМ-7, шт.	1.0		
СМ-8	см. данный лист	Стена монолитная СМ-8, шт.	1.0		
СМ-9	см. данный лист	Стена монолитная СМ-9, шт.	1.0		
СМ-10	см. данный лист	Стена монолитная СМ-10, шт.	1.0		
СМ-11	см. данный лист	Стена монолитная СМ-11, шт.	1.0		
СМ-12	см. данный лист	Стена монолитная СМ-12, шт.	1.0		
СМ-13	см. данный лист	Стена монолитная СМ-13, шт.	1.0		
КМ-13	см. данный лист	Колонна монолитная КМ-1, шт.	13.0		
БМ-1	см. 25.066.01-КЖ л.15	Балка монолитная БМ-1, шт.	2.0		
БМ-2	см. 25.066.01-КЖ л.16	Балка монолитная БМ-2, шт.	1.0		
БМ-3	см. 25.066.01-КЖ л.17	Балка монолитная БМ-3, шт.	1.0		
БМ-4	см. 25.066.01-КЖ л.18	Балка монолитная БМ-4, шт.	2.0		
БМ-5	см. 25.066.01-КЖ л.19	Балка монолитная БМ-5, шт.	1.0		
БМ-6	см. 25.066.01-КЖ л.20	Балка монолитная БМ-6, шт.	1.0		
БМ-7	см. 25.066.01-КЖ л.21	Балка монолитная БМ-7, шт.	8.0		
БМ-8	см. 25.066.01-КЖ л.22	Балка монолитная БМ-8, шт.	1.0		

Спецификация элементов плиты монолитной ПМ-1					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø20 S500, м.п.	17333.8	2.47	42782.1
Д1.1	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=3000 мм, шт.	569	4.74	2696.9
Д1.2	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	569	2.53	1438.1
Д1.3	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2300 мм, шт.	234	3.63	850.3
Д4	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1980 мм, шт.	20	3.13	62.6
Д5.1	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2800 мм, шт.	156	4.42	690.1
Д5.2	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1550 мм, шт.	156	2.45	381.9
КП1	см. 25.066.01-КЖ л.23	Каркас пространств. КП1, шт.	1504	4.40	6617.6
		Σ Итого=			55519.5
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	C30/37 XC1 (F 1.20 Dmax20 F200 W8)	407.3		
	СТБ 1544-2005	Бетон кл.С30/37, W8, F200, м³			
11	СТБ 1544-2005	Бетон кл. С8/10, м³		51.3	подземка

Спецификация элементов плиты монолитной ПМ-2					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.к.г.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø20 S500, м.п.	1125.5	2.47	2778.0
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	552.6	1.58	872.7
ДЗ.4	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=960 мм, шт.	72	0.21	15.3
КП2	см. 25.066.01-КЖ л.23	Каркас пространств. КП2, шт.	126	4.00	504.0
		Σ Итого=			4170.0
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	C30/37 XC2 (1-0.20-Dmax200 W8			
	СТБ 1544-2005	Бетон кл C30/37, W8, F200, м³	35.0		
1.2					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-1					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	4625.1	1.58	7304.2
Д1.1	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=3000 мм, шт.	79	4.74	374.4
Д1.2	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	79	2.53	199.7
Д2.1А	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=1320 мм, шт.	560	0.18	101.5
		Σ Итого=			7979.7
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	С30/37, W8, F200, м³	98.4		
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W8, F200, м³			
1.3					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-2, (СМ-8), на 1 шт.					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	3544.0	1.58	5596.9
Д1.1	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=3000 мм, шт.	31	4.74	146.9
Д1.2	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	31	2.53	78.3
Д2.1	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=820 мм, шт.	656	0.18	118.9
Д3.1	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=780 мм, шт.	48	0.17	8.3
Д3.3	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=1070 мм, шт.	10	0.24	2.4
Д6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2100 мм, шт.	24	3.32	79.6
		Σ Итого=			6031.3
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	(C10/F) X(C10,F20) Bmax20 F200 W0 Бетон кл C10/F37, W8, F200, M³	64.9		
	1.4				

Спецификация элементов стены монолитной СМ-3, (СМ-7), на 1 шт.					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	1267.5	1.58	2001.6
Д1.4	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	31	2.53	78.3
Д2.1	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=820 мм, шт.	656	0.18	118.9
Д3.1	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=780 мм, шт.	32	0.17	5.5
Д6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2100 мм, шт.	16	3.32	53.1
		Σ Итого=			2257.4
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	С30/37, XCl C10-20, Bmax2000, W8			
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W8, F200, М	23.9		
1.5					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-4, (СМ-6), на 1 шт.					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	52015	1.58	8214.4
Д14	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	31	2.53	78.3
Д21	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=820 мм, шт.	928	0.18	168.2
Д31	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=780 мм, шт.	116	0.17	20.0
Д6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2100 мм, шт.	32	3.32	106.2
		Σ Итого=			8587.1
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ-2674-2025	С30/37 ХС2 С1-0.20 Вmax20 F200, м³			
	СТБ-1544-2005	Бетон кл С30/37, W8, F200, м³	95.9		
1.6					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-5					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	1912.3	1.58	3020.0
Д1.1	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=3000 мм, шт.	62	4.74	293.9
Д1.2	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	62	2.53	156.7
Д2.1	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=820 мм, шт.	352	0.18	63.8
Д3.1	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=780 мм, шт.	44	0.17	7.6
Д6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2100 мм, шт.	8	3.32	26.5
		Σ Итого=			3568.5
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	С30/37 W8 F200 Bmax20 F200 W8			
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W8, F200, М ³	33.2		
1.7					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-9					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	878.5	1.58	1387.4
Д1.5	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2090 мм, шт.	30	3.30	99.1
Д2.2	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=520 мм, шт.	240	0.11	27.5
Д3.2	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=770 мм, шт.	16	0.17	2.7
Д6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2100 мм, шт.	8	3.32	26.5
		Σ Итого=			1543.2
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	С30/37 ЖБ С1 6.20 Bmax20 F200, W8 Бетон кл С30/37, W8, F200, м³	14.1		
1.8					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-10					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	1948.0	1.58	3076.4
Д1.4	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	30	2.53	75.8
Д2.2	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=520 мм, шт.	525	0.11	60.1
Д3.2	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=770 мм, шт.	35	0.17	6.0
Д6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2100 мм, шт.	72	3.32	238.9
		Σ Итого=			3457.2
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	С30/37 XE2 C1 0.20 Dmax20 F200, м³	31.3		
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W0, F200, м³			
19					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-11					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	422.5	1.58	667.2
Д1.3	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2300 мм, шт.	58	3.63	210.7
Д1.6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2600 мм, шт.	58	4.11	238.2
Д2.3	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=580 мм, шт.	135	0.13	17.3
Д3.5	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=820 мм, шт.	18	0.18	3.3
		Σ Итого=			1136.7
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	С30/37 XCl 1-0.20 Dmax20 F200, м³			
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W8, F200, м³	8.7		
1.10					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-12					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	155.7	1.58	245.8
Д1.3	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2300 мм, шт.	22	3.63	79.9
Д1.6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2600 мм, шт.	22	4.11	90.4
	СТБ 1704-2012	Ø8 S500, l=160 мм, шт.	198	0.06	12.3
		Σ Итого=			428.4
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	С30/37 XC2 (1-0.20 Dmax20 F200 W ³)	1.4		
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W0, F200, м ³			
1.11					

Спецификация элементов стены монолитной СМ-13					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, м.п.	45.8	1.58	72.3
Д1.2	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=1600 мм, шт.	44	2.53	111.2
Д2.3	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=580 мм, шт.	36	0.13	4.6
Д3.5	СТБ 1704-2012	Ø6 S500, l=820 мм, шт.	12	0.18	2.2
		Σ Итого=			190.3
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W0, F200, M³ С30/37, W0, F200, M ³	0.9		
1.12					

Спецификация элементов колонны монолитной КМ-1, на 1 шт.					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
	СТБ 1704-2012	Ø32 S500, м.п.	72.2	6.32	456.4
Д6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2100 мм, шт.	8	3.32	26.5
ХМ1	см. 25.066.01-КЖ л.14	Хомут ХМ1, шт.	28	0.520	14.6
		Σ Итого=			497.5
		<u>Материалы:</u>			
	СТБ 2674-2025	С30/37 W8 F200 Bmax20F200 W8	1.8		
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С30/37, W8, F200, м³			
1.13					

- Расход арматуры:
 Спецификация арматуры составлена с учетом нахлестки (перехлеста) стержней. Общая длина стержней ($L_{общ.}$) определена по формуле:
- $$L_{общ.} = L_{расч.} * K_{пер.}$$
- где: $L_{расч.}$ – расчетная длина стержней по чертежу без учета стыков;
 $K_{пер.}$ – коэффициент расхода на перехлест (принимать по "Таблице длин перехлеста" лист 4).
2. Расположение стыков (разбежка):
 Стыковку арматурных стержней выполнять вразбежку. Стыки считаются расположенными в одном направлении, если расстояние между их центрами вдоль стержней составляет менее $1,3L_0$ (где L_0 – длина нахлестки по таблице). В одном сечении допускается стыковать не более 50% стержней.
3. Зоны стыковки:
 Перехлест стержней выполнять в зонах с минимальными изгибающими моментами:
 Для нижней арматуры плит и балок – вблизи опор;
 Для верхней арматуры плит и балок – в середине пролета.
4. Контроль нахлестки:
 Минимальную длину нахлестки стержней (L_0) принимать по таблице в зависимости от диаметра арматуры и условий сцепления с бетоном. Длина нахлестки в растянутой зоне должна составлять не менее 50ϕ .

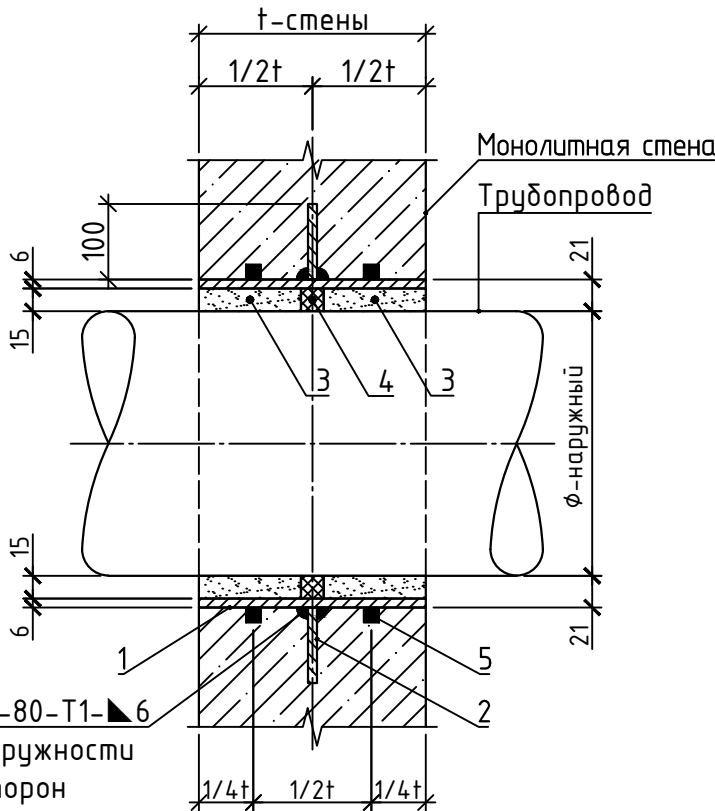
						25.06.1-КЖ		
1	13	-	35/26	<i>Колч</i>	04.26	Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП	Снягачевич	<i>Колч</i>	12.25	Снегосплавильная камера		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ксенда	<i>Колч</i>	12.25			С	25	
Проверил	Снягачевич	<i>Колч</i>	12.25	Спецификация несущих конструкций		ООО "Квэзар-ТЕХНО" г.Минск		
Н.контр.	Великанская	<i>Колч</i>	12.25					
Утвердил	Гурская	<i>Колч</i>	12.25					

Ведомость деталей			
Поз.	Эскиз	Примечание	
		Поз.	Наружный ϕ гильзы, мм/ длина, мм
Г1-2		Г-1	1042 / 700
		Г-2	367 / 1200

Ведомость отверстий					
Позиция отверстия	Диаметр трубопровода, мм	Диаметр отверстия, мм	Отметка осей	Кол-во, шт.	Гильза (см.ведомость деталей)
ОТ-1	1000	1200	-2,600	1	Г-1
ОТ-2	325	367	-1,000	2	Г-2
ОТ-3		500х250 h700	в покрытии	4	
ОТ-4	140	182	-0,500	8	Г-3

Спецификация элементов гильзы к ведомости деталей					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Масса, изделия
Г-1		Гильза Г-1:	1		
1		Лист 700х6 ГОСТ 19903-2015, 08х18Н10 ГОСТ 5632-2014, l=3270мм	1	107.81	180.47
2		Лист 621х6 ГОСТ 19903-2015, 08х18Н10 ГОСТ 5632-2014, l=621мм	4	18.16	
Г-2		Гильза Г-2:	2		
1		Лист 1200х6 ГОСТ 19903-2015, 08х18Н10 ГОСТ 5632-2014, l=1155мм	1	65.28	80.48
2		Лист 284х6 ГОСТ 19903-2015, 08х18Н10 ГОСТ 5632-2014, l=284мм	4	3.8	
		Гильза Г-3:	1		
Г-3	ГОСТ 3262-75	Труба Ц-125х4,5, L=800мм, шт.	1	12.18	12.18
		Гильза Г-4:	8		
Г-4	ГОСТ 3262-75	Труба Ц-100х4,0, L=2250мм, шт.	1	25.16	25.16
		Гильза Г-5:	1		
Г-5	ГОСТ 3262-75	Труба Ц-125х4,5, L=8100мм, шт.	1	123.28	123.28

Деталь заделки гильз в стенах (аналог)



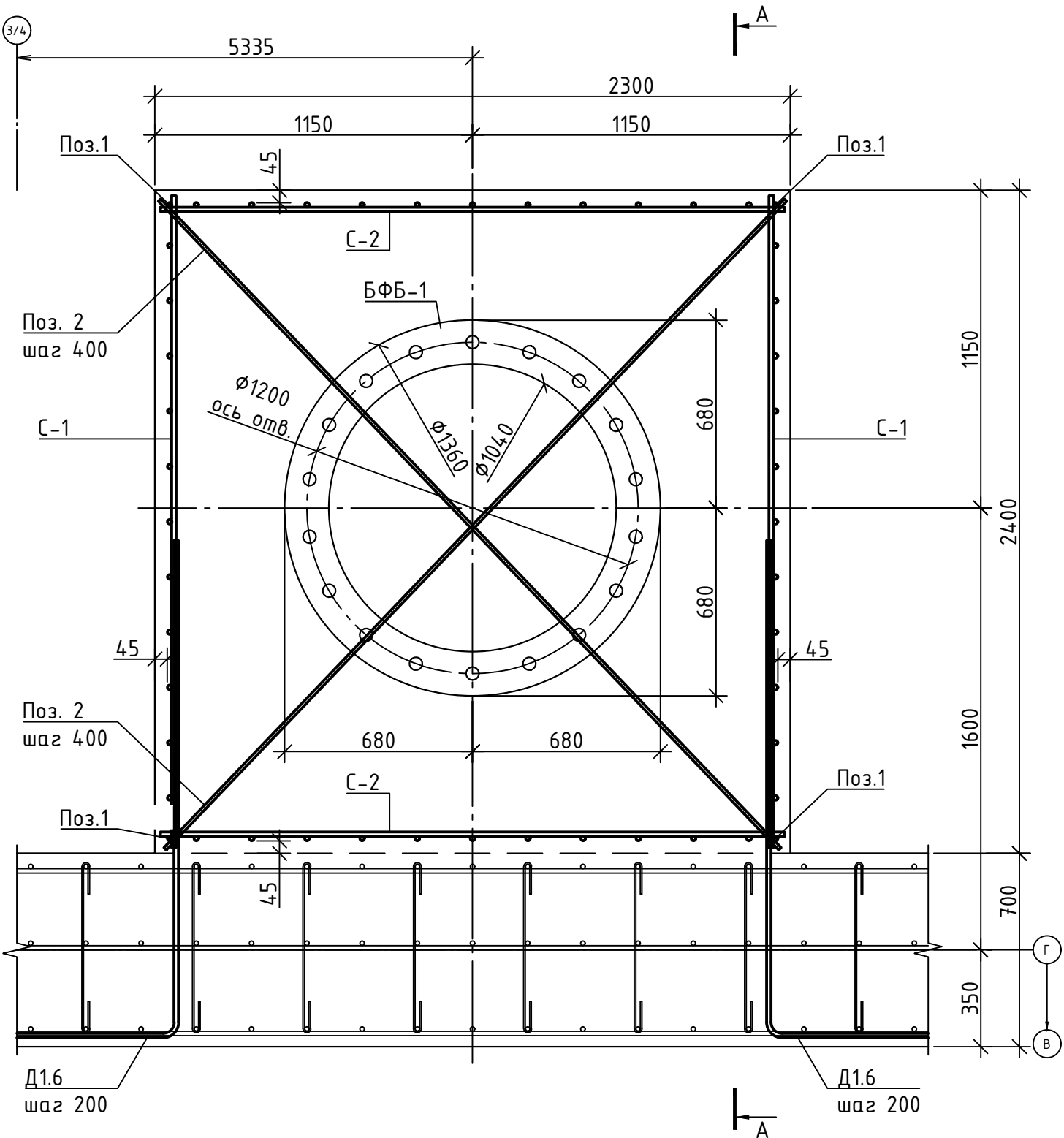
1. Стальная гильза, см. ведомость деталей;
2. Стальной анкерный фланец, см. ведомость деталей;
3. Раствор на основе безусадочного портландцемента;
4. Герметик набухающий однокомпонентный (аналог Аквастоп Адгезив);
5. Профиль набухающий бентонитовый ПНБ 25х15.

1. Монтаж гильз: Гильзы металлические с анкерными фланцами установить в проектное положение до начала бетонирования стен. На наружную поверхность гильзы (очищенную от грязи и ржавчины) установить по два кольца набухающего бентонитового профиля ПНБ 25х15 с обеих сторон от анкерного фланца. Крепление профиля выполнить проволокой или специальным клеем-адгезивом.
2. Подготовка к прокладке труб: Монтаж технологических коммуникаций (труб) внутри гильз производить после достижения бетоном стен 70 % проектной прочности. Внутреннюю поверхность гильз и наружную поверхность труб в зоне прохода тщательно очистить от наплывов бетона, пыли и обезжирить.
3. Первичная герметизация: В кольцевой зазор между трубой и гильзой по оси стены нанести набухающий герметик (типа АКВАСТОП) замкнутым контуром. Глубина (толщина) слоя герметика должна составлять 25-30 мм.
4. Финишная зачеканка: После отверждения (вулканизации) герметика оставшееся пространство в гильзе с обеих сторон зачеканить расширяющимся безусадочным цементным составом (типа "Максплаз", "Пенерит" или аналог) на всю глубину до торцов гильзы. Поверхность зачеканки затереть заподлицо с гранью стены.
5. Допускается изготовление анкерного фланца (дет. поз. 2) составным из нескольких сегментов (не более 4-х). Стыковку сегментов между собой выполнять с полным проваром корня шва с обеих сторон (шов Т1 по ГОСТ 5264). Сварные швы должны быть зачищены и проверены на герметичность.

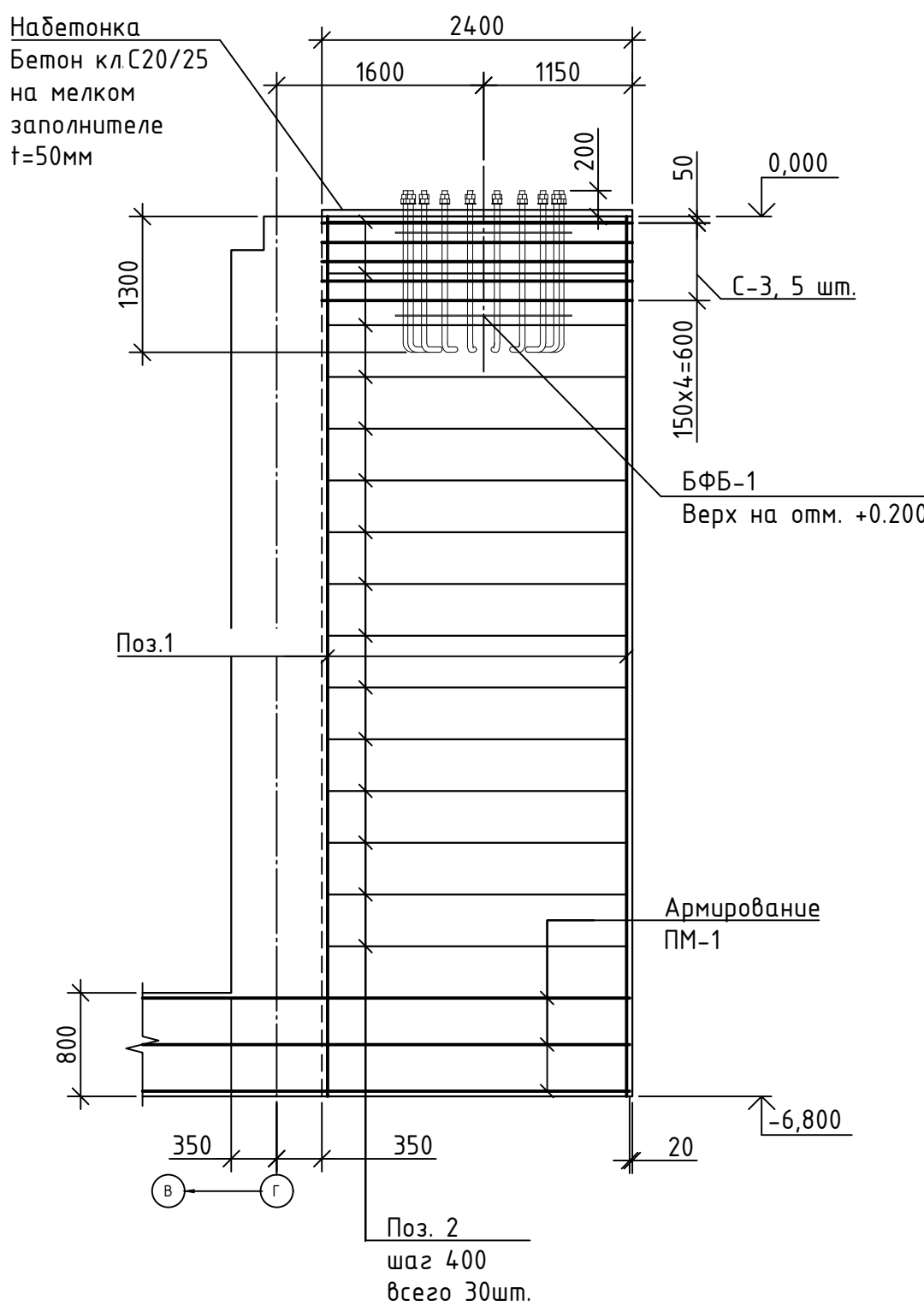
1. Технологические отверстия марки ОТ замаркированы на листах 4, 6.
2. Деталь заделки гильз в стенах выполнен как аналог. При производстве работ исполнение узла прохода трубопроводов, используемые материалы могут отличаться от заявленных и должны быть согласованы с проектной организацией.

								25.066.1-КЖ
								Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата			
ГИП	Синякевич				12.25			Снегосплавильная камера
Разраб.	Ксенда				12.25			
Проверил	Синякевич				12.25			Ведомость отверстий
Н.контр.	Великанцева				12.25			
Утвердил	Гурская				12.25			
								000 "Квазар-ТЕХНО" г.Минск

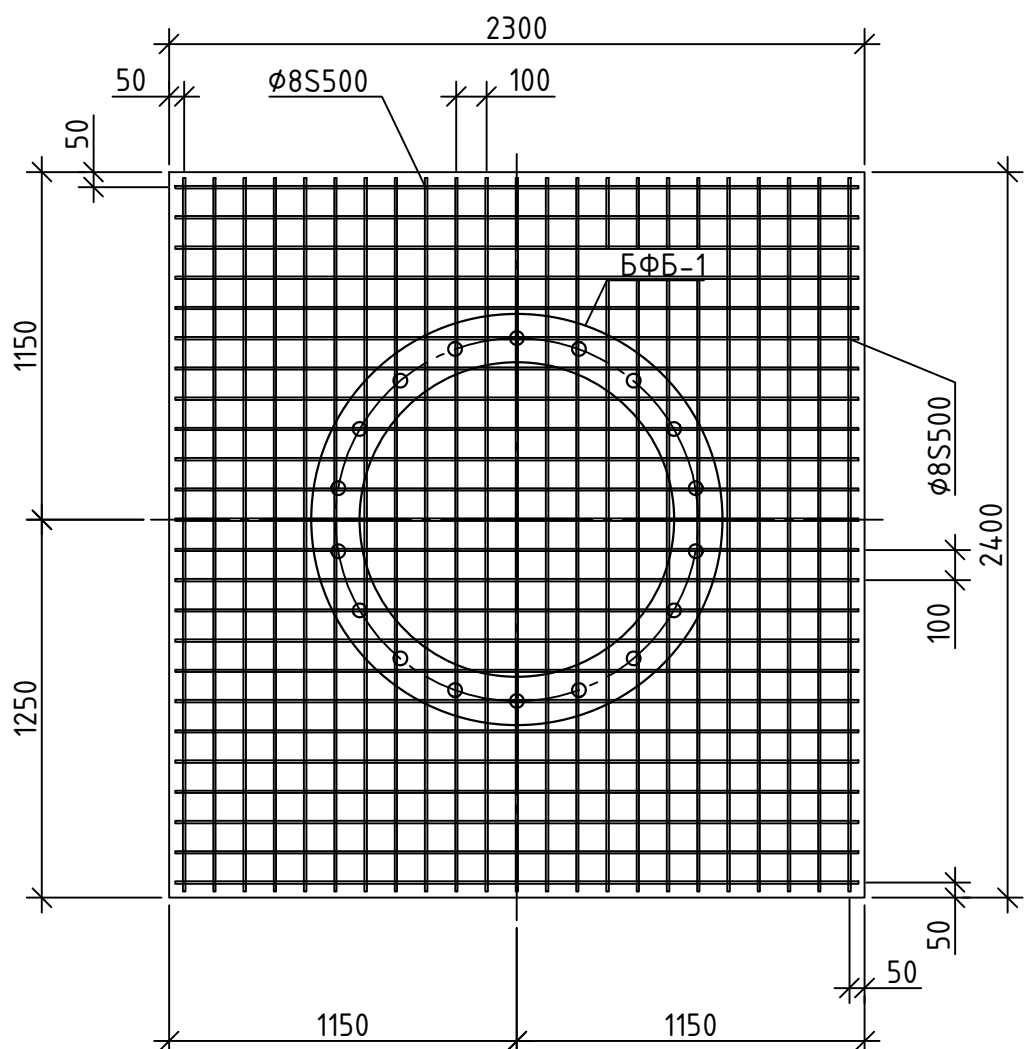
Схема армирование
ФМ-1 для консольного крана



A - A



Сетка С-3



Ведомость расхода стали, кг

Ведомость расхода стали, кг						
Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	S500					
	СТБ 1704-2012					
	Ø8	Ø12	Ø16		Итого	
ФМ-1	210.7	86.6	1276.2		1573.6	1573.6

Спецификация элементов фундамента монолитного ФМ-1

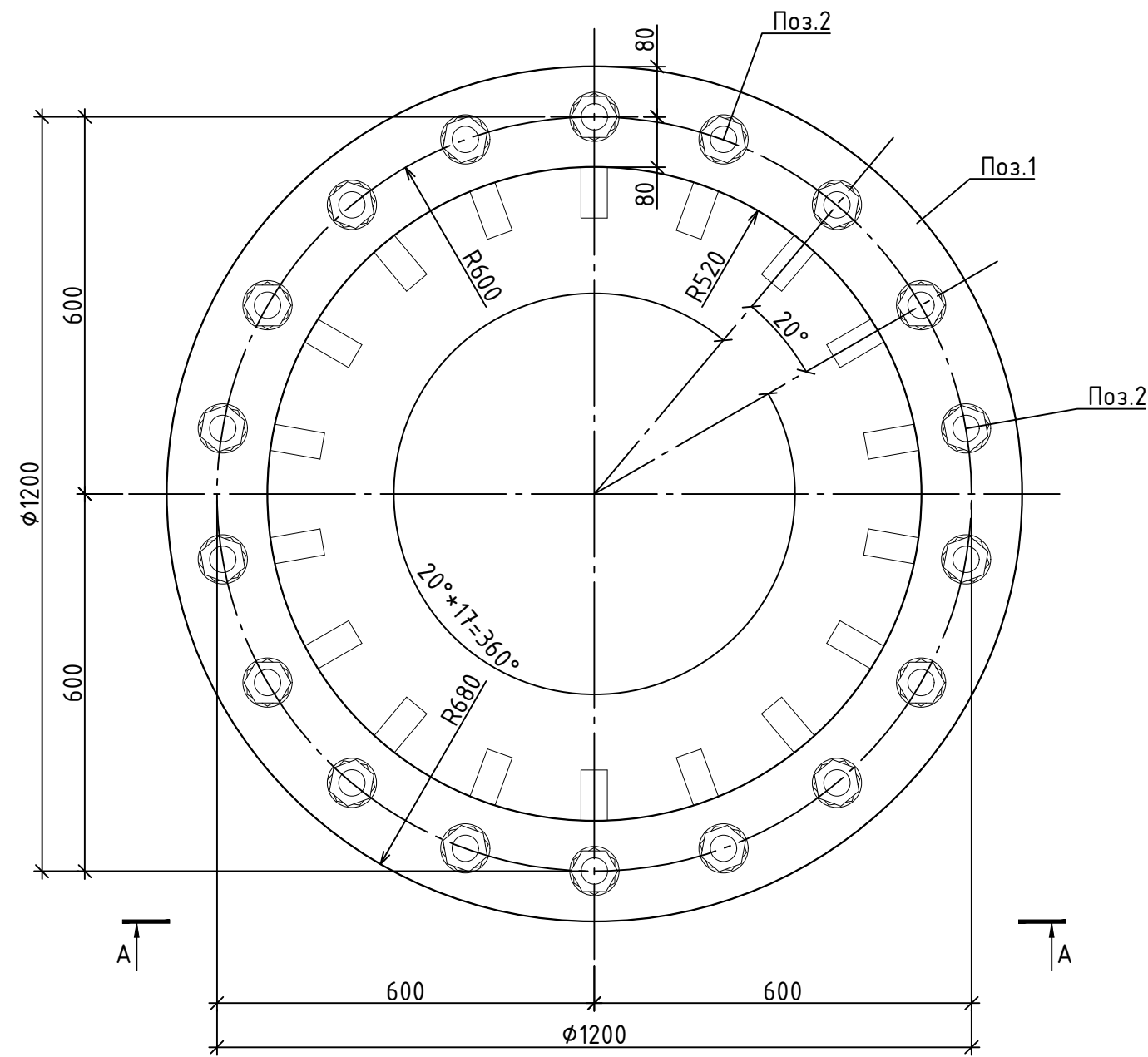
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
С-1	ГОСТ 23279-2015	Сетка 4С 16S500-200 226x676	2	241.42	482.8
С-2	ГОСТ 23279-2015	Сетка 4С 16S500-200 236x676	2	252.11	504.2
С-3	ГОСТ 23279-2015	Сетка 4С 8S500-200 226x236	5	42.14	210.7
1	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=6760 мм, шт.	4	10.68	42.7
2	СТБ 1704-2012	Ø12 S500, l=3250 мм, шт.	30	2.89	86.6
Д1.6	СТБ 1704-2012	Ø16 S500, l=2600 мм, шт.	60	4.11	246.5
		Σ Итого=			1573.6
БФБ-1	см. 25.066.01-КЖ л.27	Блок фундаментных болтов			
		БФБ-1, шт.	1	457.8	457.8
		Материалы:			
	СТБ 2674-2025	С30/37 ХС2 С1 0,20 Dmax10 F200 W8			
	СТБ 1544-2005	Бетон кл С20/25, W8, F100, M3	37.5		
1.1	СТБ 1544-2005	Бетон кл С20/25 на мелком заполнителе, M3	0.3		набетонка

1. Сетки обозначаются марками следующей структуры согласно, ГОСТ 23279-2015 $x C_{d1}^a b \times l_{a1}^a$ где, x – обозначение типа сетки (см. таблицу №1 ГОСТ 23279-2015);
C – буквенное обозначение наименование сварной сетки;
d, d1 – соответственно, диаметр продольных и поперечных стержней с указанием класса арматурной стали (после диаметра стержней через тире значение шага стержней с в миллиметрах);
b, l – соответственно, ширина и длина сетки в сантиметрах;
a, a1 – соответственно, значение выпусков продольных и поперечных стержней.
2. Технические требования см. лист 2.
3. При невозможности раздвижки стержней сеток (С-3) в зоне установки БФБ-1 допускается их механическая подрезка (не более одного стержня в каждом направлении). Образовавшееся отверстие 200х200мм следует усилить дополнительным армированием, аналогичным основному, по периметру выреза

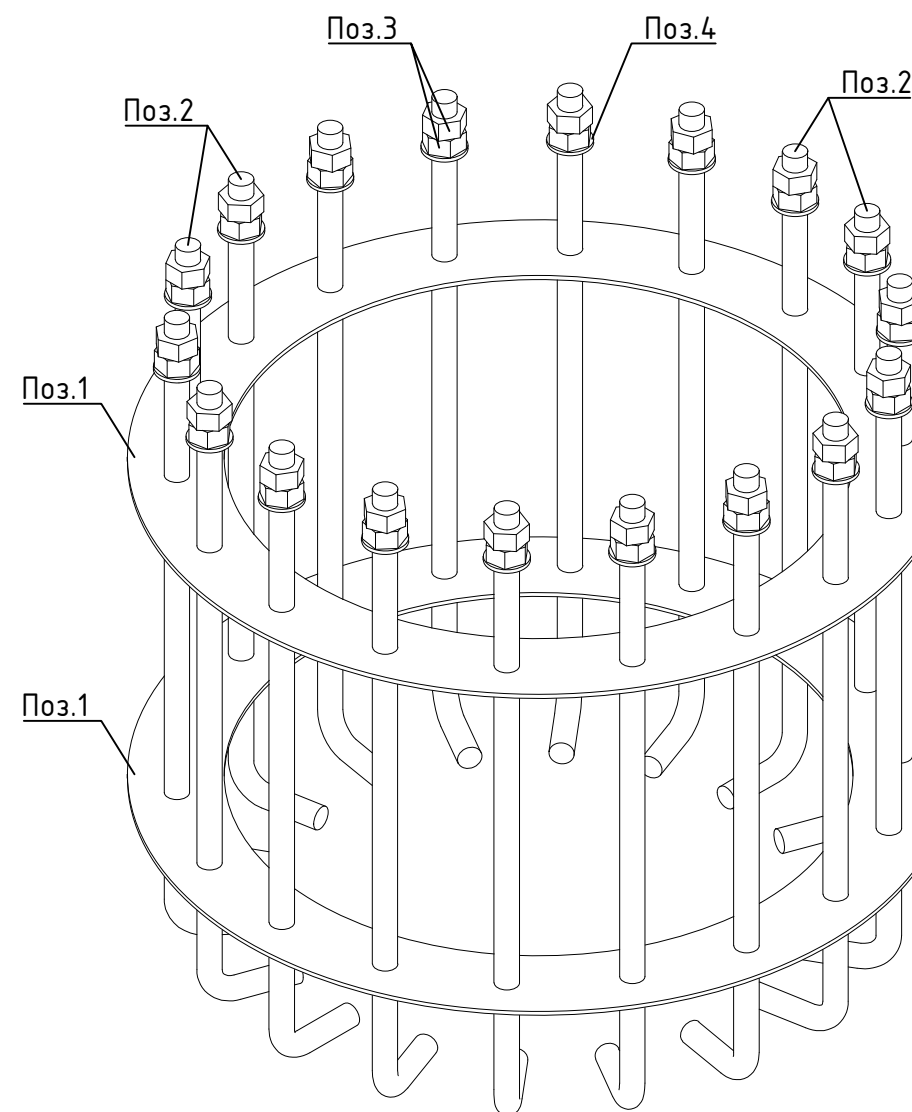
25.066.1-КЖ

						25.066.1-КЖ				
1	1	-	35/26	<i>Кел</i>	04.26	Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске				
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата					
ГИП		Синякевич		<i>Кел</i>	12.25	Снегоплавильная камера		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ксенда		<i>Кел</i>	12.25			С	27	
Проверил		Синякевич		<i>Кел</i>	12.25	Схема армирование ФМ-1 для консольного крана		ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Н.контр.		Великанцева		<i>Кел</i>	12.25					
Утвердил		Гурская		<i>Кел</i>	12.25					

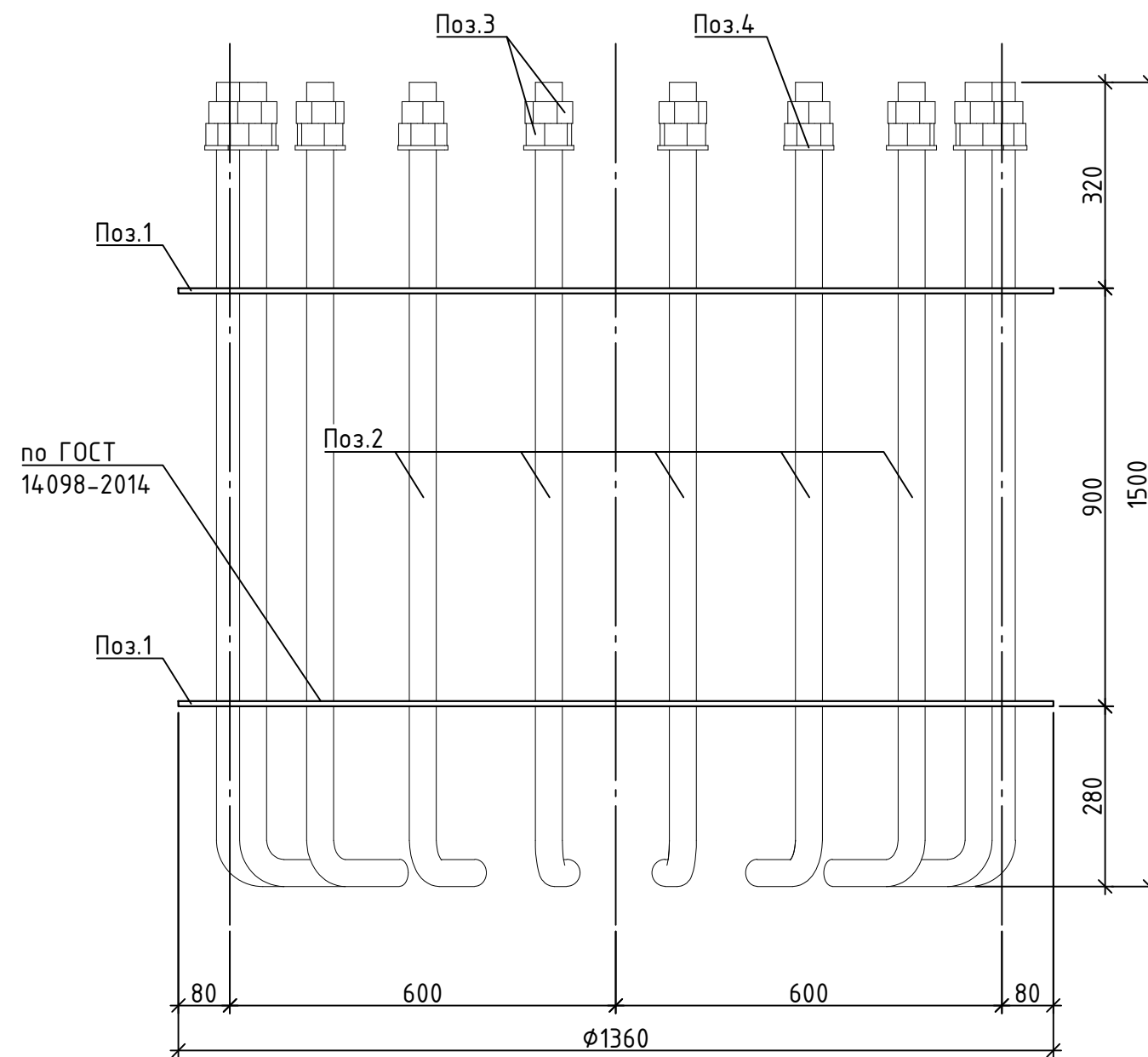
Блок фундаментных болтов
БФБ-1



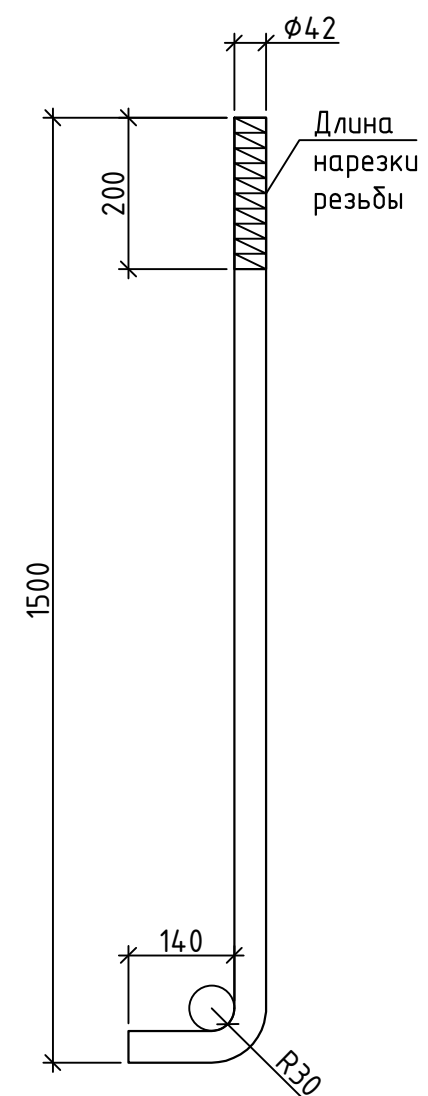
ОДЩУЇ ВУД
БФБ-1



A - A



поз. 2

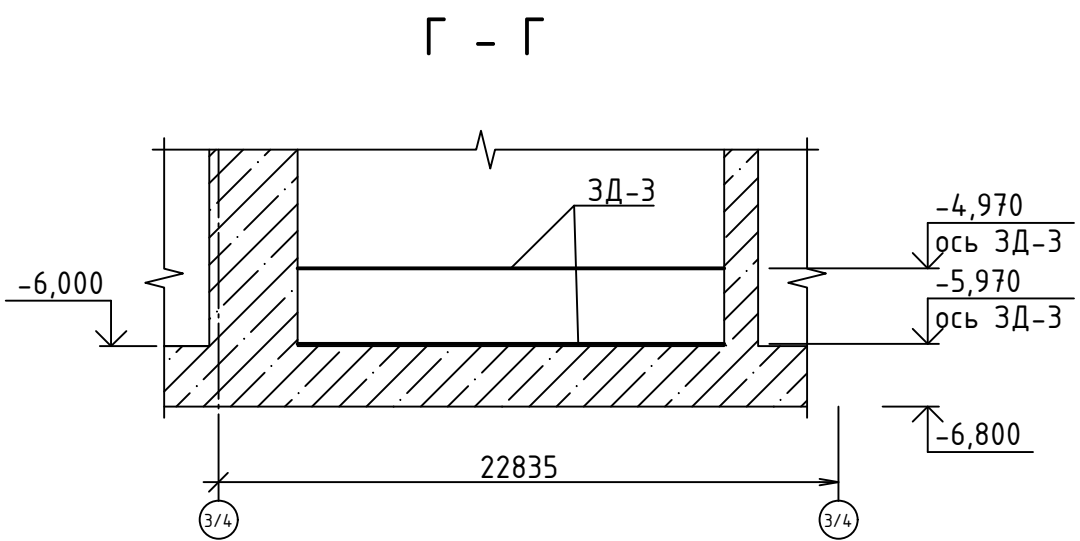
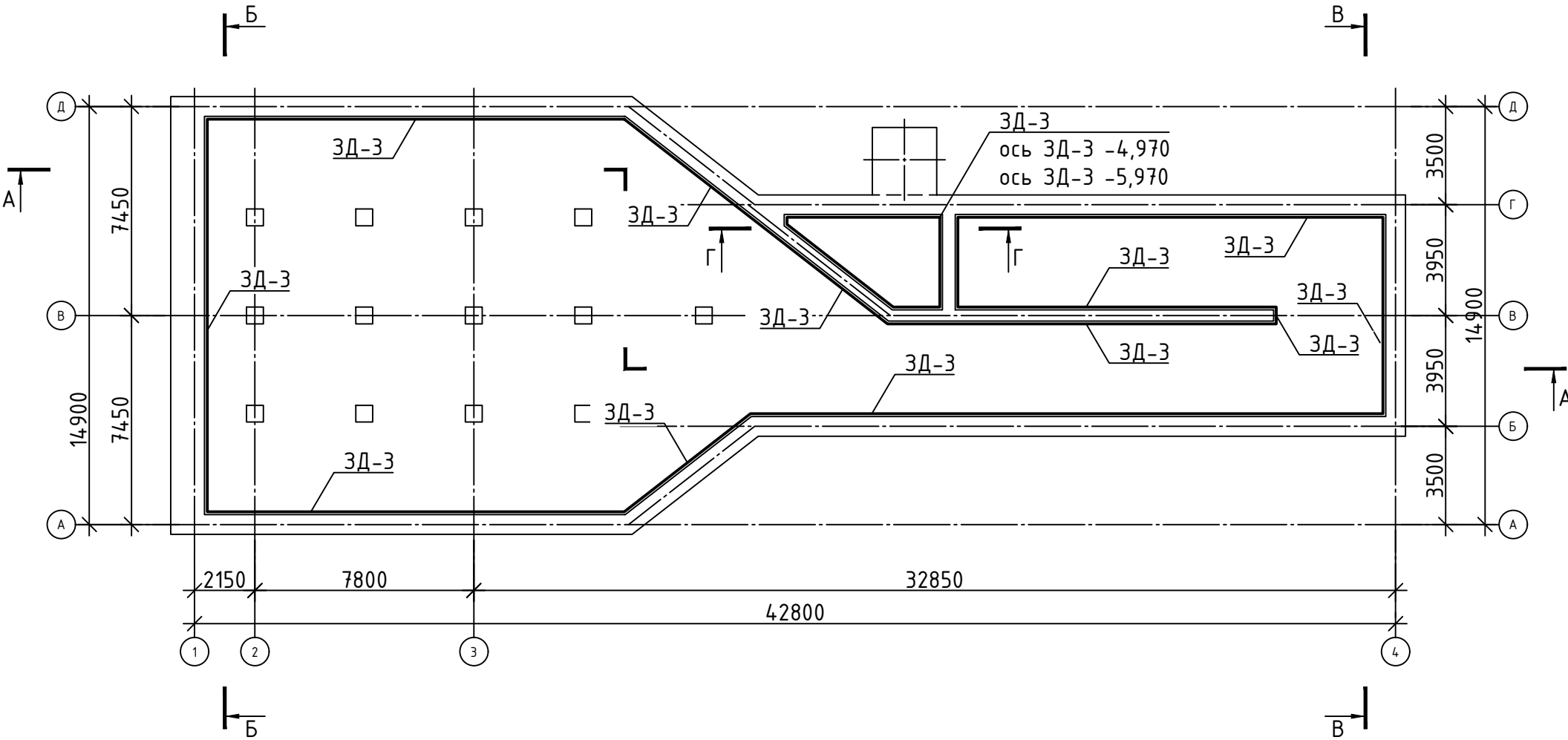


Спецификация элементов блока фундаментного долота БФБ-1					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 18х1360х1360 ГОСТ 19903-2015, шт. 245 ГОСТ 27772-2021	1	116.2	116.2
2	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька 1М42х1500, шт.	18.0	17.56	316.1
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М42	36.0	0.62	22.5
4	ГОСТ 11371-78	Шайба М42	18.0	0.18	3.2
		Σ Итого=			457.8

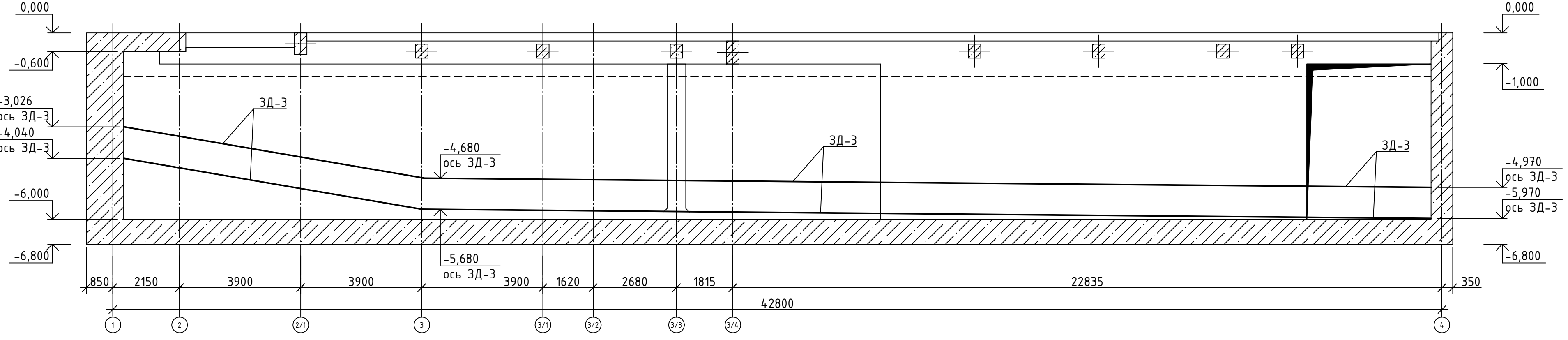
1. Общие указания см. лист1.
2. Длина нарезки резьбы шпильки 200мм.
3. Сварку выполнять электродами Э42 по ГОСТ9467-75.

						25.066.1-КЖ			
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Снякевич		12.25			Снегоплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ксанда		12.25				С	28	
Проверил	Снякевич		12.25						
Н.контр.	Великанцева		12.25			Блок фундаментных болтов БФБ-1	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Утвердил	Гурская		12.25						

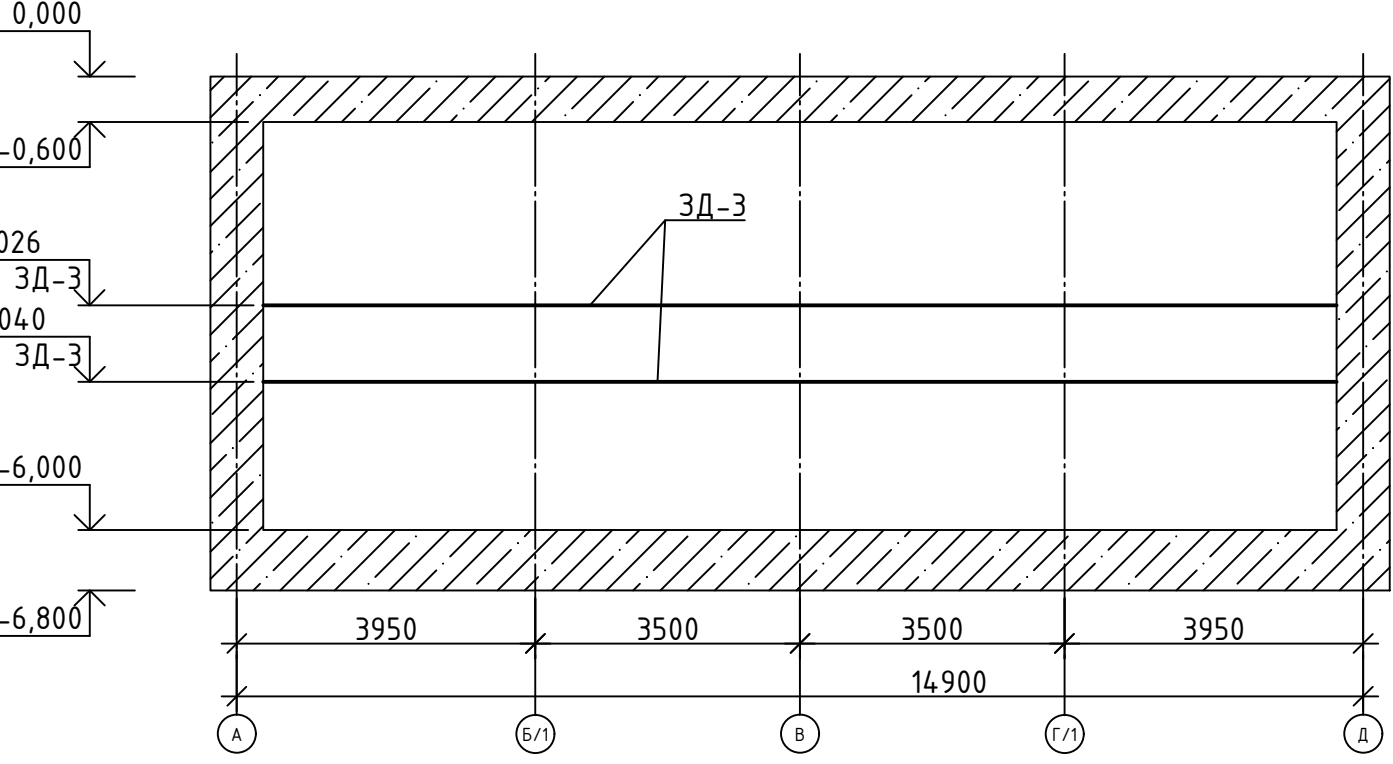
Схема расположения закладных элементов ЗД-3



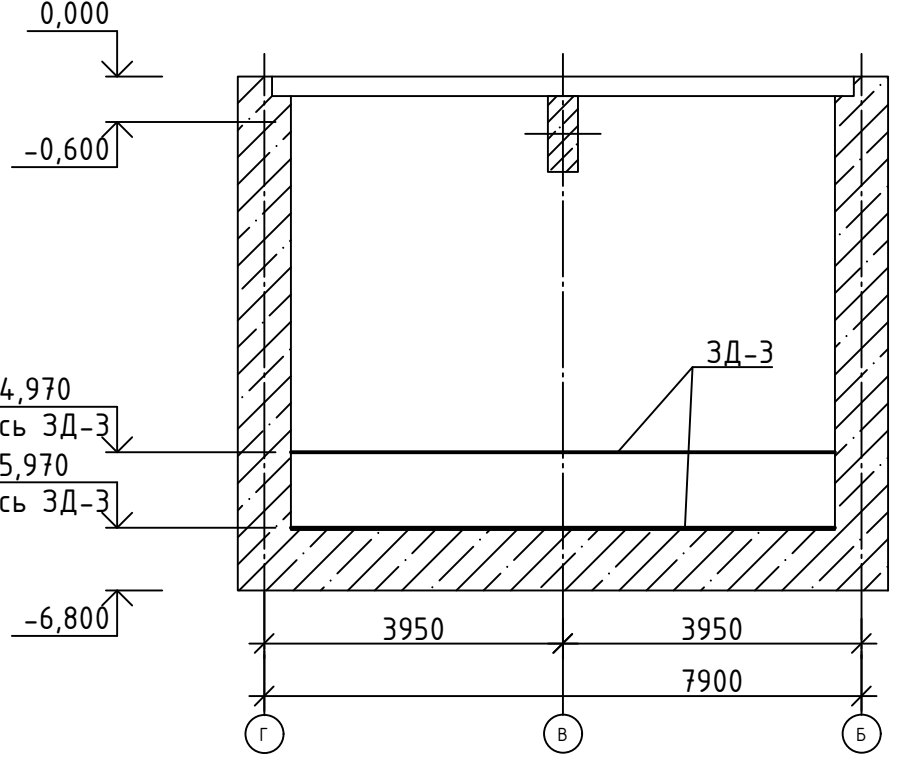
A - A



Б - Б



В - В



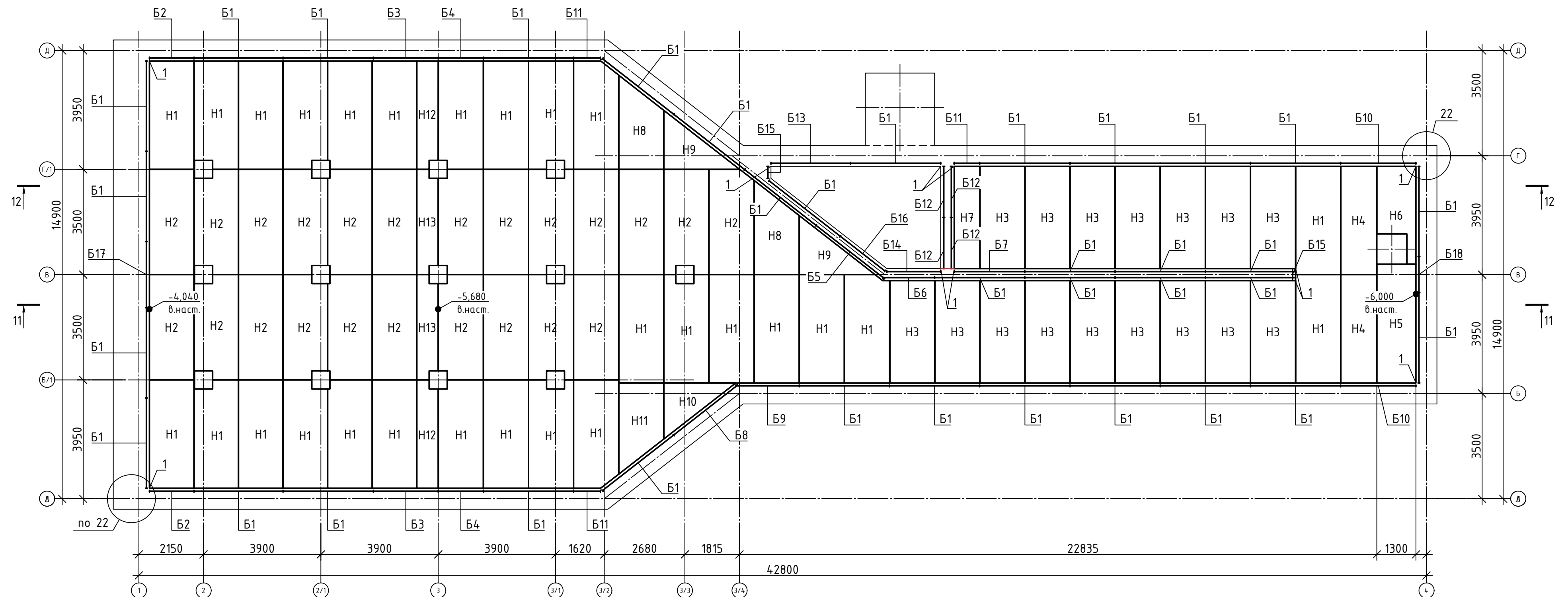
Спецификация к схеме расположения закладных элементов ЗД-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
ЗД-3	Серия 1.400-15 В1.110-10	МН-104-З, м.п.	306.5	3.2	980.8

1. Конструкции закладных должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Снякевич	12.25			
Разраб.	Ксенда	12.25			
Проверил	Снякевич	12.25			
Н.контр.	Великанцева	12.25			
Утвердил	Гурская	12.25			
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
Схема расположения закладных элементов ЗД-3				С	29
ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск				Листов	

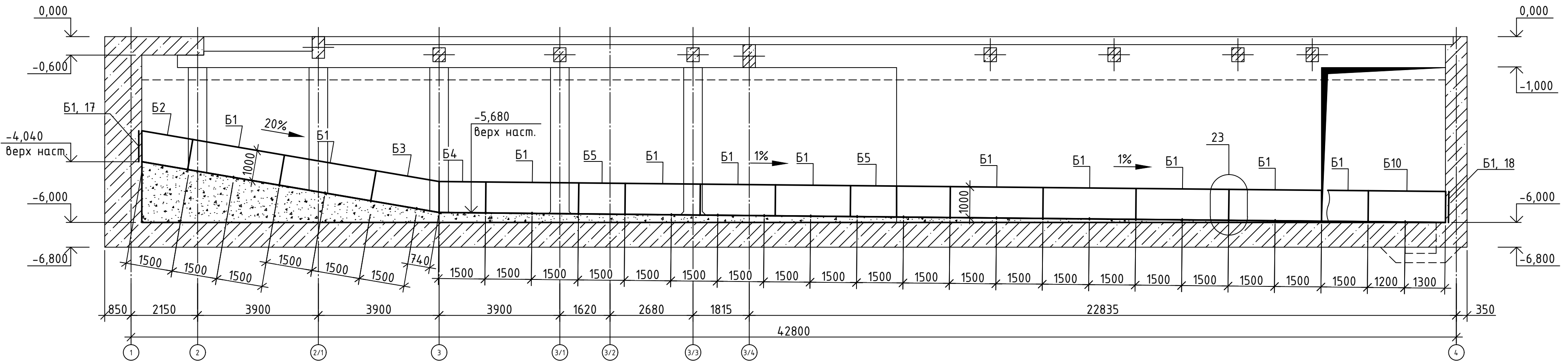
Схема расположения настила и дорта



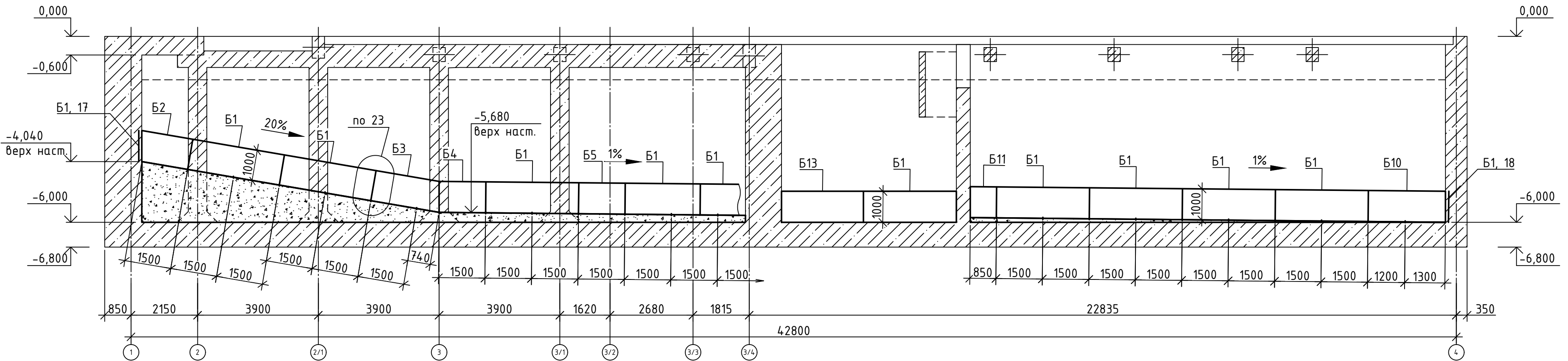
1. Общие указания см. лист 1.
2. Все металлоконструкции листов настила должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160мкм.
3. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, покрыты цинкосодержащей эмалью "Цинол 560".
4. Для обеспечения проектного положения элементов настила допускается локальное выравнивание (шлифовка) поверхности набетонки. Общая площадь подготовки поверхности – 408,3 м².

						25.066.1-КЖ			
						Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Синякевич	<i>Ю.П.</i>		12.25	Снегоплавильная камера	Схема расположения настила и борта	С	30	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск
Разраб.	Ксенда	<i>К.С.</i>		12.25					
Проверил	Синякевич	<i>Ю.П.</i>		12.25					
Н.контр.	Великанцева	<i>В.С.</i>		12.25					
Утвердил	Гурская	<i>Н.П.</i>		12.25					

11 - 11

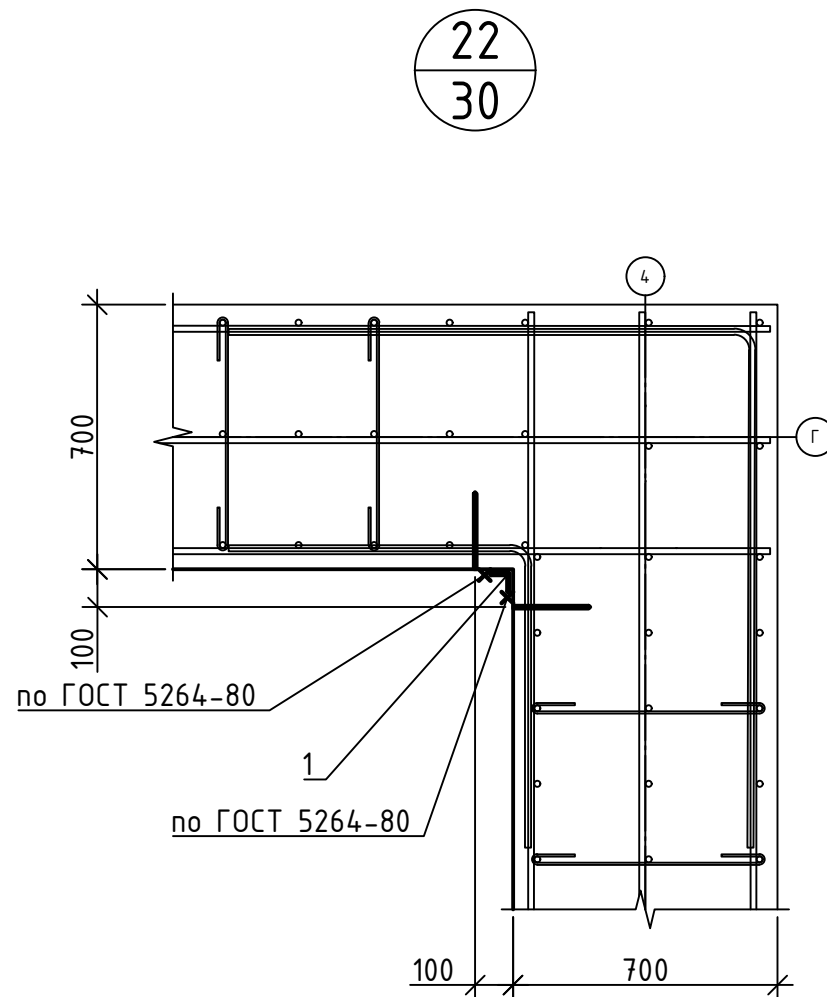


12 - 12

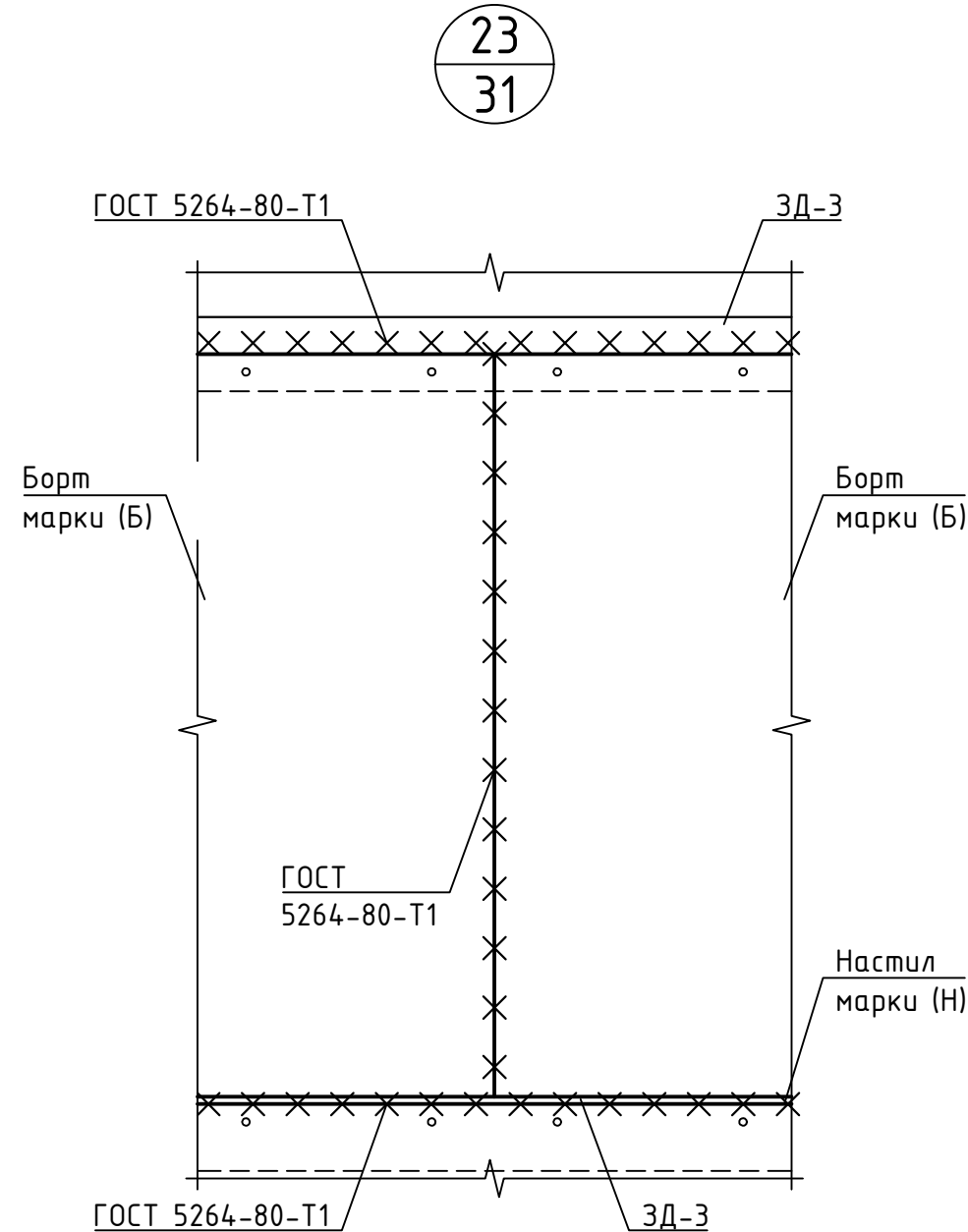


Согласовано					
Инв.Н подл.		Подп. и дата	Взам. инв.Н		
290/2025					

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	12.25			
Разраб.	Ксенда	12.25			
Проверил	Синякевич	12.25			
Н.контр.	Великанцева	12.25			
Утвердил	Гурская	12.25			
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
				С	31
Разрез 11-11, 12-12				ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	



Спецификация элементов настила					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
H1	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1500 \times 3600 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	28	423.9	11869.2
H2	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1500 \times 3500 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	23	412.1	9478.9
H3	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1500 \times 3400 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	16	400.4	6405.6
H4	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1200 \times 3600 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	339.1	678.2
H5	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1300 \times 3950 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	403.1	403.1
H6	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1300 \times 3250 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	331.7	331.7
H7	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 850 \times 3400 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	226.9	226.9
H8	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1500 \times 3130 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	368.6	737.1
H9	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 2520 \times 1960 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	387.7	775.5
H10	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 2400 \times 1870 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	352.3	352.3
H11	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 1500 \times 3030 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	356.8	356.8
H12	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 740 \times 3600 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	209.1	418.2
H13	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-10 \times 740 \times 3500 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	209.1	418.2
		Σ Итого=			32451.7
	СТБ 2674-2025 СТБ 1544-2005	$\frac{C12/15 \text{ XC2 CI 0.20 Dmax20 F200 W4}}{\text{Бетон кл C12/15, W4, F200, M}^3}$	200.3		набетонка

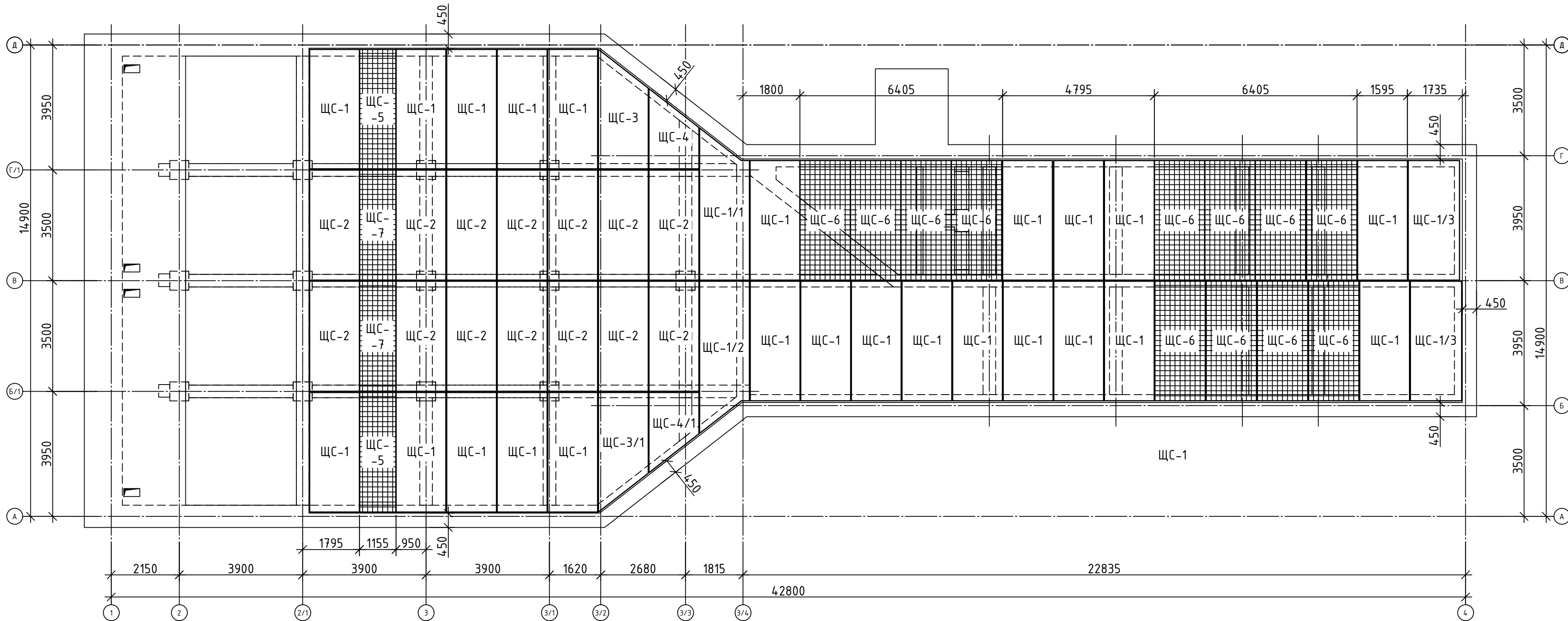


Спецификация элементов дорта					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кз.	Примеч.
		<u>Детали:</u>			
Б1	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 3000 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	35	235.5	8242.5
Б2	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 1670 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	131.1	262.2
Б3	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2235 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	175.4	350.9
Б4	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 1510 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	118.5	237.1
Б5	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2885 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	226.5	226.5
Б6	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 1725 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	135.4	135.4
Б7	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2345 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	184.1	184.1
Б8	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2695 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	211.6	211.6
Б9	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2105 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	165.2	165.2
Б10	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2500 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	196.3	392.5
Б11	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 850 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	3	66.7	200.2
Б12	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 1700 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	4	133.5	533.8
Б13	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2645 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	207.6	207.6
Б14	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 1795 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	140.9	140.9
Б15	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 400 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	2	31.4	62.8
Б16	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 1885 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	148	148.0
Б17	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 2200 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	172.7	172.7
Б18	ГОСТ 19903-2015	Лист $\frac{-110 \times 1000 \times 1200 \text{ мм}}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, шт.	1	94.2	94.2
1		Уз. $\frac{50 \times 5 - B \text{ ГОСТ } 8509-93}{C245 \text{ ГОСТ } 27772-2021}$, l=1000	11.0	3.77	41.5
		Σ Итого=	62.0		12009.6

1. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы по ГОСТ5264-80.

						25.066.1-КЖ			
1	1	-	35/26	<i>Кел</i>	04.26	Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске			
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата				
						Снегоплавильная камера	Стадия	Лист	Листов
							С	32	
ГИП	Снякевич	<i>Кел</i>		12.25	Спецификация настила и борта, Узел 22, 23				
Разраб.	Ксенда	<i>Кел</i>		12.25					
Проверил	Снякевич	<i>Кел</i>		12.25					
Н. контр.	Великанцева	<i>Беленко</i>		12.25					
Утвердил	Гурская	<i>М. Гурская</i>		12.25	000 "Квазар-ТЕХНО" г. Минск				

Схема расположения щитов



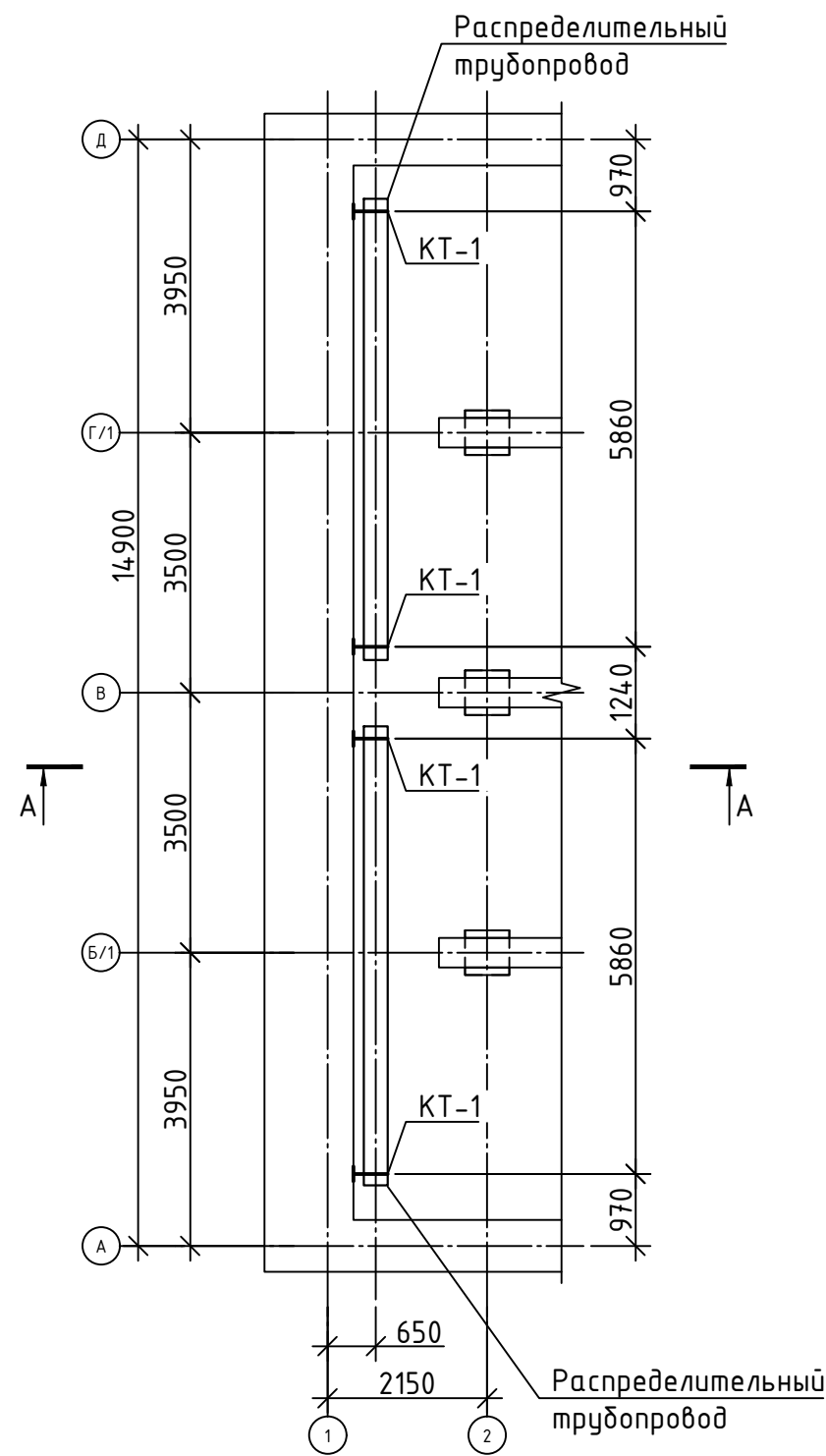
Спецификация к схеме расположения щитов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Детали:			
ЩС-1	25.066.1-КЖ.И-ЩС-1	Щит стальной ЩС-1	24		
ЩМ-1/1	25.066.1-КЖ.И-ЩС-1/1	Щит стальной ЩС-1/1	1		
ЩМ-1/2	25.066.1-КЖ.И-ЩС-1/2	Щит стальной ЩС-1/2	1		
ЩМ-1/3	25.066.1-КЖ.И-ЩС-1/3	Щит стальной ЩС-1/3	2		
ЩС-2	25.066.1-КЖ.И-ЩС-2	Щит стальной ЩС-2	14		
ЩС-3	25.066.1-КЖ.И-ЩС-3	Щит стальной ЩС-3	1		
ЩС-3/1	25.066.1-КЖ.И-ЩС-3/1	Щит стальной ЩС-3/1	1		
ЩС-4	25.066.1-КЖ.И-ЩС-4	Щит стальной ЩС-4	1		
ЩС-4/1	25.066.1-КЖ.И-ЩС-4/1	Щит стальной ЩС-4/1	1		
ЩС-5	25.066.1-КЖ.И-ЩС-5	Щит стальной ЩС-5	2		
ЩС-6	25.066.1-КЖ.И-ЩС-6	Щит стальной ЩС-6	12		
ЩС-7	25.066.1-КЖ.И-ЩС-7	Щит стальной ЩС-7	2		

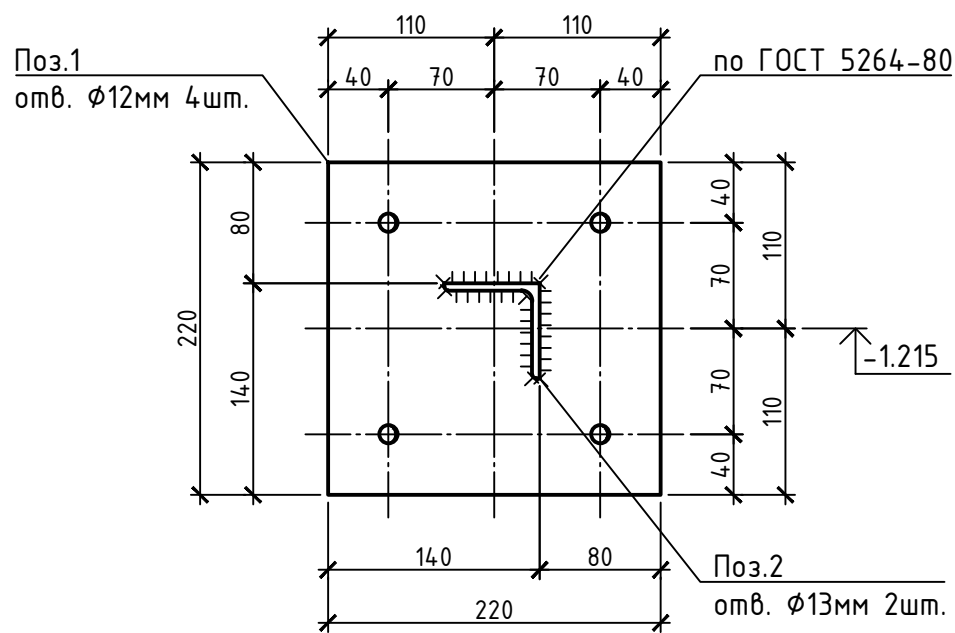
1. Общие указания см. лист 1.
2. Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160мкм.

25.066.1-КЖ						
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минск						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП	Снякевич	12.25				Снегосплавильная камера
Разраб.	Ксенда	12.25				
Проверил	Снякевич	12.25				Схема расположения щитов
Н.контр.	Велканцева	12.25				
Утвердил	Гурская	12.25				
					Стадия	Лист
					С	33
					ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	

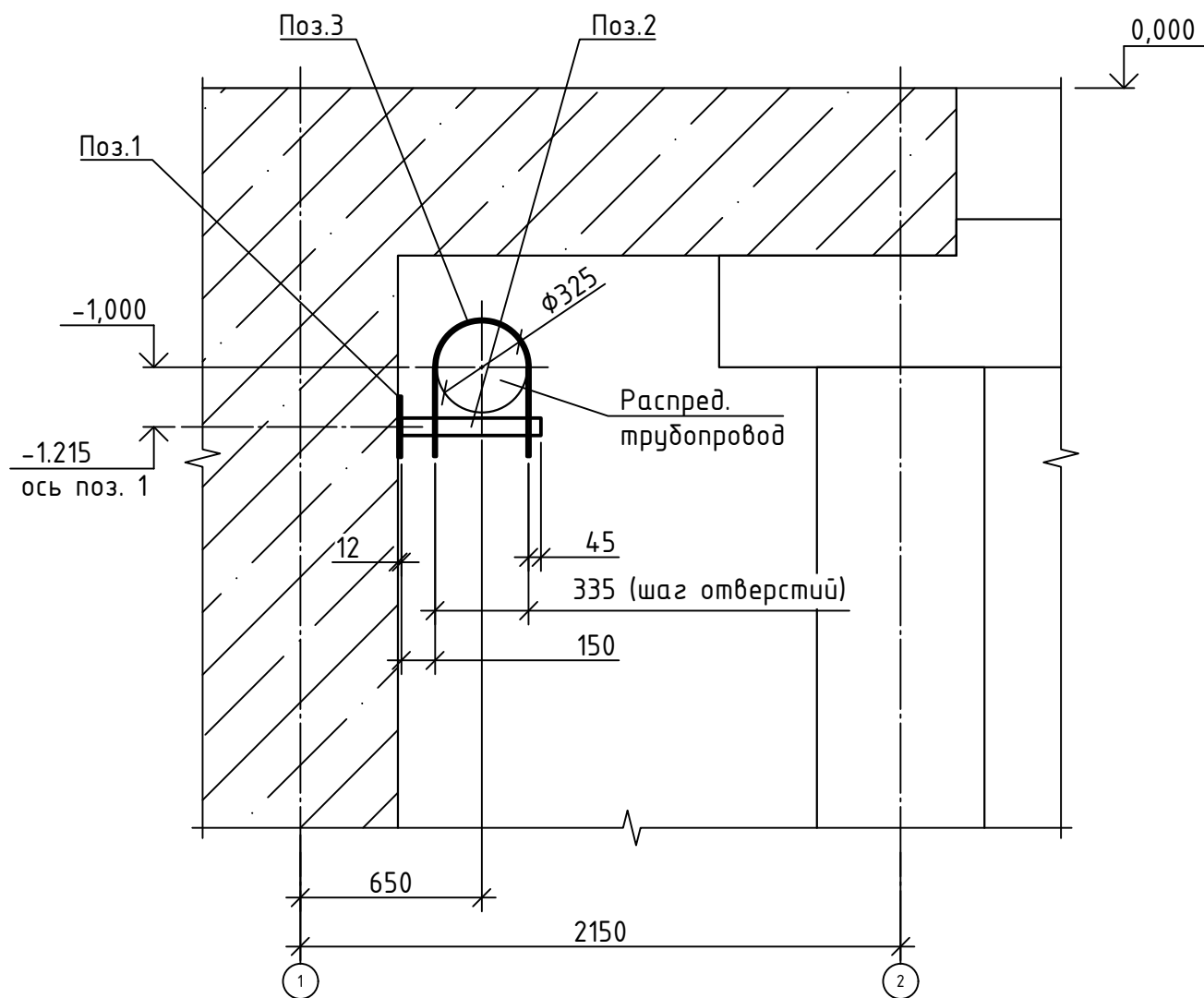
Схема расположения креплений трубопровода



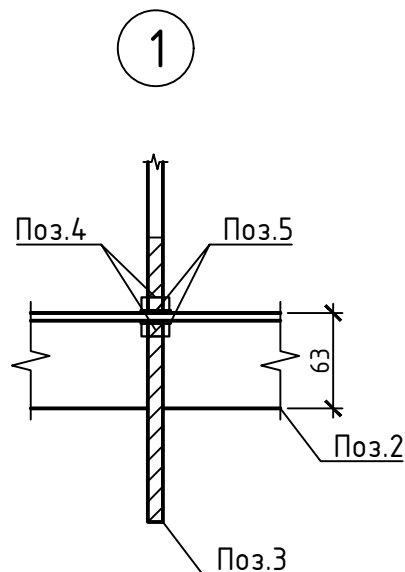
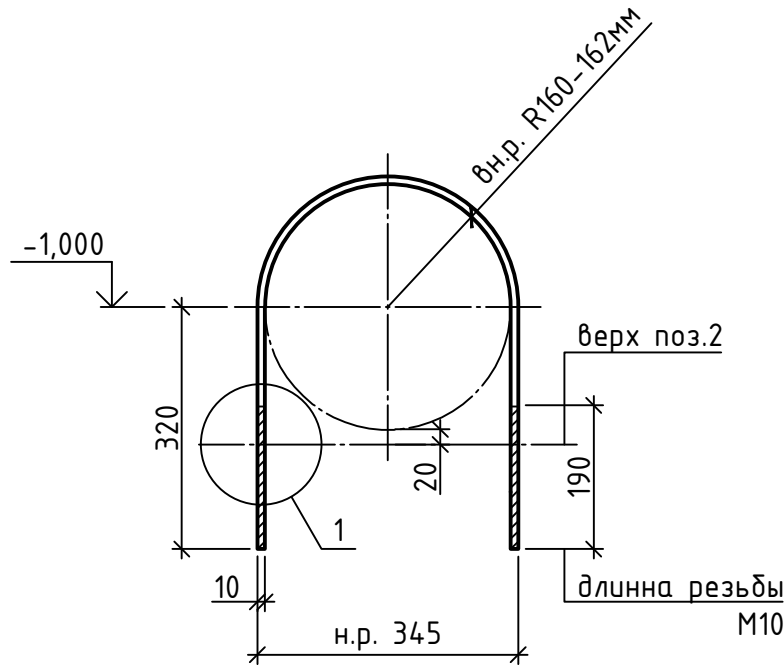
Поз. 1



A - A



Поз. 3

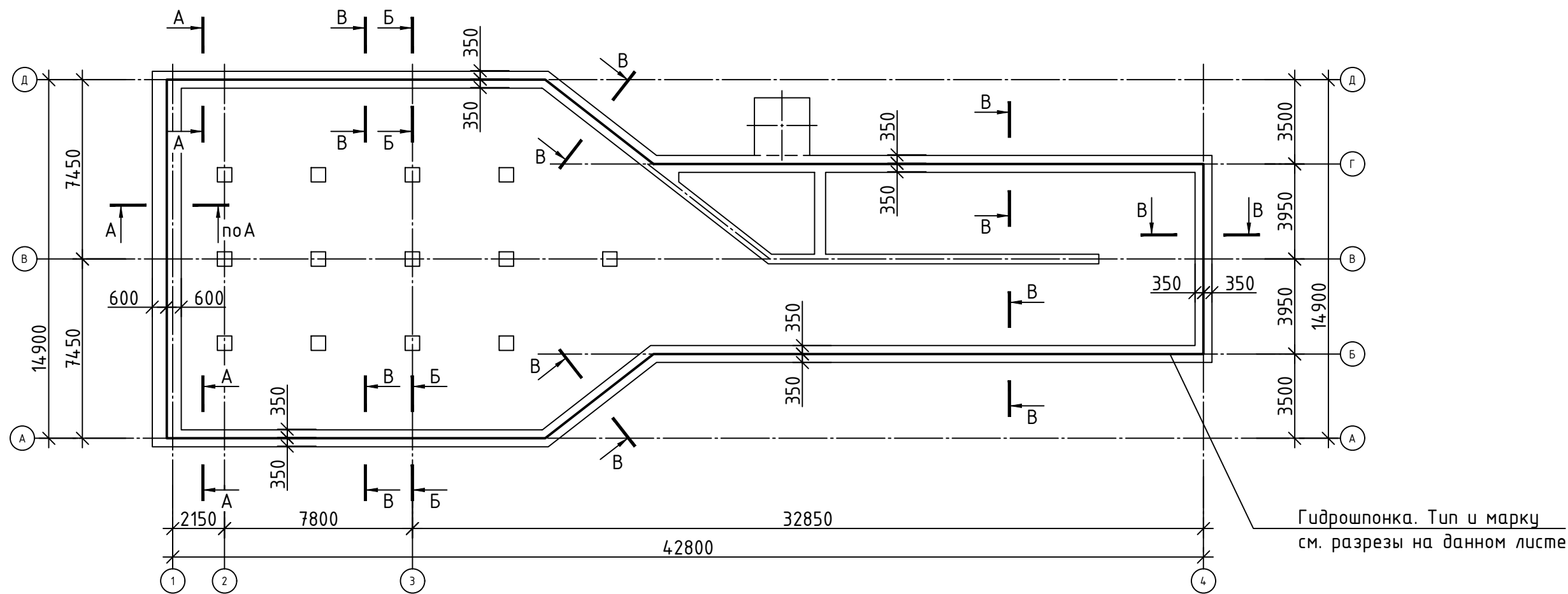


Спецификация элементов крепления трубопровода					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Крепление трубопровода КТ-1:	4	7.69	30.77
		Детали:			
1		Лист 12 ГОСТ 19903-2015, 220x220мм	1	4.559	7.69
2		Уголок 63x5 ГОСТ 8509-72, l=500мм	1	2.405	
3		Хомут 2590-2006, резьба М10, l=1180мм	1	0.728	
4		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*, шт.	4		
5		Шайба М10 ГОСТ 11371-78*, шт.	4		
	аналог "HILTI"	Анкер-шпилька HST-HCR			
		М10х90/10 мм, шт.	4		

- Конструкции крепления трубопровода должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства.
- Местоположение креплений трубопровода К-1 уточнить по габаритам фактически закупленного оборудования и привязать по месту. Размеры даны справочно.

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	12.25			
Разраб.	Ксенда	12.25			
Проверил	Синякевич	12.25			
Н.контр.	Великанцева	12.25			
Утвердил	Гурская	12.25			
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
Схема расположения креплений трубопровода				С	34
				ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	

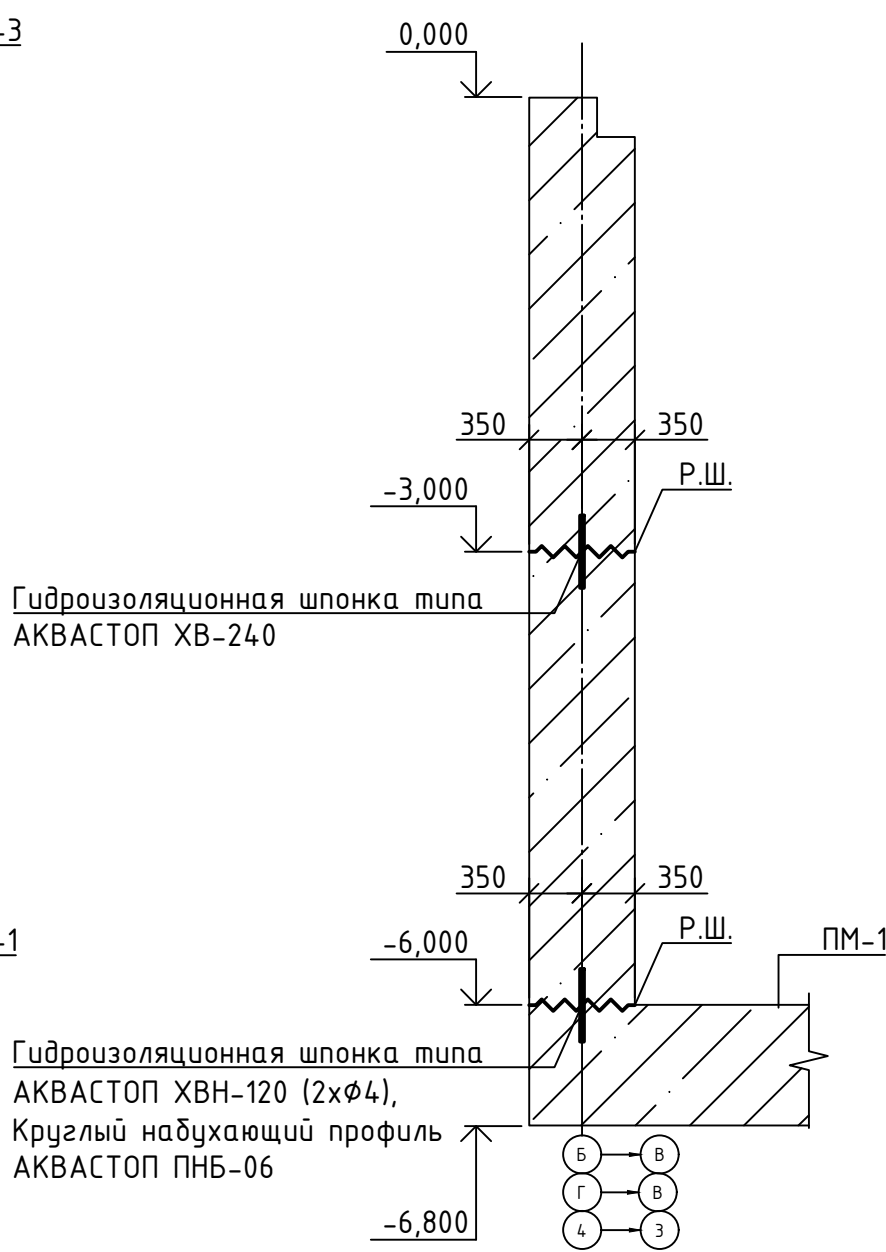
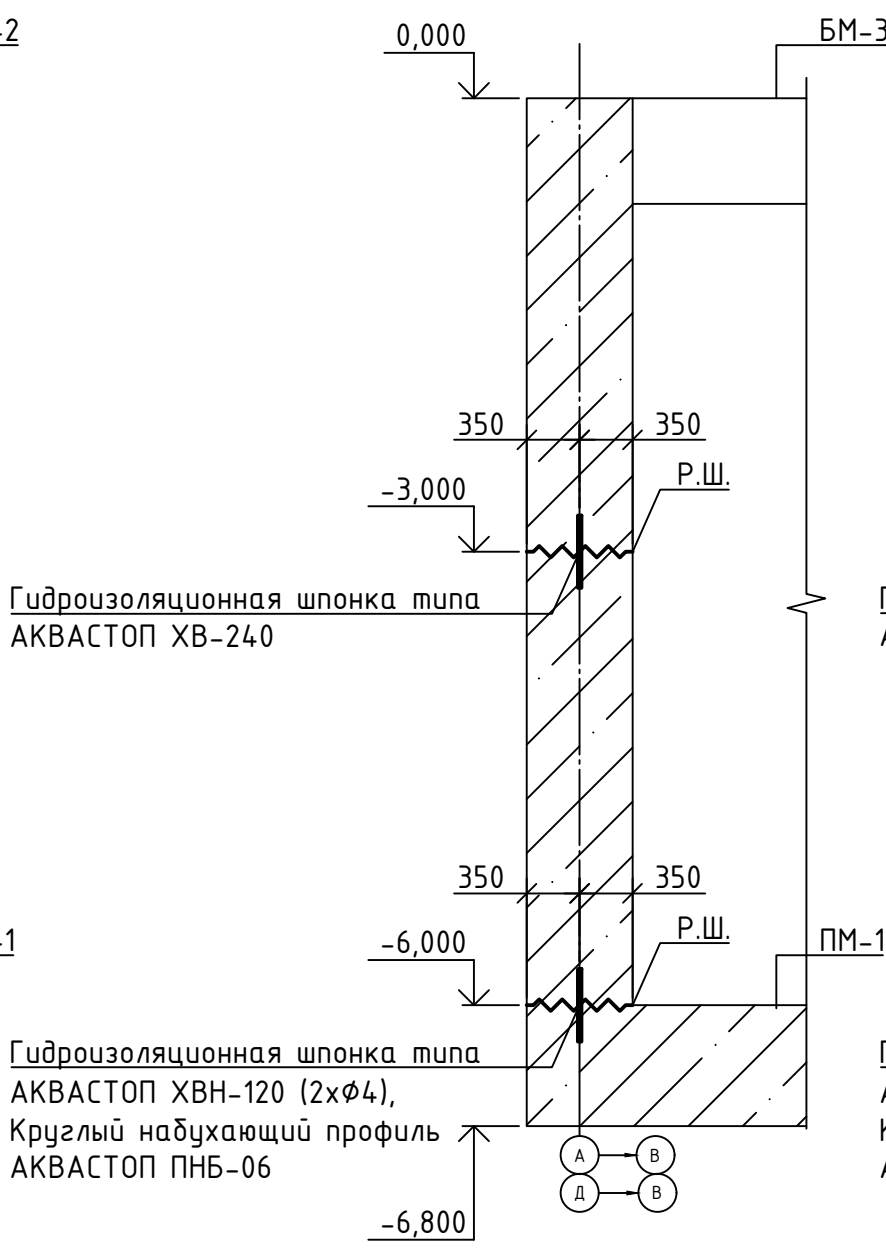
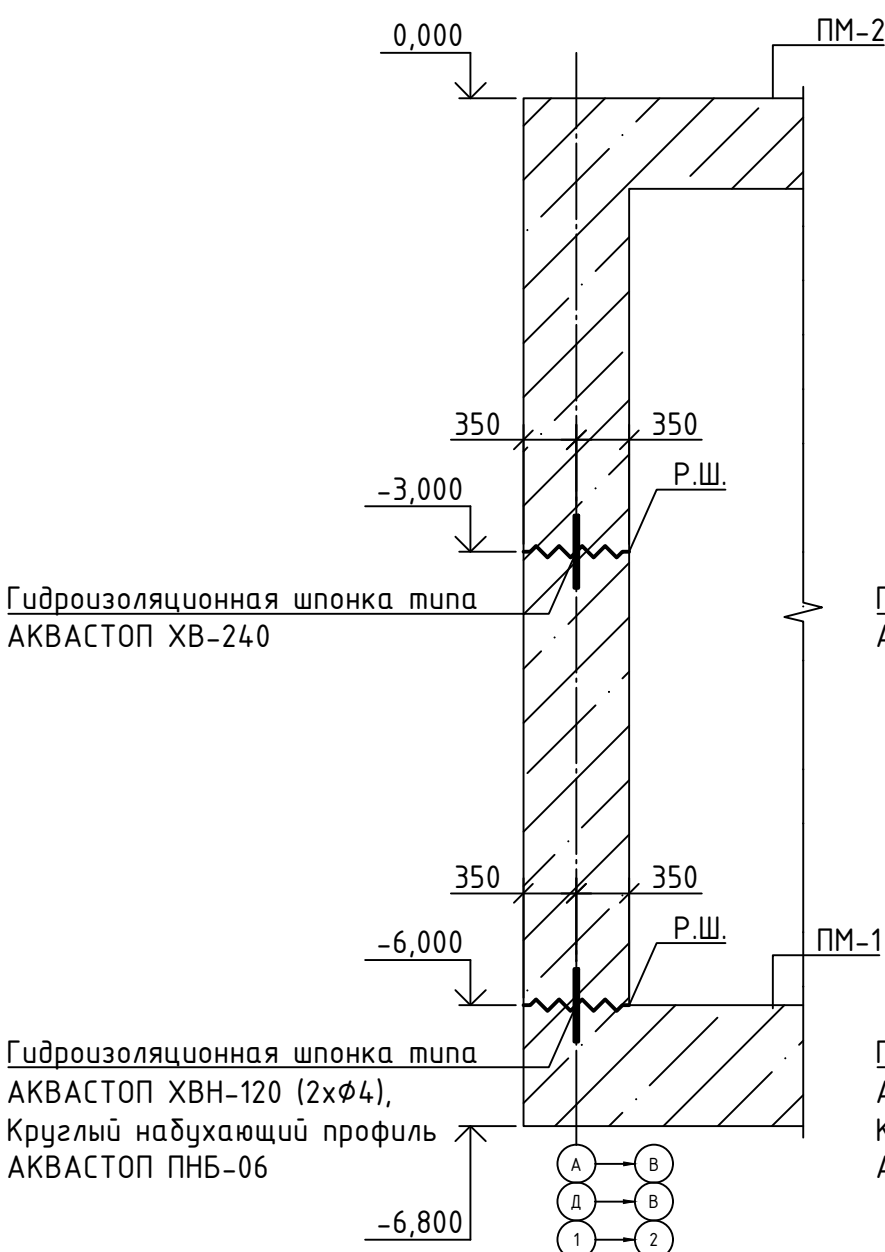
Схема расположения рабочих швов бетонирования и гидроизоляционных шпонок



А - А

Б - Б

В - В



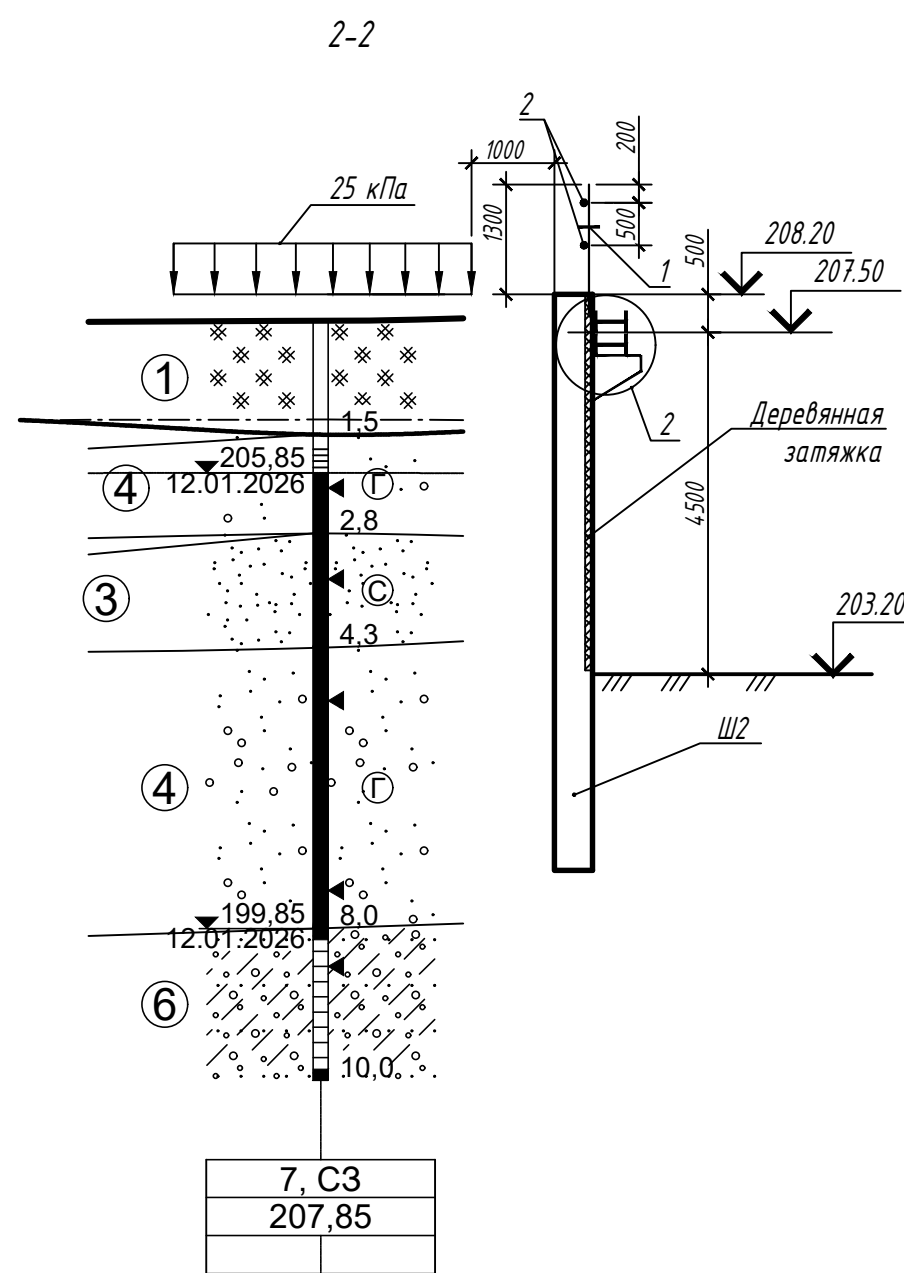
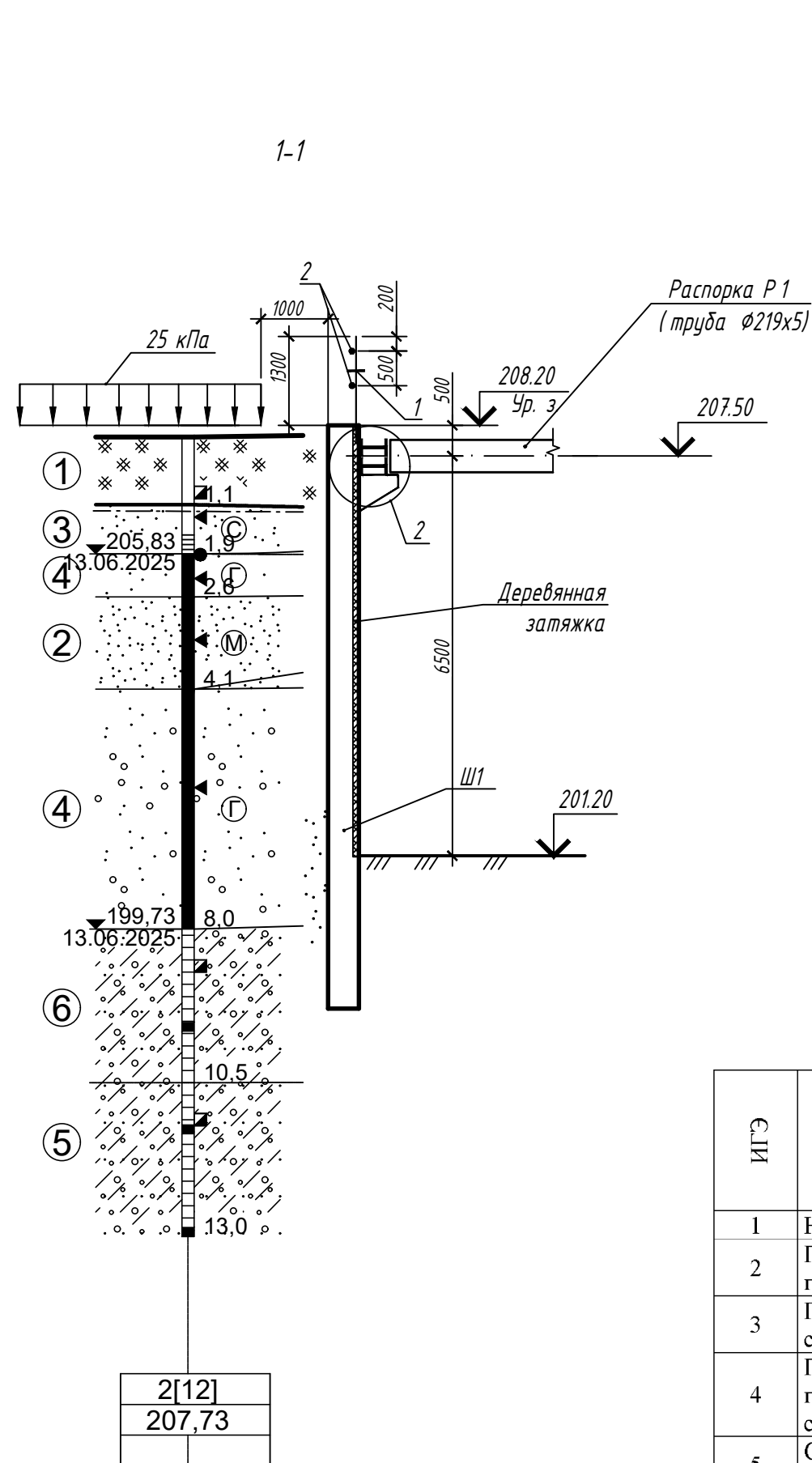
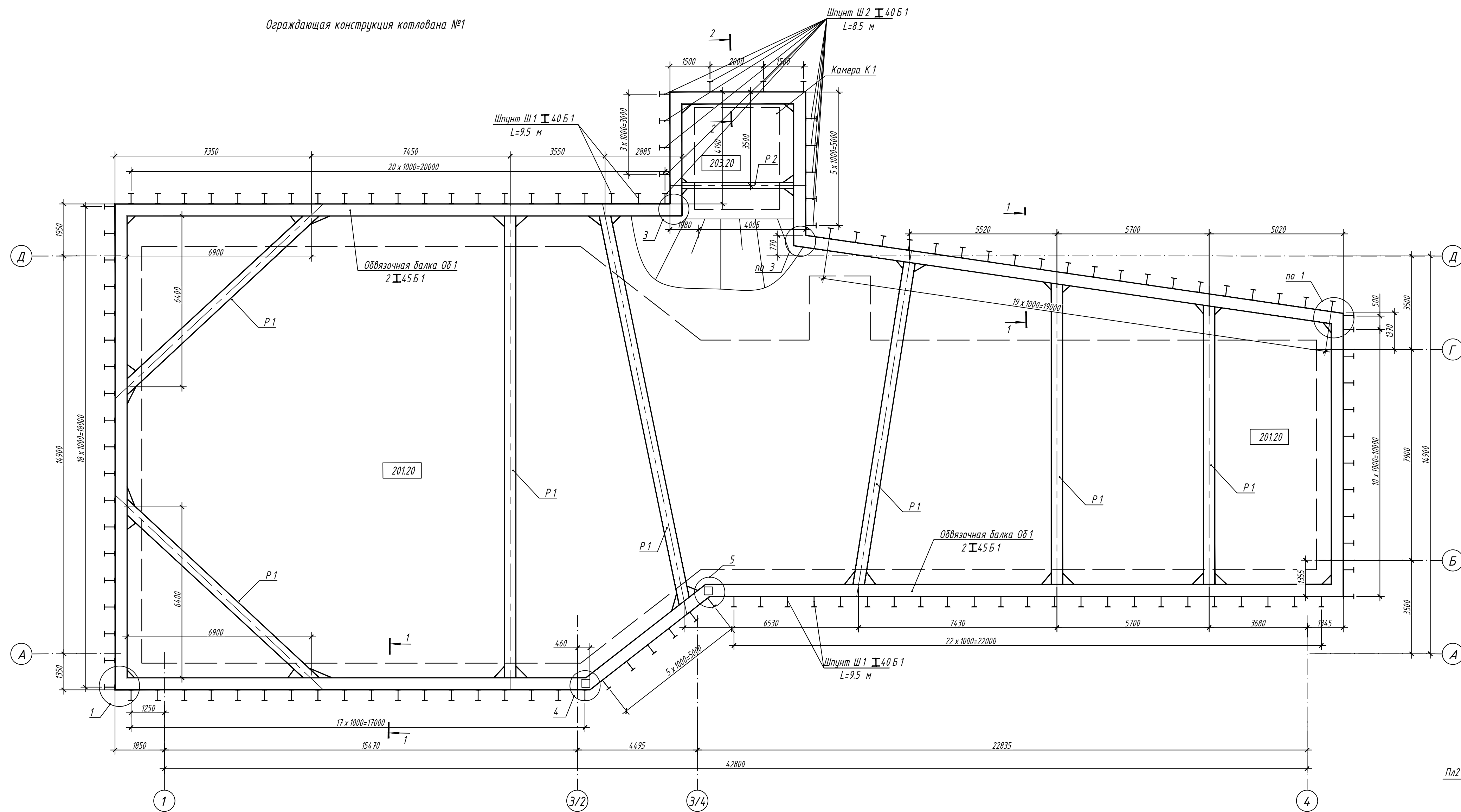
Спецификация гидроизоляции рабочих швов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса, ед.кг.	Примеч.
		Гидрошпонки:			
	аналог "АКВАСТОП"	АКВАСТОП ХВН-120 (2хφ4) м.п.	113		на отм. -6,000
	аналог "АКВАСТОП"	АКВАСТОП ХВ-240, м.п.	113		на отм. -3,000
		Круглый набухающий профиль:			
	аналог "АКВАСТОП"	АКВАСТОП ПНБ-06, м.п.	226		на отм. -6,000

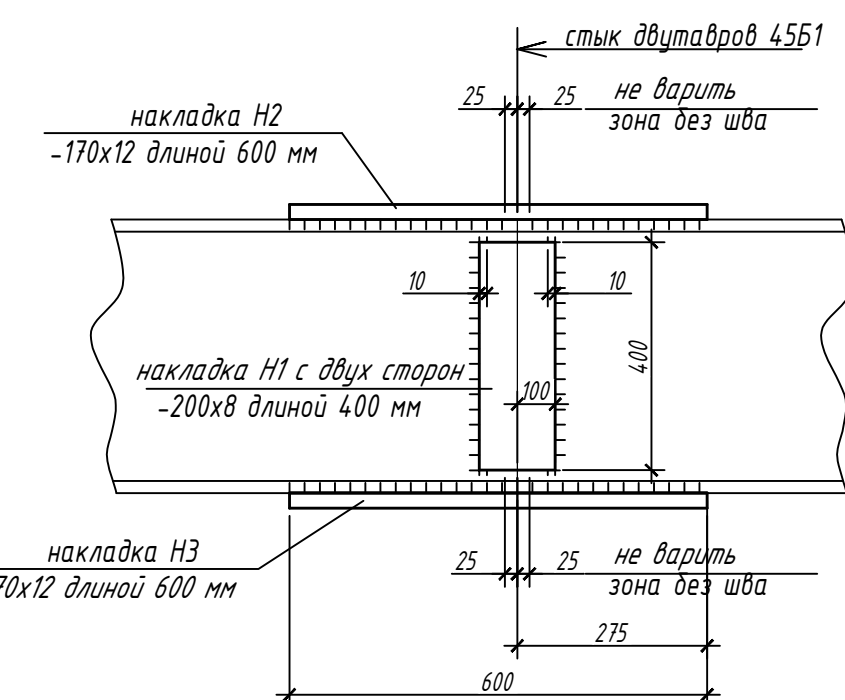
- Общие указания см. лист 1.
- В рабочие швы по наружным стенам по контуру должны быть установлены гидроизоляционные шпонки АКВАСТОП типа ХВС-120, ХВ-240 или аналоги. Расход шпонок гидравлических может быть откорректирован в соответствии с ППР.
- Гидроизоляционные шпонки должны устанавливаться на очищенный от пыли, грязи, песка и других загрязнений арматурный каркас.
- Крепление гидрошпонок к арматурному каркасу выполнять с помощью специальных крепежных скоб (входят в комплект поставки). Расход скоб – 3 шт. на 1 м.п. шпонок.
- Стыковку гидрошпонок по длине, а также выполнение угловых соединений, производить методом тепловой сварки встык с помощью сварочного «топорика» или строительного фена до получения однородного шва.

25.066.1-КЖ					
Возведение снегосплавного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минске					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич	12.25			
Разраб.	Ксенда	12.25			
Проверил	Синякевич	12.25			
Н.контр.	Великанцева	12.25			
Утвердил	Гурская	12.25			
Снегосплавильная камера				Стадия	Лист
				С	35
Схема расположения рабочих швов бетонирования и гидроизоляционных шпонок				ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск	

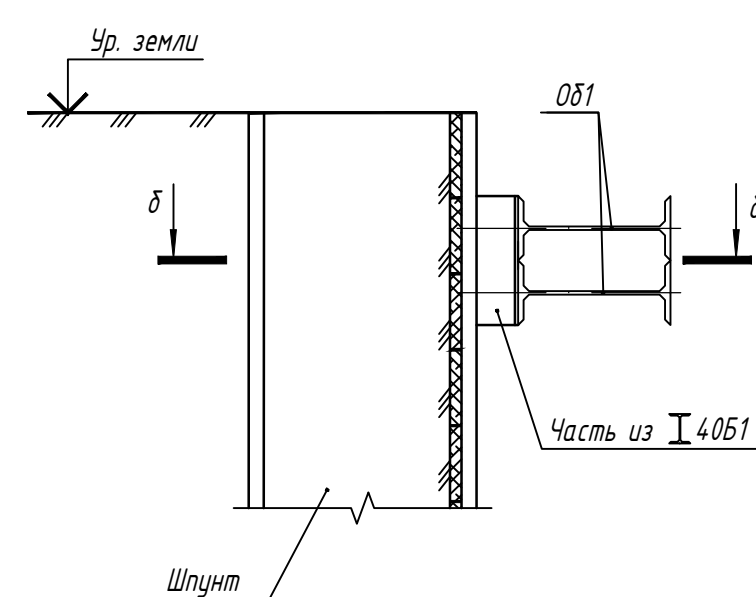
Ограждающая конструкция котлована №1



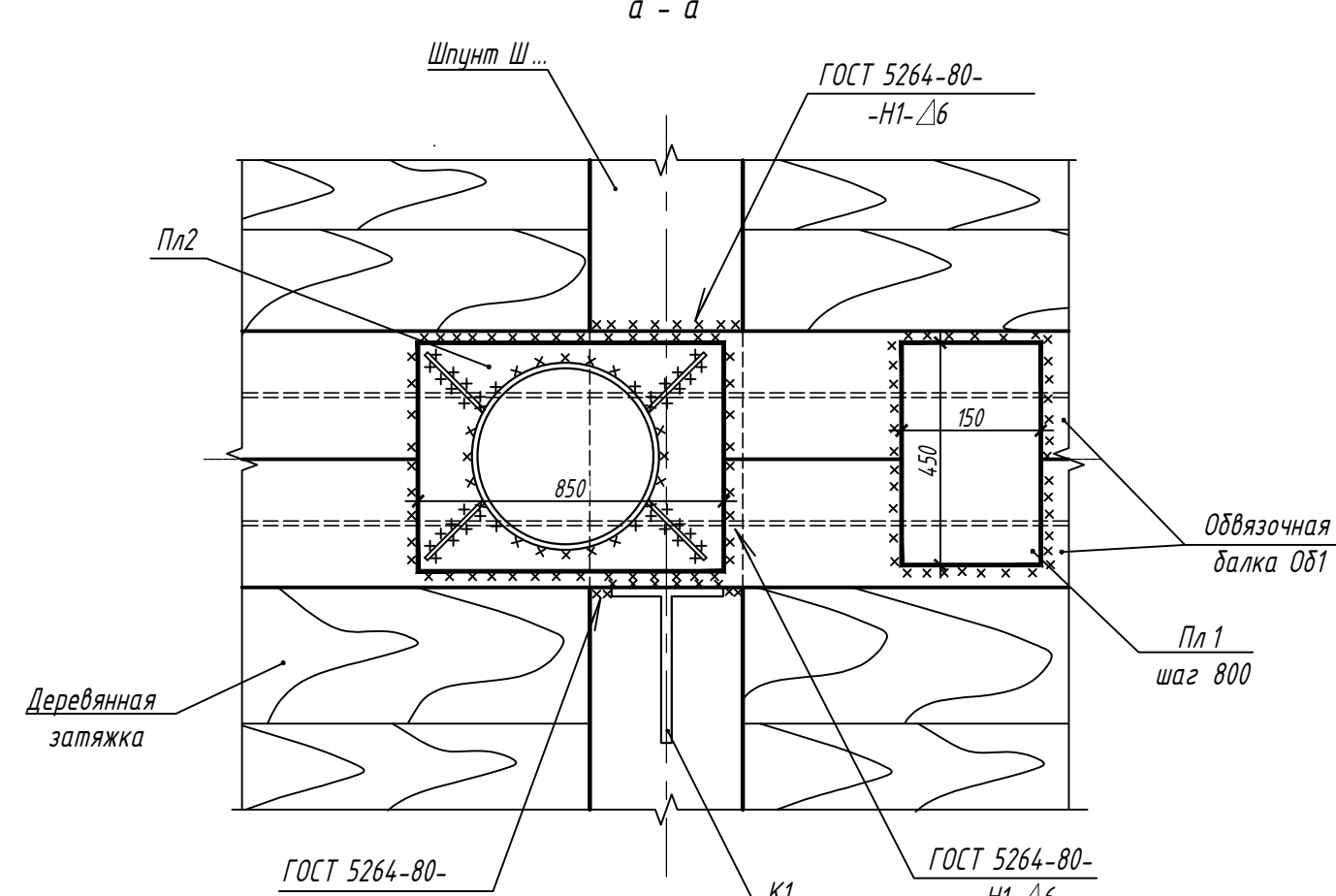
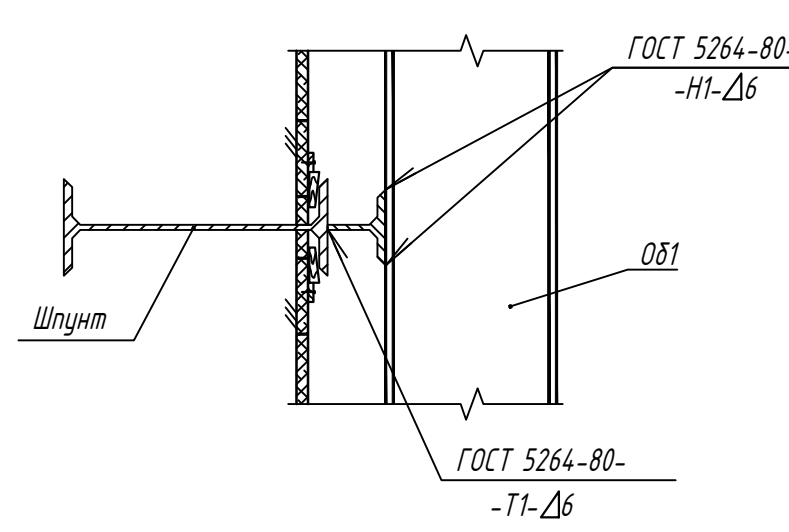
Узел стыковки балок ОБ1 по длине



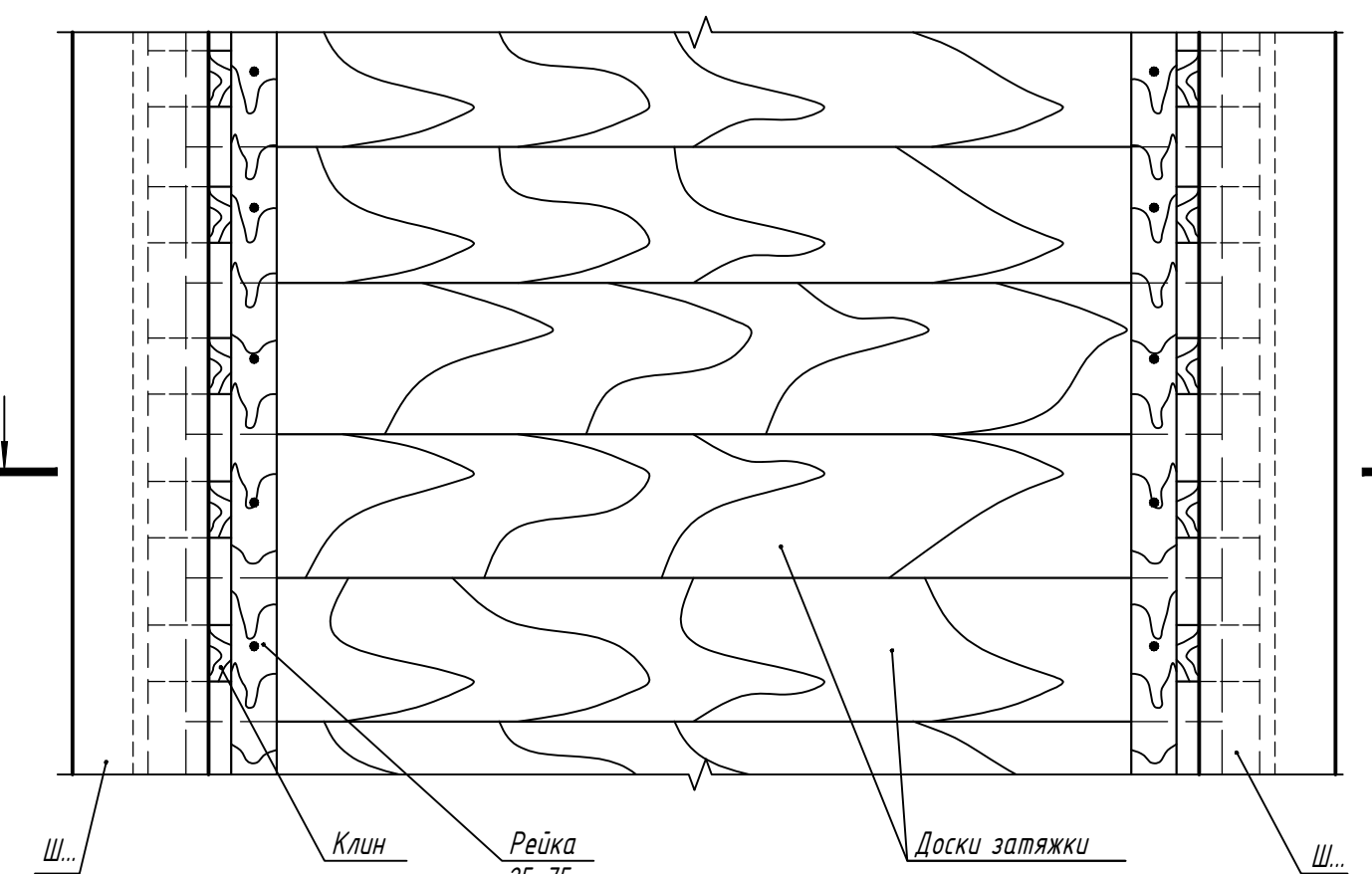
Заполнение возможных зазоров между обвязочной балкой и шпунтом



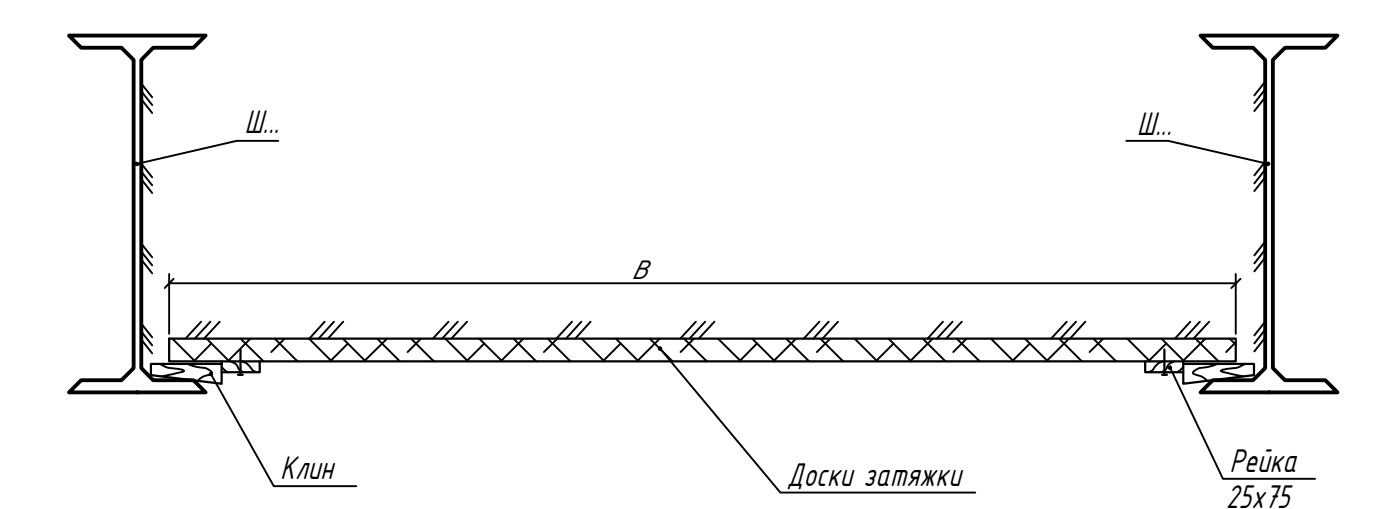
Б - Б



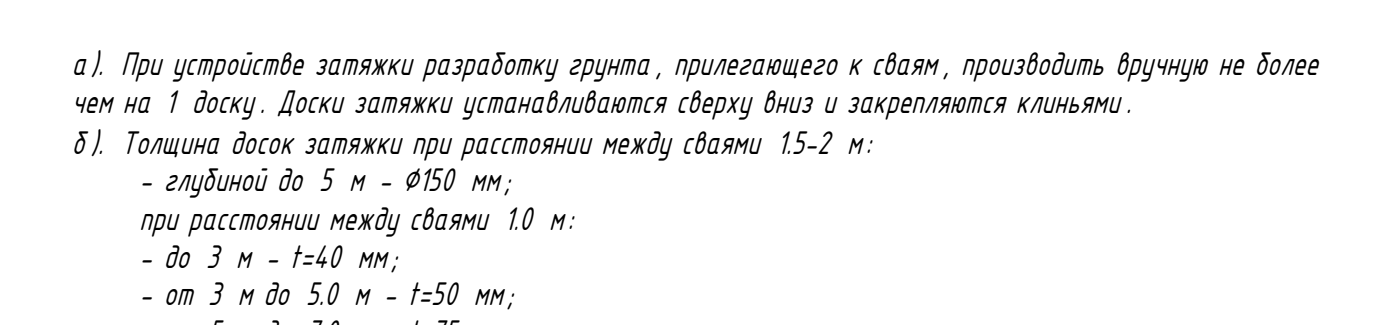
Деталь устройства затяжки



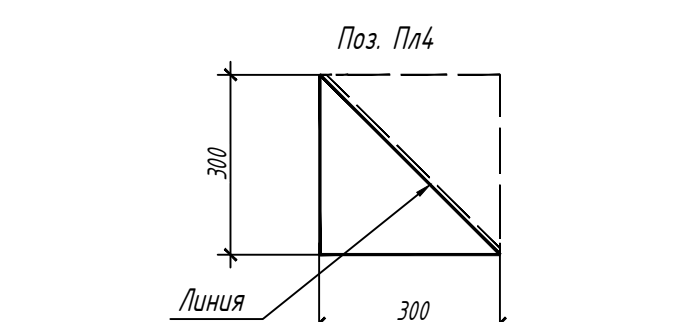
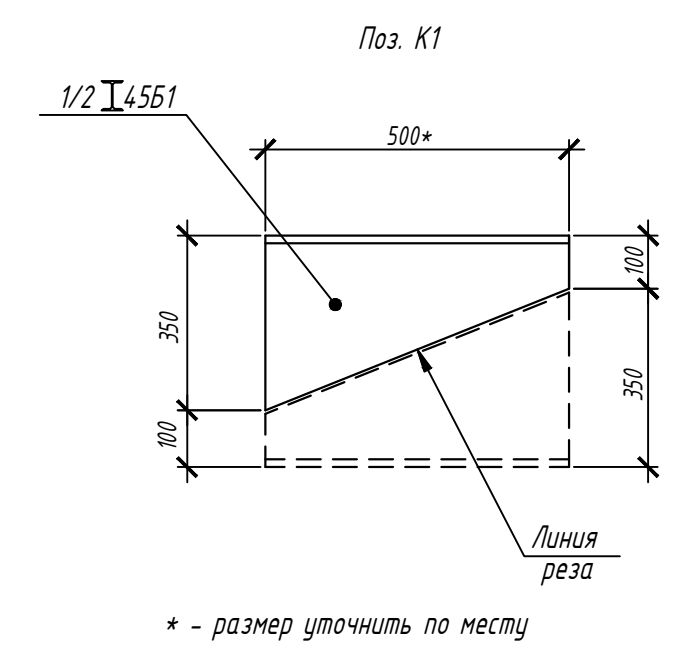
3 - 3



Доски затяжки изготавливаются длиной "В" по месту.



а) При устройстве затяжки разработку грунта, прилегающего к стене, производить вручную не более чем на 1 доску. Доски затяжки устанавливаются сверху вниз и закрепляются клиньями.
б) Толщина досок затяжки при расстоянии между стенами 15-2 м:
- глубиной до 5 м - Ø150 мм;
- до 3 м - 1-140 мм;
- от 3 м до 50 м - 1-150 мм;
- от 5 м до 10 м - 1-175 мм.



Спецификация к схеме расположения элементов шпунтового ограждения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
Ш1		Двутавр 40Б1, СТО АСЧМ 20-93, 1245, ГОСТ 27772-2021	118	537,7	
Ш2		Двутавр 40Б1, СТО АСЧМ 20-93, 1245, ГОСТ 27772-2021	13	481,1	
ОБ1		Двутавр 45Б1, СТО АСЧМ 20-93, 1245, ГОСТ 27772-2021	н.п.	2622	32,0
К1	ГОСТ 8240-89	Кронштейн из 1/2 Ш5Б1	437	16,55	
Р1	ГОСТ 10704-91	Труба Ø426х8, м.п.	68	82,47	
Р2	ГОСТ 10704-91	Труба Ø219х4, L=4200	1	89,08	
Н1		Лист 2000 ГОСТ 19903-2015, 1235, ГОСТ 27772-2021	252	5,02	
Н2		Лист 1210 ГОСТ 19903-2015, 1235, ГОСТ 27772-2021	252	9,61	
Н3		Лист 1210 ГОСТ 19903-2015, 1235, ГОСТ 27772-2021	4	8,48	
Пл1		Лист Ø450 ГОСТ 19903-2015, 1235, ГОСТ 27772-2021	1640	4,24	
Пл2		Лист Ø450 ГОСТ 19903-2015, 1235, ГОСТ 27772-2021	16	24,02	
Пл3		Лист Ø450 ГОСТ 19903-2015, 1235, ГОСТ 27772-2021	н.п.	16	7,91
Пл4		Лист Ø450 ГОСТ 19903-2015, 1235, ГОСТ 27772-2021	4	5,65	
1		20 5500 СТБ 1704-2012, L=1400	1320	3,46	
2		20 5500 СТБ 1704-2012, м.п.	2650	2,47	
	СТБ 1713-2007	Доска-2-хв-40	157,2	н3	
	СТБ 1713-2007	Доска-2-хв-50	131,0	н3	
	СТБ 1713-2007	Доска-2-хв-75	196,0	н3	
	СТБ 1713-2007	Крученый лес Ø150 мм	3,0	н3	
	СТБ 1713-2007	Доска-2-хв-25х75 (рейка)	3,4	н3	
	СТБ 1713-2007	Брус-2-хв-60х100 (клинья)	8,8	н3	

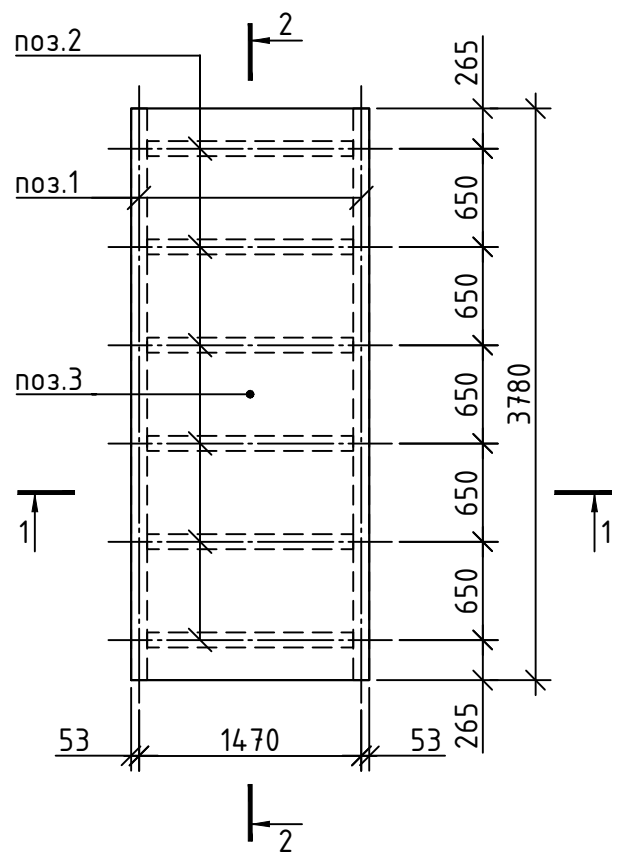
Последовательность выполнения работ этапа работ

1. Погрузить шпунт.
2. Устройство обвязочной балки ОБ1.
3. После освидетельствования работ актом на скрытые работы разработать котлован до проектной отметки.
4. После освидетельствования работ актом на скрытые работы разработать котлован до проектной отметки.
5. Выполнение работ по прокладке труб и монтажу колодезь.
6. Выполнить обратную засыпку с уплотнением до низа обвязочных балок.
7. Демонтировать металлоконструкции ограждений котлована.
8. Обратная засыпка с уплотнением до проектных отметок.

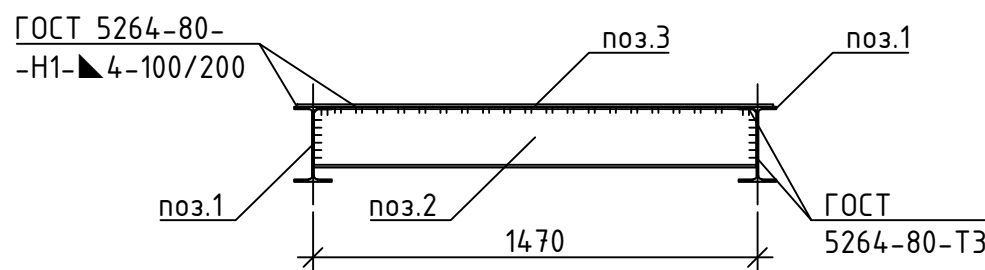
1. Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
2. Разработку грунта до проектных отметок допускается только после освидетельствования работ по устройству обвязочных балок ОБ1 актом на скрытые работы.
3. Шпунт предназначен для многоразового использования. После возведения сооружения и обратной засыпки пазах котлована, шпунтовые сваи извлечь.
4. Кромки пластин Пл3, в местах примыкания к трубе, стесать по месту.

25.066.1-КЖ				
Возведение снегозащитного пункта в районе пересечения ул. Тимирязева-МКАД в г. Минск				
Изм.	Кол.	Лист	Место	Подпись
Разраб.	Синкевич	02.26		
Проверил	Синкевич	02.26		
Утвердил	Григорьев	02.26		
Н. контр.	Воловченко	02.26		
Снегозащитная камера			Стадия	Лист
			С	36
Ограждающая конструкция котлована №1			ООО "Квазар-ТЕХНО" г. Минск	
Формат А2х3				

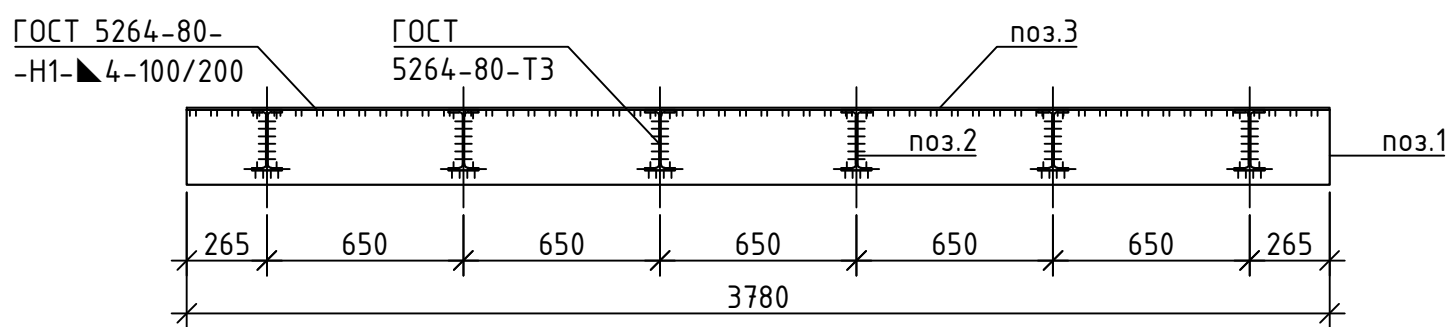
Щит стальной
ЩС-1



1 - 1



2 - 2



Спецификация на щит стальной ЩС-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=3780	2	111.888	807.38
2	I	Двутавр 20Б1, l=1464	6	31.183	
3	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х3780 ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	396.503	

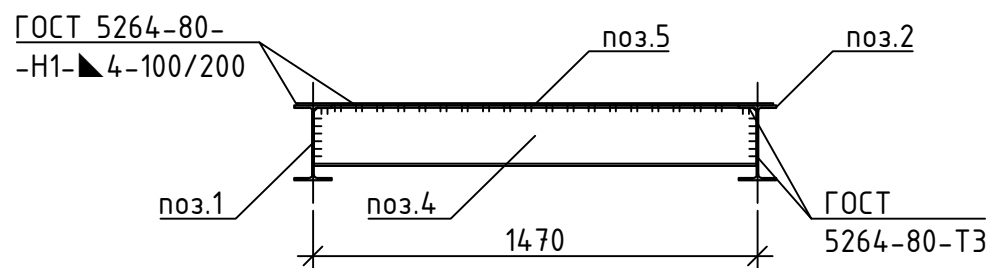
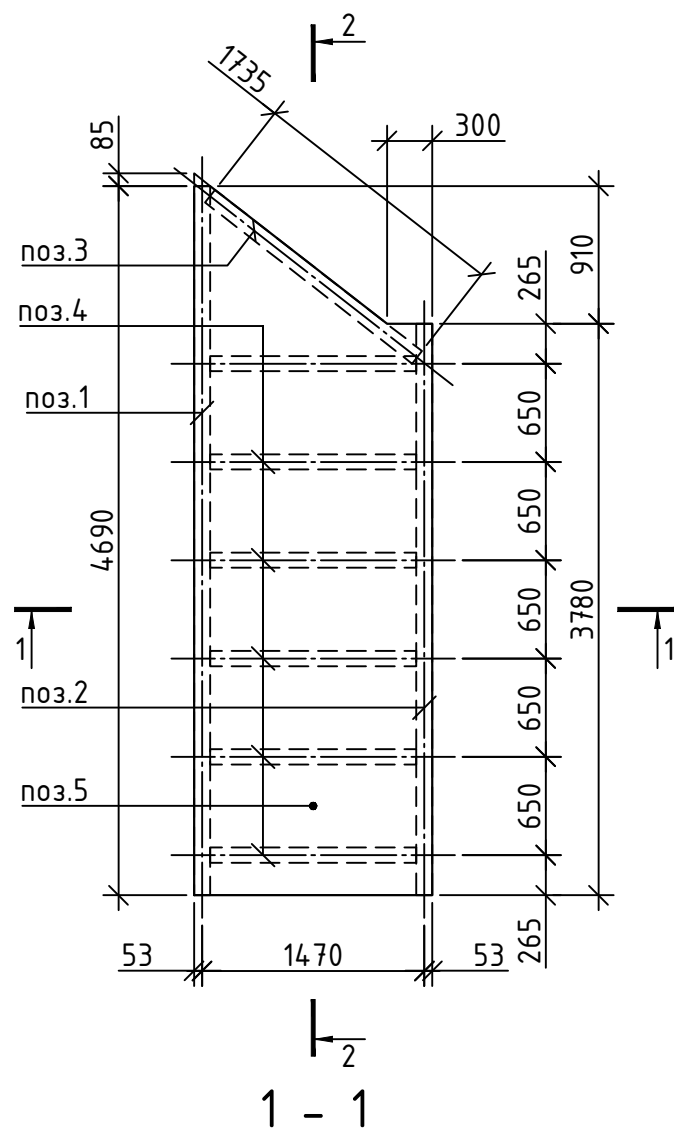
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-1			
						Щит стальной ЩС-1	Стадия	Масса	Масштаб
							С	807.38	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

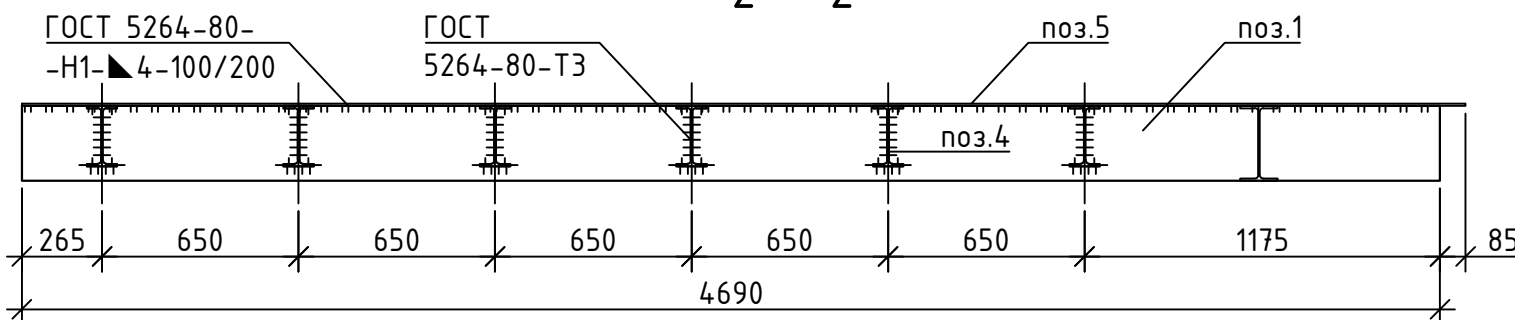
Согласовано

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№

Щит стальной
ЩС-1/1



2 - 2



Спецификация на щит стальной ЩС-1/1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=4690	1	138.824	990.04
2	I	Двутавр 25Б2, l=3780	1	111.888	
3	I	Двутавр 25Б2, l=1735	1	51.356	
4	I	Двутавр 20Б1, l=1465	6	31.183	
3	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х4775 ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	500.874	

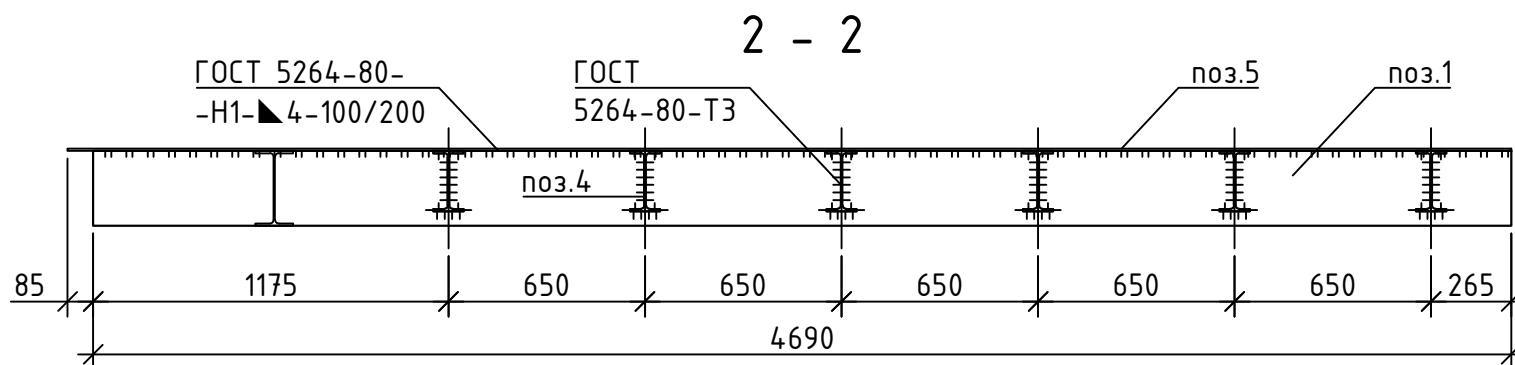
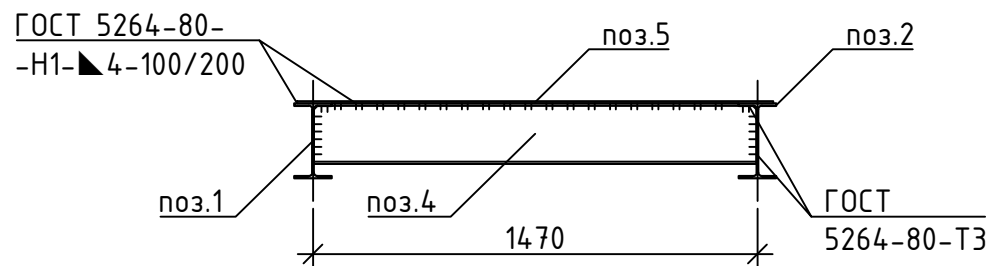
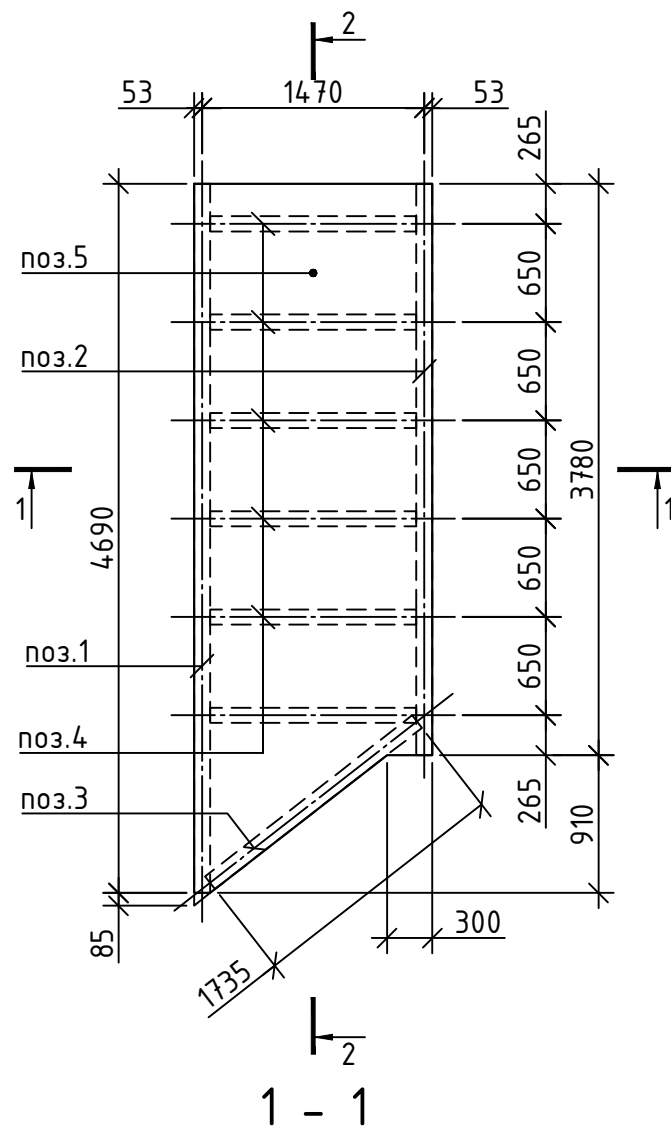
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-1/1			
						Щит стальной ЩС-1/1	Стадия	Масса	Масштаб
							С	990.04	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

Согласовано

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№

Щит стальной
ЩС-1/2



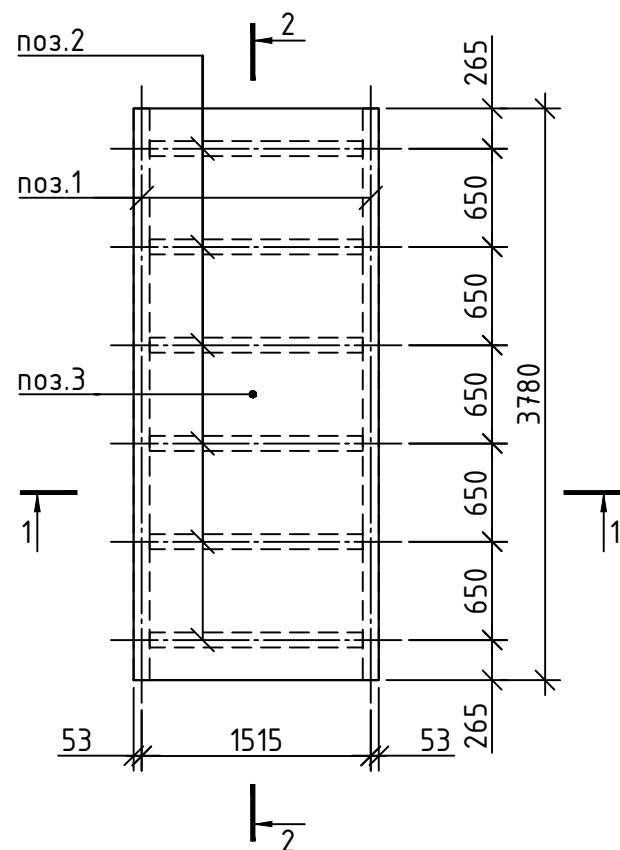
Спецификация на щит стальной ЩС-1/2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=4690	1	138.824	990.04
2	I	Двутавр 25Б2, l=3780	1	111.888	
3	I	Двутавр 25Б2, l=1735	1	51.356	
4	I	Двутавр 20Б1, l=1465	6	31.183	
3	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х4775 ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	500.874	

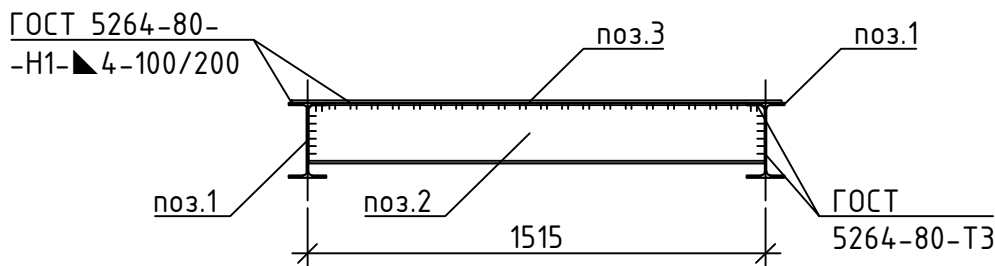
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-1/2			
						Щит стальной ЩС-1/2	Стадия	Масса	Масштаб
							С	990.04	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Синякевич				12.25				
Разраб.	Ксенда				12.25				
Проверил	Синякевич				12.25				
Н.контр.	Великанцева				12.25				
Утвердил	Гурская				12.25				

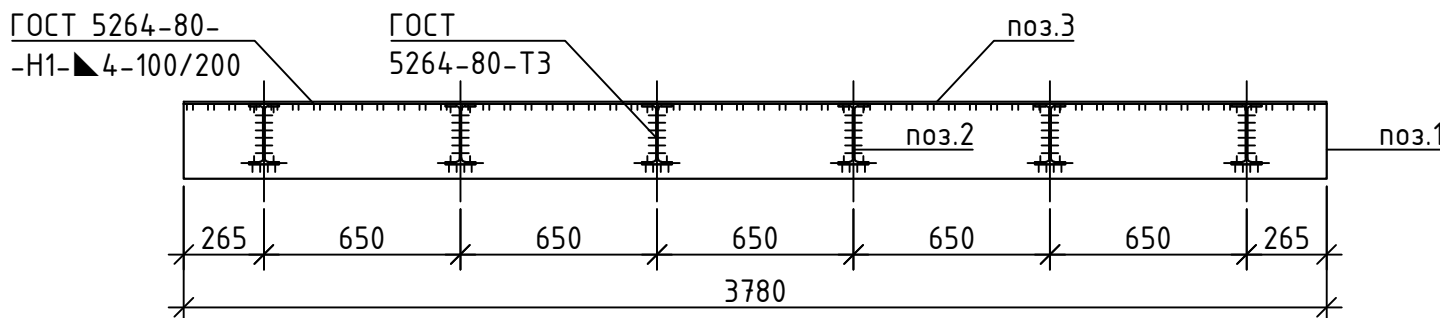
Щит стальной
ЩС-1/3



1 - 1



2 - 2



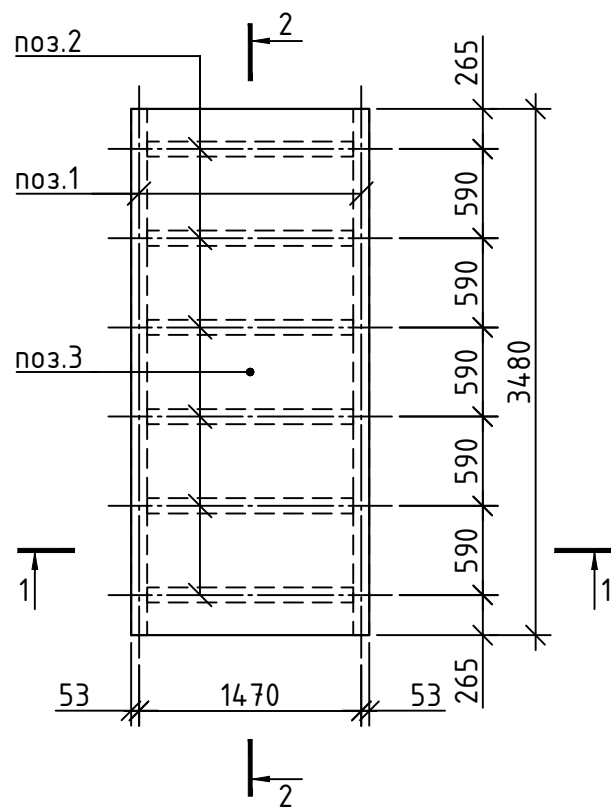
Спецификация на щит стальной ЩС-1/3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=3780	2	111.888	824.46
2	I	Двутавр 20Б1, l=1509	6	32.142	
3	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1620х3780 ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	407.832	

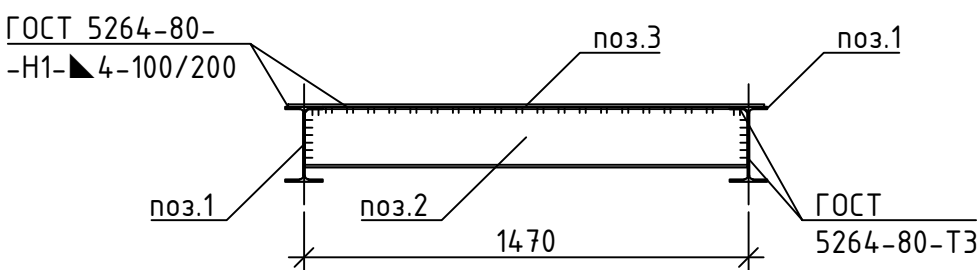
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-1/3			
						Щит стальной ЩС-1/3	Стадия	Масса	Масштаб
							С	824.46	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

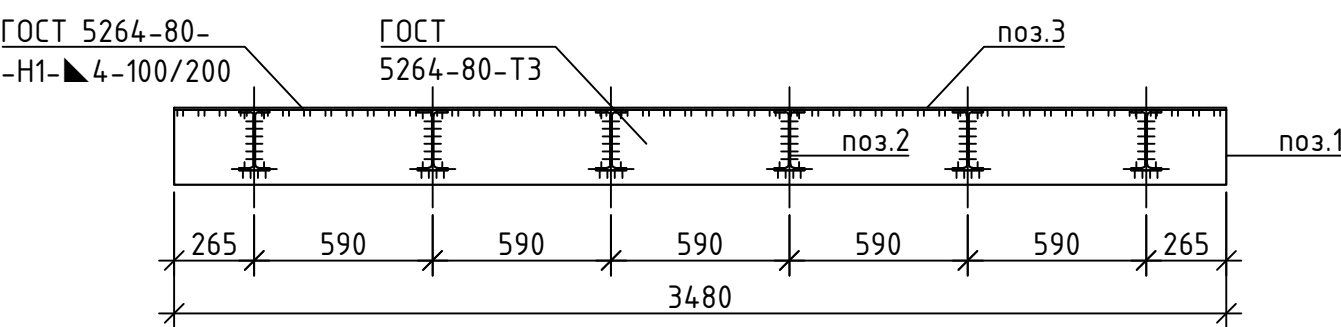
Щит стальной
ЩС-2



1 - 1



2 - 2



Спецификация на щит стальной ЩС-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=3480	2	103.008	758.15
2	I	Двутавр 20Б1, l=1464	6	31.183	
3	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х3480 ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	365.035	

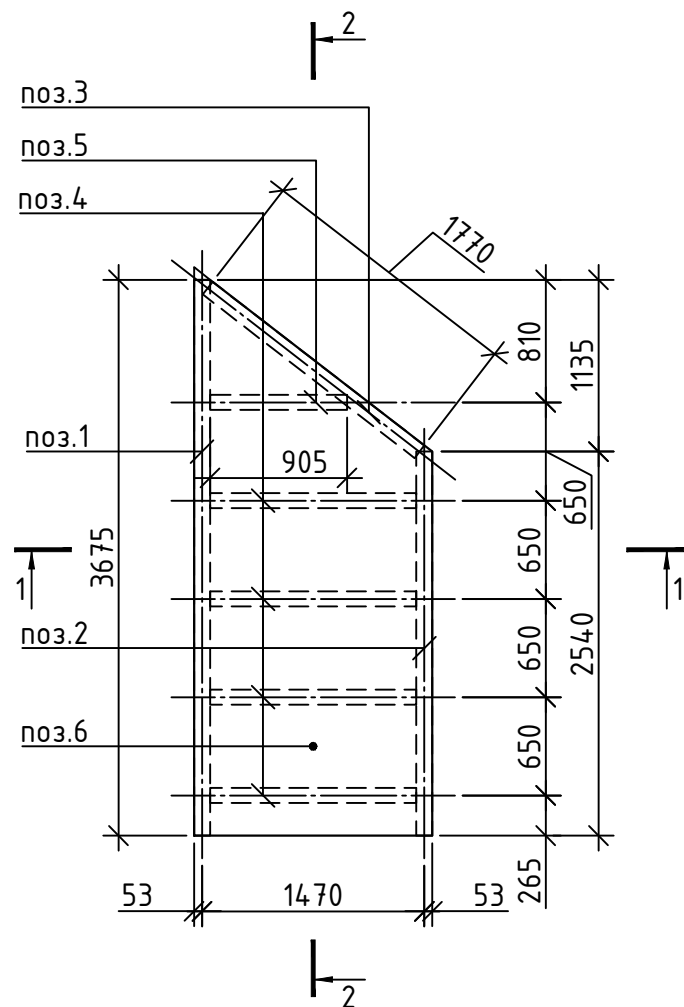
1. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
2. Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
3. Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-2			
						Щит стальной ЩС-2	Стадия	Масса	Масштаб
							С	758.15	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

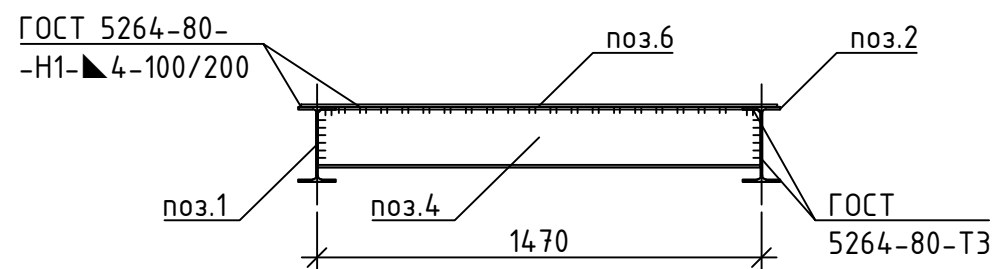
Согласовано

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№

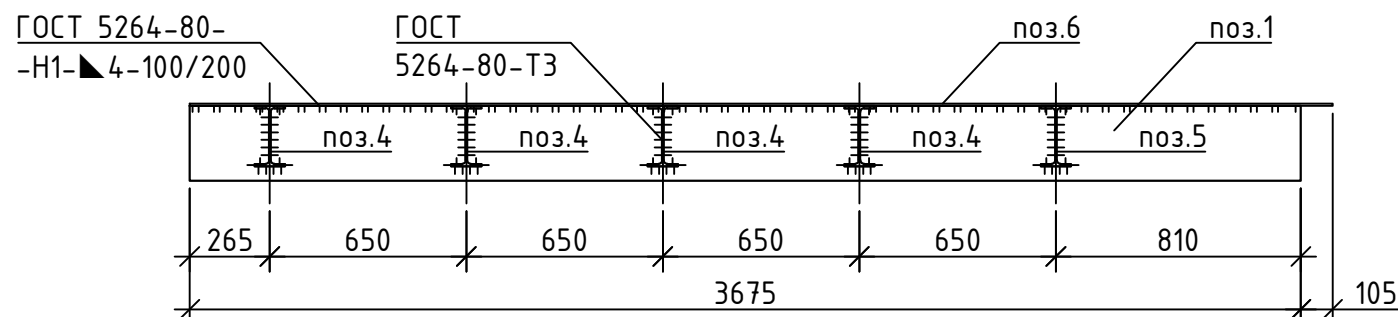
Щит стальной
ЩС-3



1 - 1



2 - 2



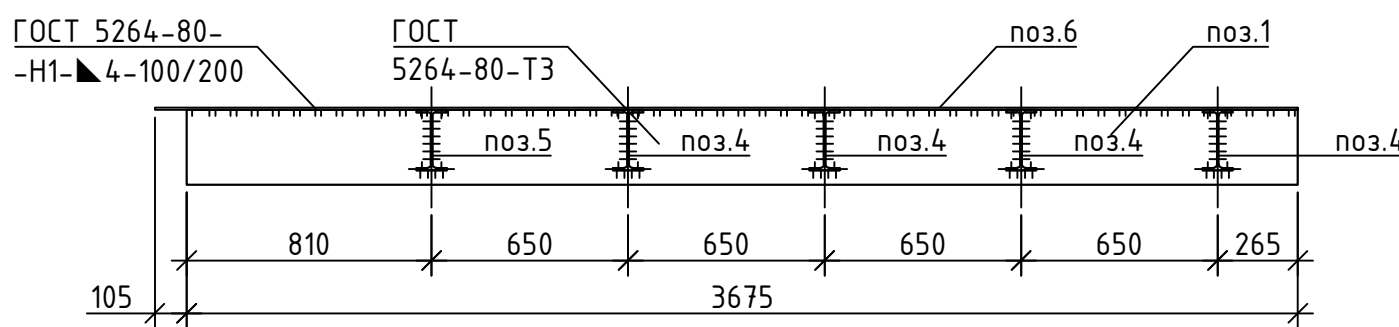
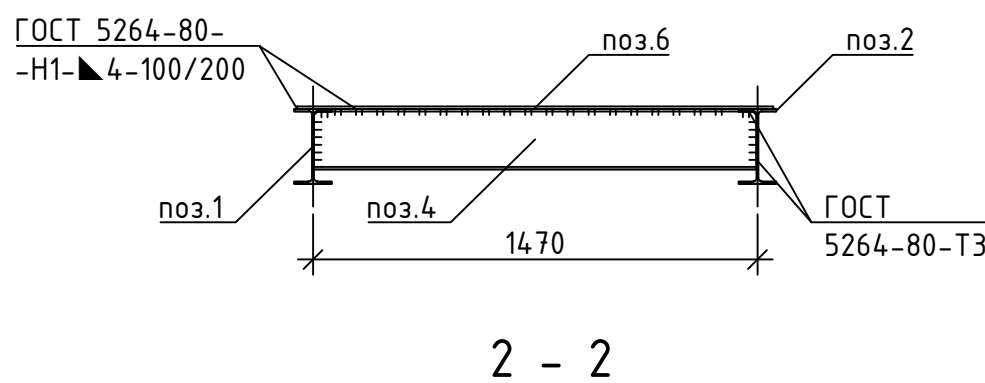
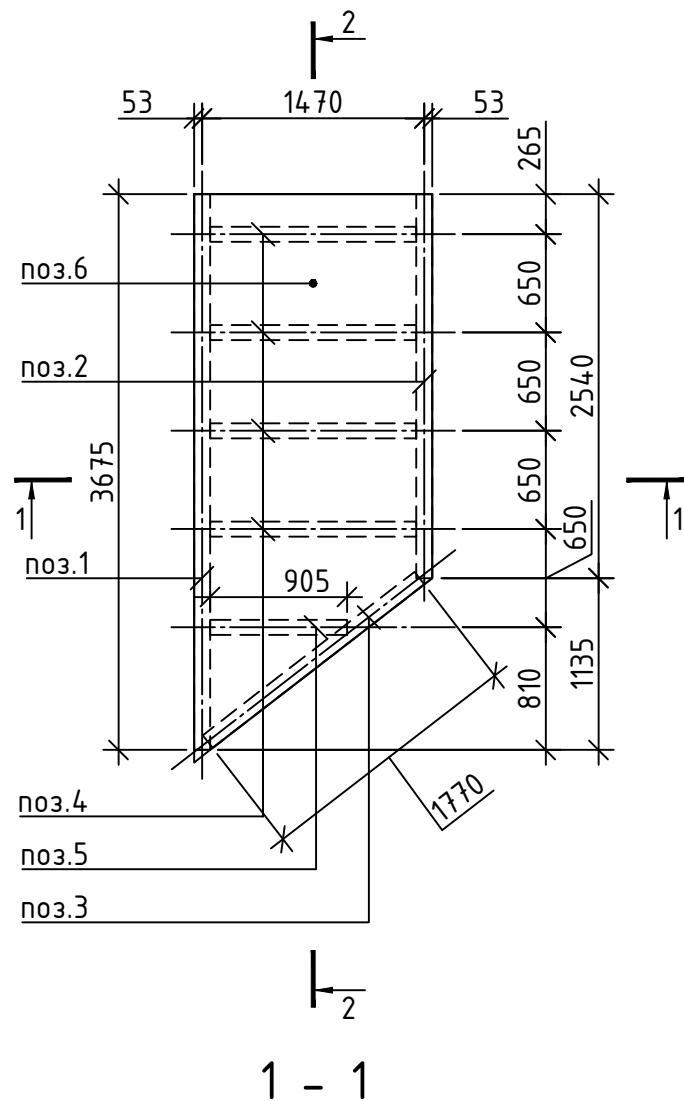
Спецификация на щит стальной ЩС-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=3675	1	108.78	776.87
2	I	Двутавр 25Б2, l=2540	1	75.184	
3	I	Двутавр 25Б2, l=1770	1	52.392	
4	I	Двутавр 20Б1, l=1464	4	31.183	
5	I	Двутавр 20Б1, l=905	1	19.277	
6	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х3780 ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	396.503	

- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-3					
						Щит стальной ЩС-3	Стадия	Масса	Масштаб		
							С	776.87			
							Лист	Листов	1		
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск				
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата						
ГИП	Синякевич				12.25						
Разраб.	Ксенда				12.25						
Проверил	Синякевич				12.25						
Н.контр.	Великанцева				12.25						
Утвердил	Гурская				12.25						

Щит стальной
ЩС-3/1



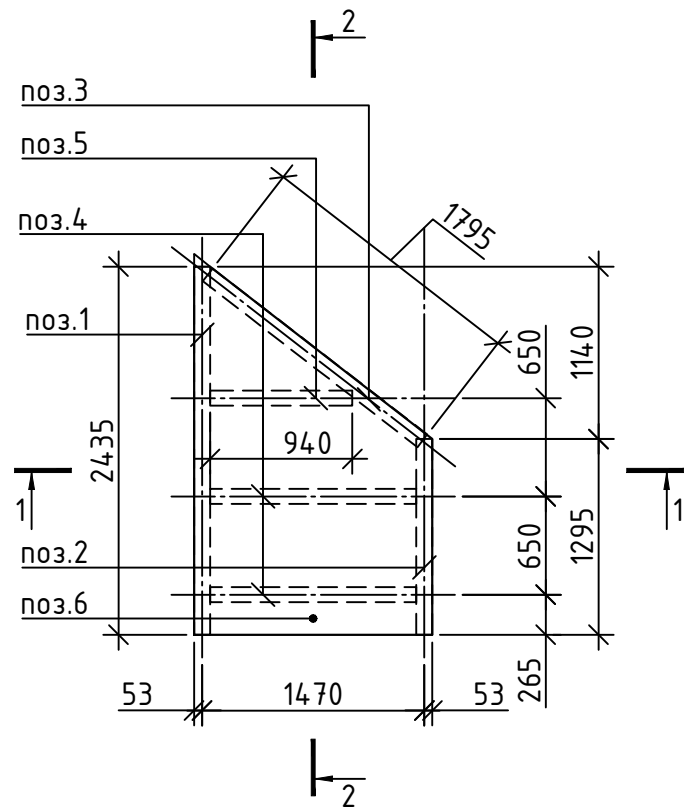
Спецификация на щит стальной ЩС-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=3675	1	108.78	776.87
2	I	Двутавр 25Б2, l=2540	1	75.184	
3	I	Двутавр 25Б2, l=1770	1	52.392	
4	I	Двутавр 20Б1, l=1464	4	31.183	
5	I	Двутавр 20Б1, l=905	1	19.277	
6	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х3780, ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	396.503	

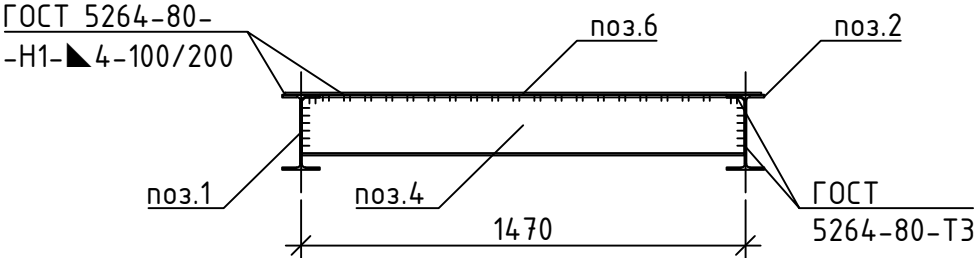
1. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
2. Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
3. Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-3/1				
						Щит стальной ЩС-3/1	Стадия	Масса	Масштаб	
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата		C	776.87		
ГИП		Синякевич			12.25					
Разраб.		Ксенда			12.25					
Проверил		Синякевич			12.25		Лист	Листов		1
Н.контр.		Великанцева			12.25		ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск			
Утвердил		Гурская			12.25					

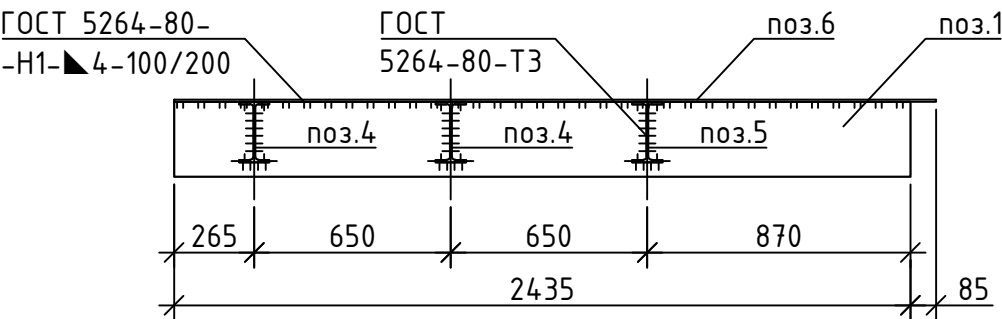
Щит стальной
ЩС-4



1 - 1



2 - 2



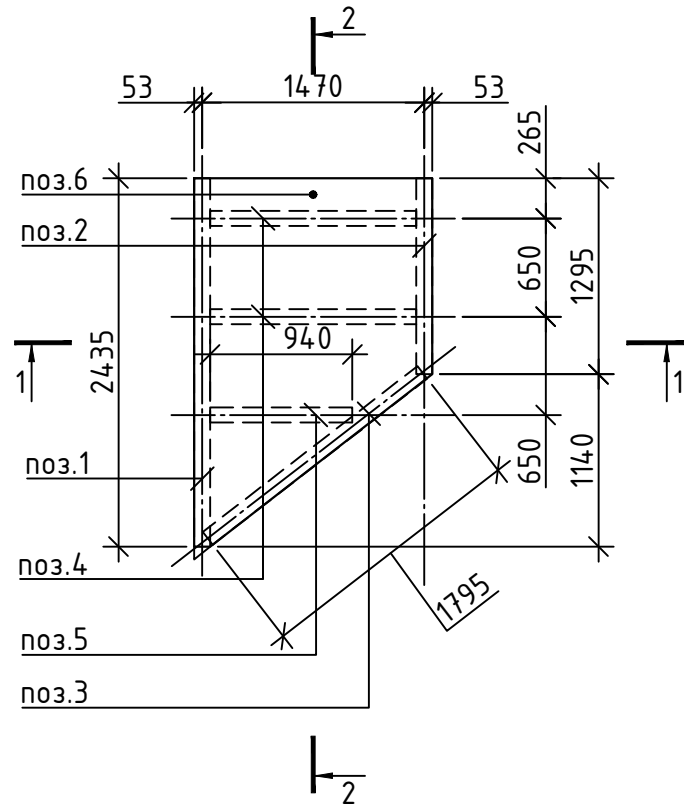
Спецификация на щит стальной ЩС-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=2435	1	72.076	510.26
2	I	Двутавр 25Б2, l=1295	1	38.332	
3	I	Двутавр 25Б2, l=1795	1	53.132	
4	I	Двутавр 20Б1, l=1464	2	31.183	
5	I	Двутавр 20Б1, l=940	1	20.022	
6	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х2520, ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	264.335	

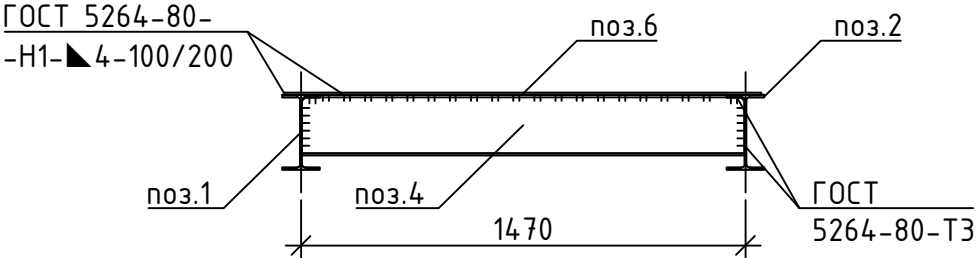
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-4			
						Щит стальной ЩС-4	Стадия	Масса	Масштаб
							С	510.26	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

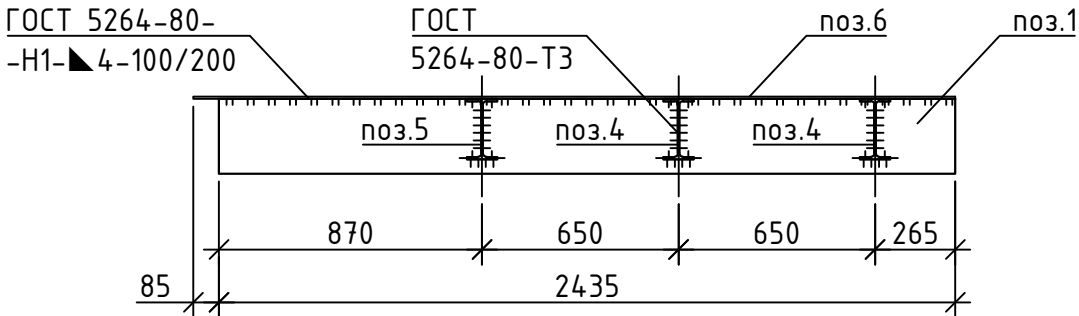
Щит стальной
ЩС-4/1



1 - 1



2 - 2



Спецификация на щит стальной ЩС-4/1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	I	Двутавр 25Б2, l=2435	1	72.076	510.26
2	I	Двутавр 25Б2, l=1295	1	38.332	
3	I	Двутавр 25Б2, l=1795	1	53.132	
4	I	Двутавр 20Б1, l=1464	2	31.183	
5	I	Двутавр 20Б1, l=940	1	20.022	
6	—	Лист ромб. В-К-ПН 8х1575х2520, ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021	1	264.335	

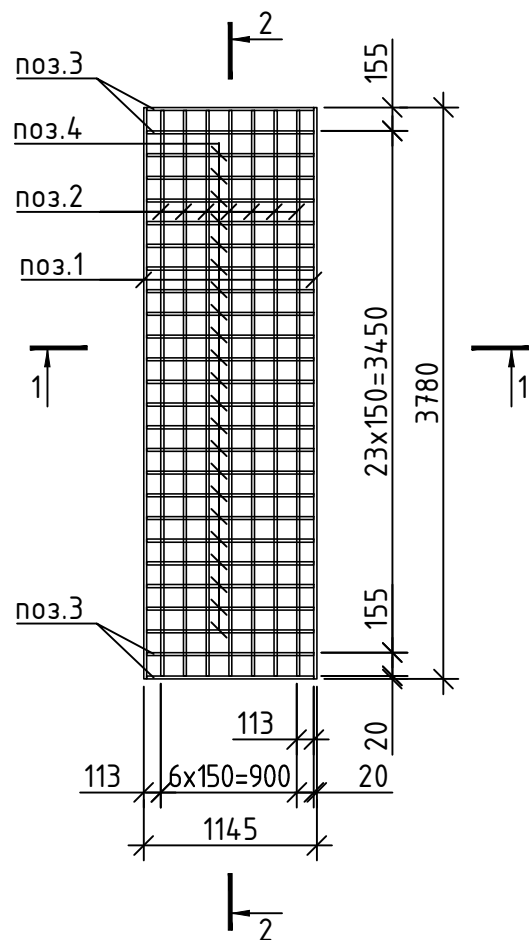
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-4/1			
						Щит стальной ЩС-4/1	Стадия	Масса	Масштаб
							С	510.26	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

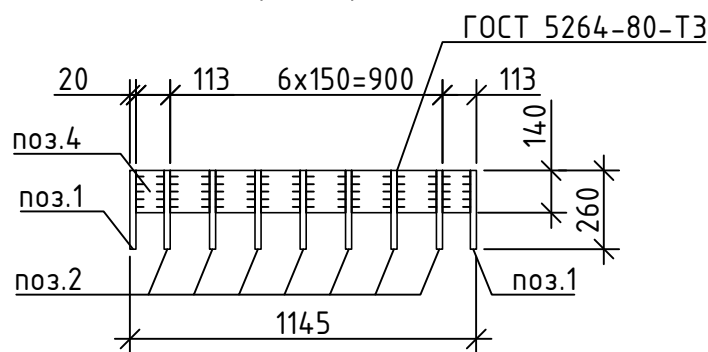
Согласовано

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№

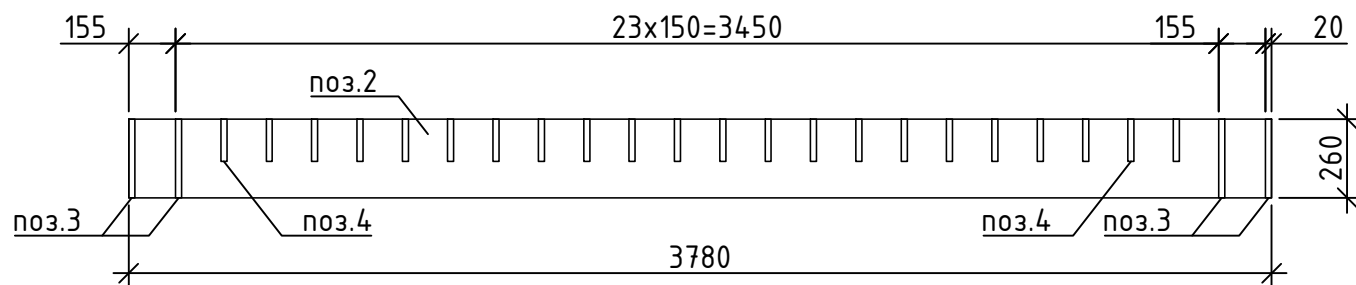
Щит стальной
ЩС-5



1 - 1



2 - 2



Спецификация на щит стальной ЩС-5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2021 l=3780	2	154.300	2092.03
2	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2021 l=3740	7	152.667	
3	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2021 l=1105	4	45.106	
4	—	Лист 20x140 ГОСТ 19903-2015 C235 ГОСТ 27772-2021 l=1105	22	24.288	

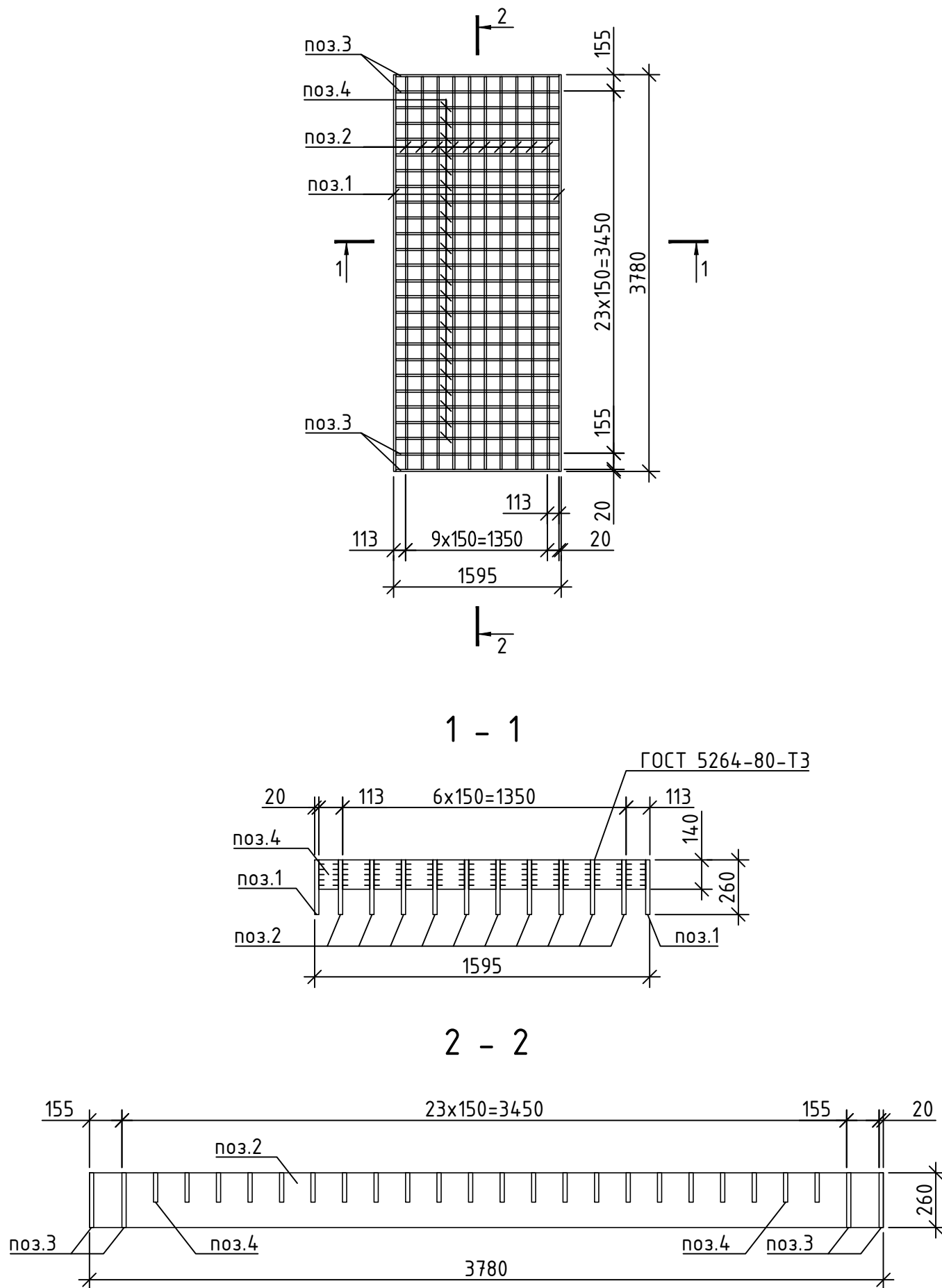
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-5			
						Щит стальной ЩС-5	Стадия	Масса	Масштаб
							С	2092.03	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

Согласовано

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№

Щит стальной
ЩС-6



Спецификация на щит стальной ЩС-6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кз.	Масса, изделия
1	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=3780	2	154.300	2841.10
2	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=3740	10	152.667	
3	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=1555	4	63.475	
4	—	Лист 20x140 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=1555	22	34.179	

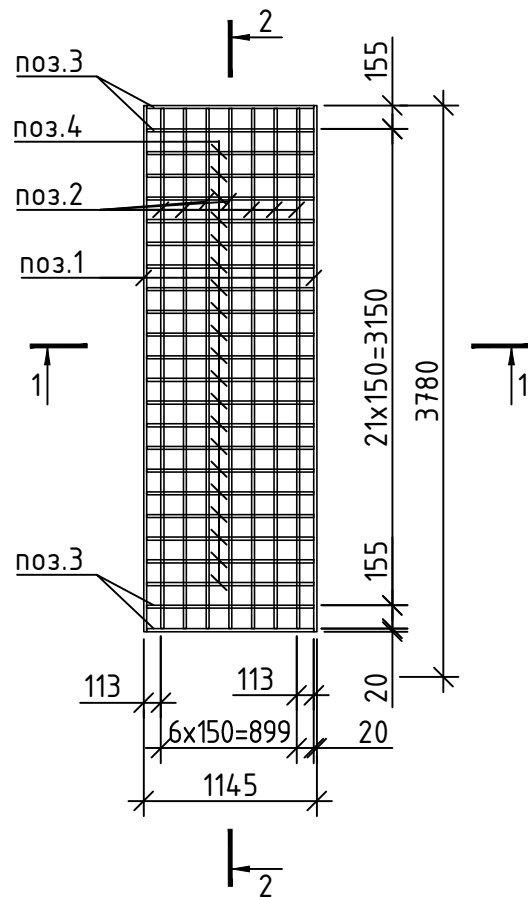
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-6			
						Щит стальной ЩС-6	Стадия	Масса	Масштаб
							С	2841.10	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

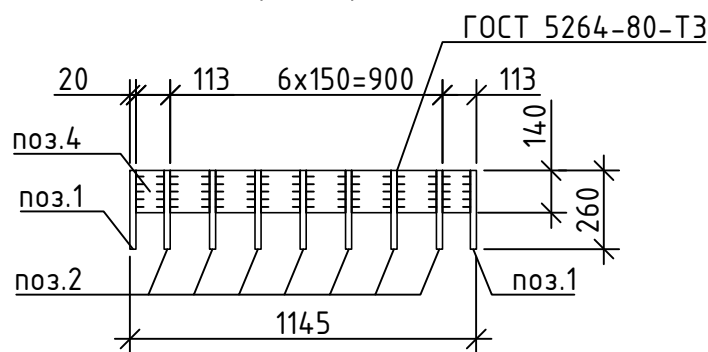
Согласовано

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№

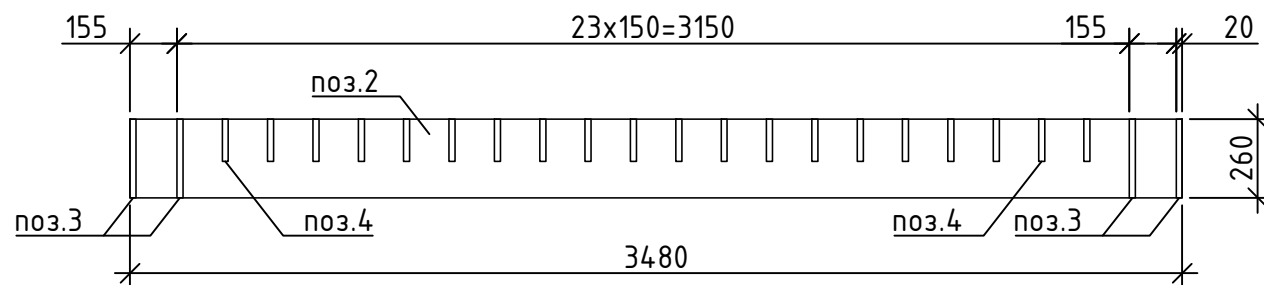
Щит стальной
ЩС-7



1 - 1



2 - 2



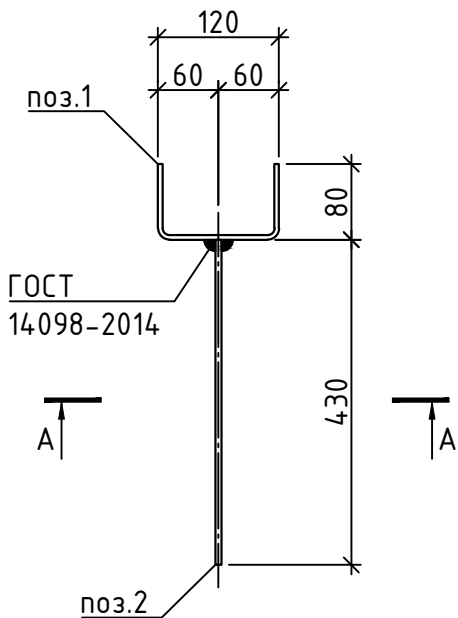
Спецификация на щит стальной ЩС-7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=3480	2	142.054	1933.24
2	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=3440	7	140.421	
3	—	Лист 20x260 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=1105	4	45.106	
4	—	Лист 20x140 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021 l=1105	20	24.288	

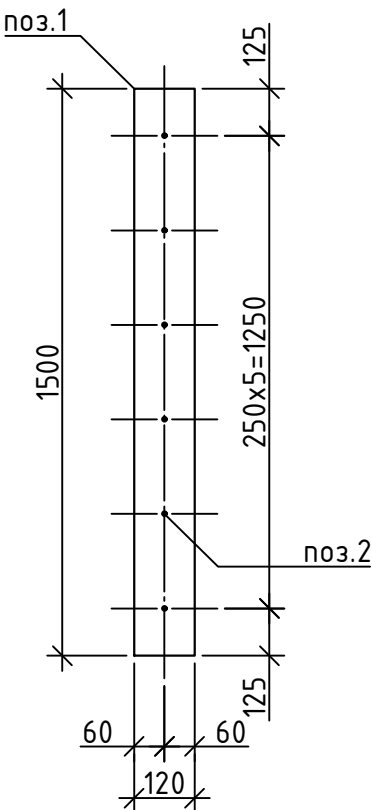
- Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
- Поверхности стальных щитов должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.
- Все острые кромки и заусенцы после газовой или плазменной резки подлежат механической зачистке и притуплению.

						25.066.1-КЖ.И-ЩС-7			
						Щит стальной ЩС-7	Стадия	Масса	Масштаб
							С	1933.24	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП	Синякевич				12.25				
Разраб.	Ксенда				12.25				
Проверил	Синякевич				12.25				
Н.контр.	Великанцева				12.25				
Утвердил	Гурская				12.25				

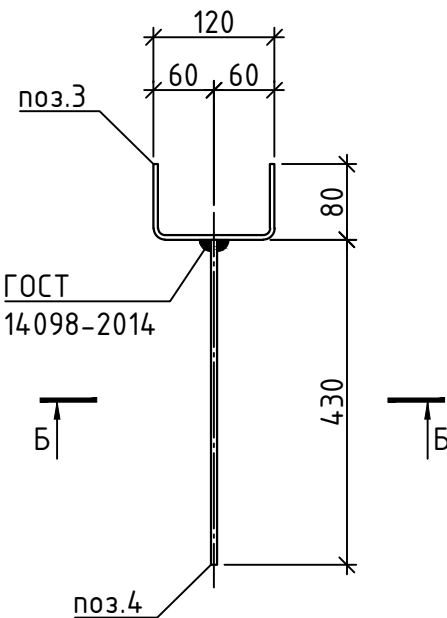
Швеллер обрамления
ШО-1



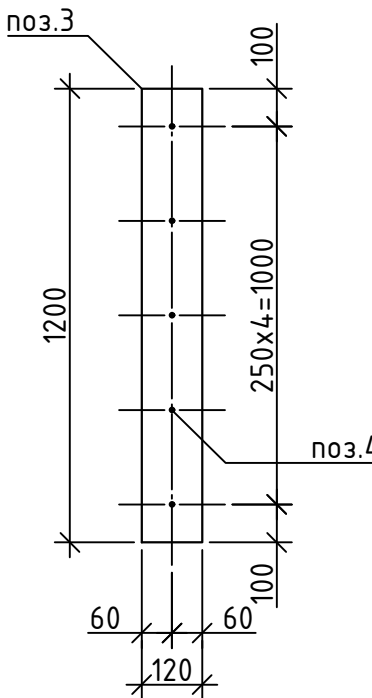
А - А



Швеллер обрамления
ШО-2



Б - Б



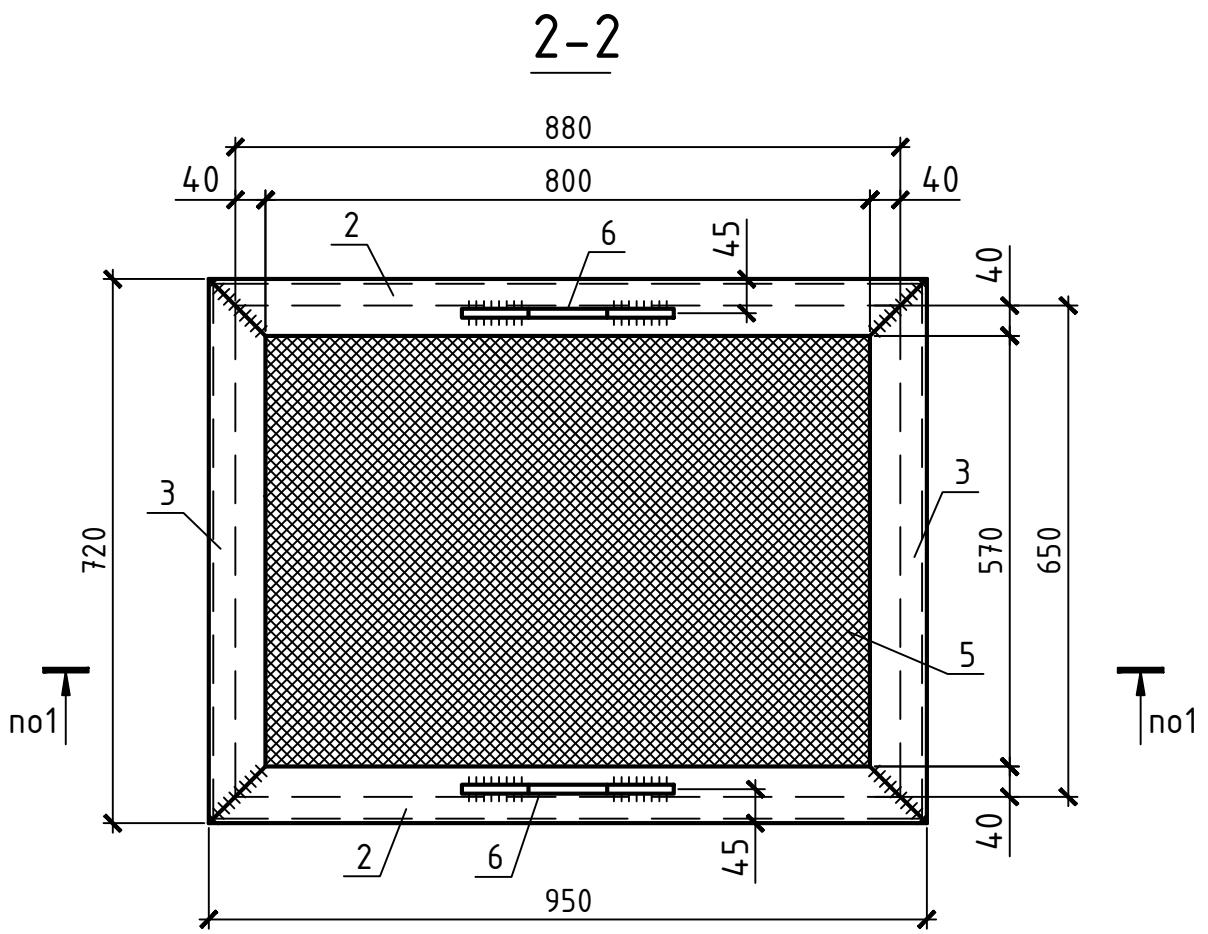
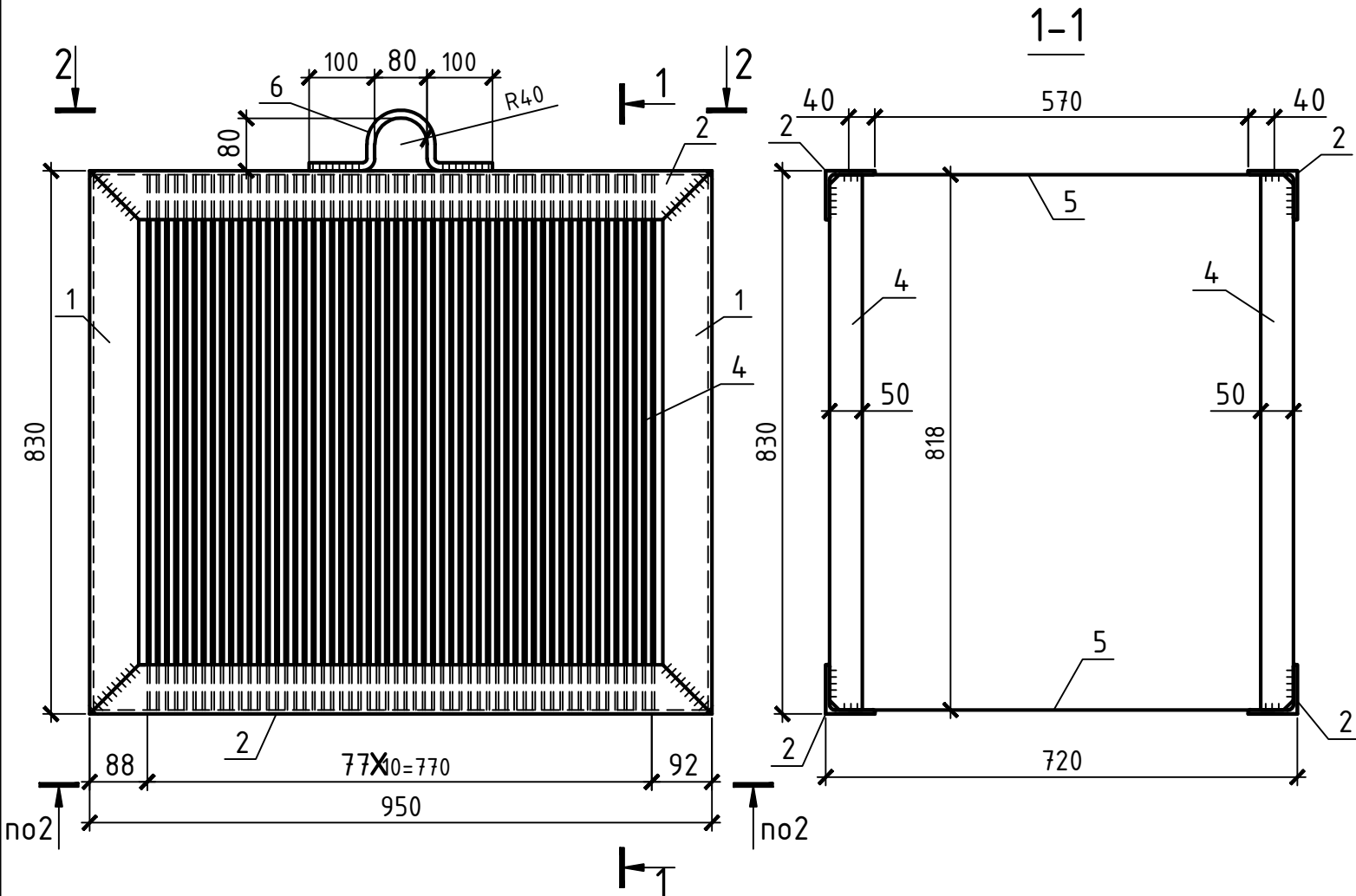
Спецификация на швеллер обрамления ШО-1, ШО-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.к.г.	Масса, изделия
1	Ш	Швеллер гн. 120x80x4 ГОСТ 8278-83 С345 ГОСТ 27772-2021 L=1500	1	12.48	13.49
2	СТБ 1704-2012	Ø8 S500, L=430, шт.	6.0	0.169	
3	Ш	Швеллер гн. 120x80x4 ГОСТ 8278-83 С345 ГОСТ 27772-2021 L=1200	1	9.984	10.83
4	СТБ 1704-2012	Ø8 S500, L=430, шт.	5.0	0.169	

1. Сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ9467-75, сварные швы ГОСТ5264-80.
2. Поверхности деталей должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства. Общая толщина покрытия не менее 160 мкм.

						25.066.1-КЖ.И-ШО-1/ШО-2			
						Швеллер обрамления ШО-1/ШО-2	Стадия	Масса	Масштаб
							С	13.49/ /10.83	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

Контейнер решетчатый КР-1



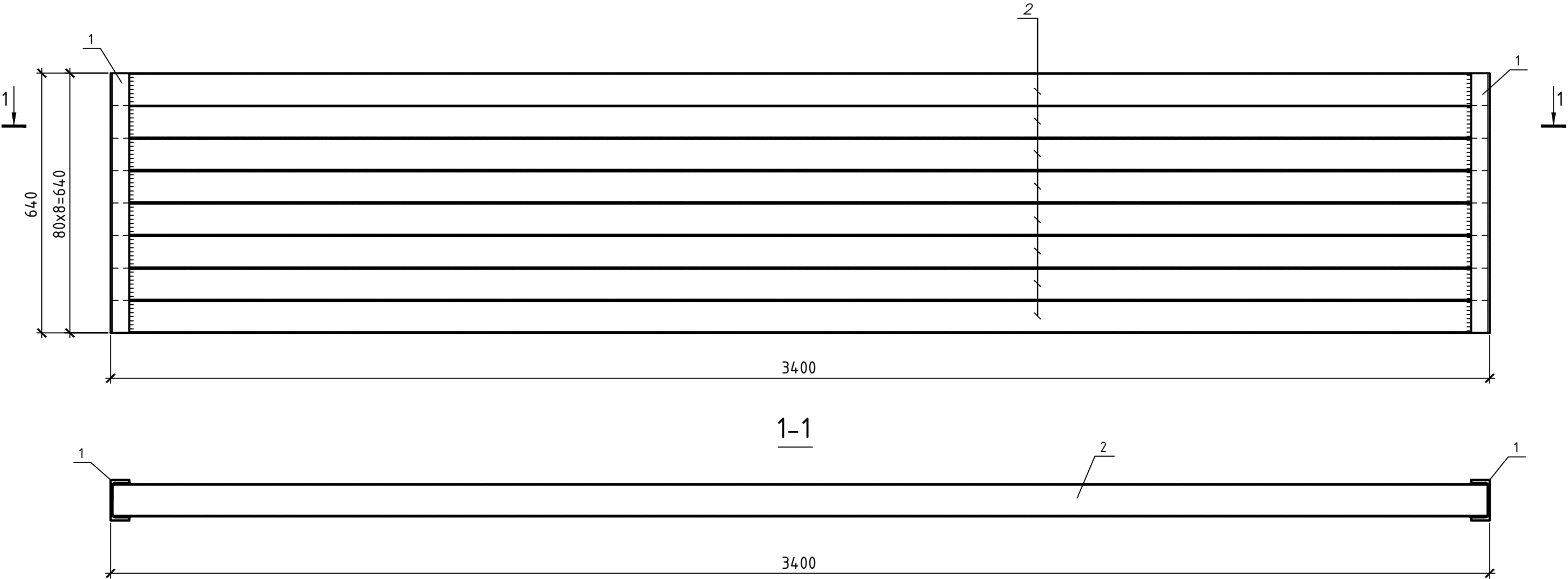
Спецификация на Контейнер решетчатый КР-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	L	Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 L=830	4	5.72	229.18
2	L	Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 L=950	4	6.55	
3	L	Уголок 75х6 ГОСТ 8509-93 L=720	4	4.96	
4	—	Лист 50х4 ГОСТ 19903-2015 L=818	122	1.28	
5	⊗	Сетка 2-10-1,4 ГОСТ 5336-80, оцинк., размер полотна 720х950 мм	2	1.66	
6		Ø12 S240 СТБ 1704-2012, L=440	2	0.39	

- 1. Общие указания см. лист 1.
- 2. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
- 3. Все металлоконструкции должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства
- 4. Изготовление и заказ оборудования производить только после контрольных обмеров возведенных конструкций по месту.

25.066.1-КЖ.И-КР-1					
Контейнер решетчатый КР-1					
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП	Синякевич				12.25
Разраб.	Ксенда				12.25
Проверил	Синякевич				12.25
Н.контр.	Великанцева				12.25
Утвердил	Гурская				12.25
				Стадия	Масса
				С	229.18
				Лист	Листов
					1
ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск					

Полупогружная перегородка для задержания нефтепродуктов К-10



1. Общие указания см. лист 1.
2. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ9467-75*.
3. Все металлоконструкции должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства
4. Изготовление и заказ оборудования производить только после контрольных обмеров возведенных конструкций по месту.

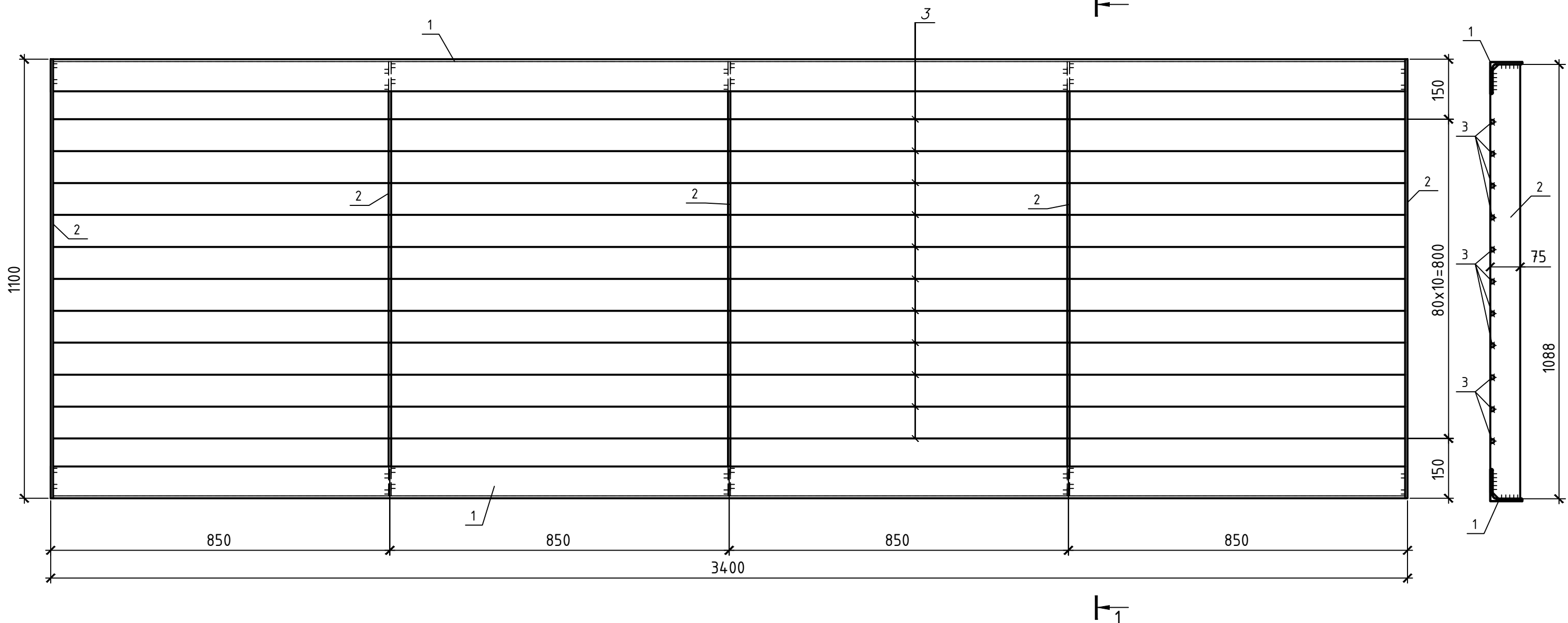
Спецификация на перегородку К-10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	□	Швеллер 10П ГОСТ 8240-97 L=640 С245 ГОСТ 27772-2021	2	5.73	203.22
2	□	Профиль гн. 80х3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2021 L=3390	8	23.97	

						25.066.1-КЖ.И-К-10			
						Полупогружная перегородка для задержания нефтепродуктов К-10	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата		С	203.22	
							Лист	Листов	1
							ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск		
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25				
Проверил		Синякевич			12.25				
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				

Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Гип	Синякевич				12.25
Разраб.	Ксенда				12.25
Проверил	Синякевич				12.25
Н.контр.	Великанцева				12.25
Утвердил	Гурская				12.25

Полупогружная перегородка для задержания мусора К-11



- 1. Общие указания см. лист 1.
- 2. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ9467-75*.
- 3. Все металлоконструкции должны быть защищены от коррозии методом горячего цинкования с гарантийным сроком эксплуатации согласно действующего нормативного законодательства
- 4. Изготовление и заказ оборудования производить только после контрольных обмеров возведенных конструкций по месту.

Спецификация на перегородку К-11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Масса, изделия
1	L	Уголок 80x6 ГОСТ 8509-93 L=3384	2	24.91	98.41
2	—	Лист 75x8 ГОСТ 19903-2015 L=1088	5	5.12	
3		φ10 S240 СТБ 1704-2012, L=3384	11	2.09	

						25.066.1-КЖ.И-К-11			
						Полупогружная перегородка для задержания мусора К-11	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подпись	Дата		С	98.41	
ГИП		Синякевич			12.25				
Разраб.		Ксенда			12.25	Лист		Листов	1
Проверил		Синякевич			12.25	ООО "Квазар-ТЕХНО" г.Минск			
Н.контр.		Великанцева			12.25				
Утвердил		Гурская			12.25				