

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛОПРОКАТА
SPECIFICATION OF ROLLED STEEL

Наименование профиля ГОСТ, TU Profile name GOST, TS	Наименование или марка металла ГОСТ, TU Name or grade steel GOST, TS	Номер или размеры профиля, мм Profile number or dimensions, mm	N п.п. N Sq.N.	Масса металла по элементам конструкций, т Metal mass per structure elements, t									Общая масса, т Total mass, t	
				Балка Beam	Стойка Stand	Столик Table	Подвеска Tie bar	Лестница Ladder	Ограждение Guard railing	Петля Lifting lug	Крышка люка Hatch cover	Опора Support		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Швеллеры стальные горячекатаные ГОСТ 8240-97 / Hot-rolled steel channels as per GOST 8240-97	Ст3сп5 ГОСТ 535-2005 / St3sp5 GOST 535-2005	С 12П / 12P	1	0,05									0,05	
		С 14П / 14P	2	1,3									1,3	
		С 16П / 16P	3	2,0									2,0	
		С 20П / 20P	4	2,8									2,8	
		С 24П / 24P	5	2,2			0,1						2,3	
		С 30П / 30P	6	0,7									0,7	
	Итого: / Total:		7	9,05			0,1						9,15	
Всего профиля: / Total profile:			8	9,05			0,1						9,15	
Двутавры стальные горячекатаные СТО АСЧМ 20-93 / Hot-rolled steel H beams per СТО АСЧМ 20-93	Ст3сп5 ГОСТ 535-2005 / St3sp5 GOST 535-2005	И 16Б2 / 16B2	9	0,05									0,05	
		И 20Б1 / 20B1	10	0,5									0,5	
		И 30Б2 / 30B2	11	0,7									0,7	
		И 25Ш1 / 25Sh1	12			0,05							0,05	
	Итого: / Total:		13	1,25		0,05							1,3	
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-2014 / 09G2S-12 GOST 19281-2014	И 25Ш1 / 25Sh1	14	1,75										1,75
		И 25Б2 / 25B2	15	2,1										2,1
Итого: / Total:		16	3,85										3,85	
Всего профиля: / Total profile:			17	5,1		0,05							5,15	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93 / Hot-rolled steel equal leg angles GOST 8509-93	Ст3сп5 ГОСТ 535-2005 / St3sp5 GOST 535-2005	Л 75х6	18	0,25				0,05					0,3	
		Л 100х8	19	0,2									0,2	
	Итого: / Total:		20	0,45					0,05					0,5
Всего профиля: / Total profile:			21	0,45				0,05					0,5	
Трубы стальные профильные для металлоконструкций ГОСТ 32931-2015 / Shaped steel pipes for metal structures GOST 32931-2015	Ст3сп5 ГОСТ 535-2005, КП245 / St3sp5 GOST 535-2005, KP245	□ 25х2	22						0,2				0,2	
		□ 40х3	23					0,6	0,7				1,3	
		□ 50х4	24						0,05				0,05	
		□ 60х8	25									0,2	0,2	
		□ 100х6	26		0,2		0,2						0,4	
		□ 120х6	27		0,1								0,1	
	Итого: / Total:		28		0,3		0,2	0,6	0,95			0,2	2,25	
Всего профиля: / Total profile:			29		0,3		0,2	0,6	0,95			0,2	2,25	
Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 / Electrically welded longitudinal steel pipes GOST 10704-91, GOST 10705-80	Ст20 ГОСТ 1050-2013 / St20 GOST 1050-2013	Ø 27х2,5	30					0,2					0,2	
	Итого: / Total:		31						0,2					0,2
Всего профиля: / Total profile:			32					0,2					0,2	

Наименование профиля ГОСТ, TU Profile name GOST, TS	Наименование или марка металла ГОСТ, TU Name or grade steel GOST, TS	Номер или размеры профиля, мм Profile number or dimensions, mm	N п.п. N Sq.N.	Масса металла по элементам конструкций, т Metal mass per structure elements, t									Общая масса, т Total mass, t
				Балка Beam	Стойка Stand	Столик Table	Подвеска Tie bar	Лестница Ladder	Ограждение Guard railing	Петля Lifting lug	Крышка люка Hatch cover	Опора Support	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74 / Hot-rolled steel sheets GOST 19903-74	Ст3сп5 ГОСТ 380-2005 / St3sp5 GOST 380-2005	t2	33						0,2				0,2
		t3	34								0,02		0,02
	Итого: / Total:		35						0,2		0,02		0,22
	Ст3сп5 ГОСТ 14637-89 / St3sp5 GOST 14637-89	t4	36	0,01					0,1				0,11
		t8	37	1,0	0,05		0,1					0,2	1,35
		t10	38	0,05	0,05	0,4	0,2						0,7
		t12	39		0,02	0,6							0,62
		t16	40	0,1	0,02	0,3				0,05			0,47
		t20	41	0,05			0,05						0,1
	Итого: / Total:		42	1,21	0,14	1,3	0,35		0,1	0,05		0,2	3,35
	08Х18Н10Т ГОСТ 7350-77 / 08Kh18N10T GOST 7350-77	t5	43					0,05					0,05
	Итого: / Total:		44					0,05					0,05
Всего профиля: / Total profile:			45	1,21	0,14	1,3	0,35	0,05	0,3	0,05	0,02	0,2	3,62
Арматура класса A240 / Reinforcement of grade A240	ГОСТ 5781-82 / GOST 5781-82	Ø 5	46						0,05				0,05
		Ø 10	47								0,05		0,05
	Итого: / Total:		48								0,05		0,05
Всего профиля: / Total profile:			49						0,05		0,05		0,1
Всего масса металла: Total metal mass:			50	15,81	0,44	1,35	0,65	0,9	1,3	0,05	0,07	0,4	20,97
			51										
В том числе по маркам или наименованиям / Including the metal grades or name	Ст3сп5 / St3sp5	51	11,96	0,44	1,35	0,65	0,65	1,25	0,05	0,02	0,4		16,77
	09Г2С-12 / 09G2S-12	52	3,85										3,85
	Ст20 / St20	53						0,2					0,2
	A240	54							0,05		0,05		0,1
	08Х18Н10Т / 08Kh18N10T	55						0,05					0,05

ВЕДОМОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
LIST OF ADDITIONAL MATERIALS

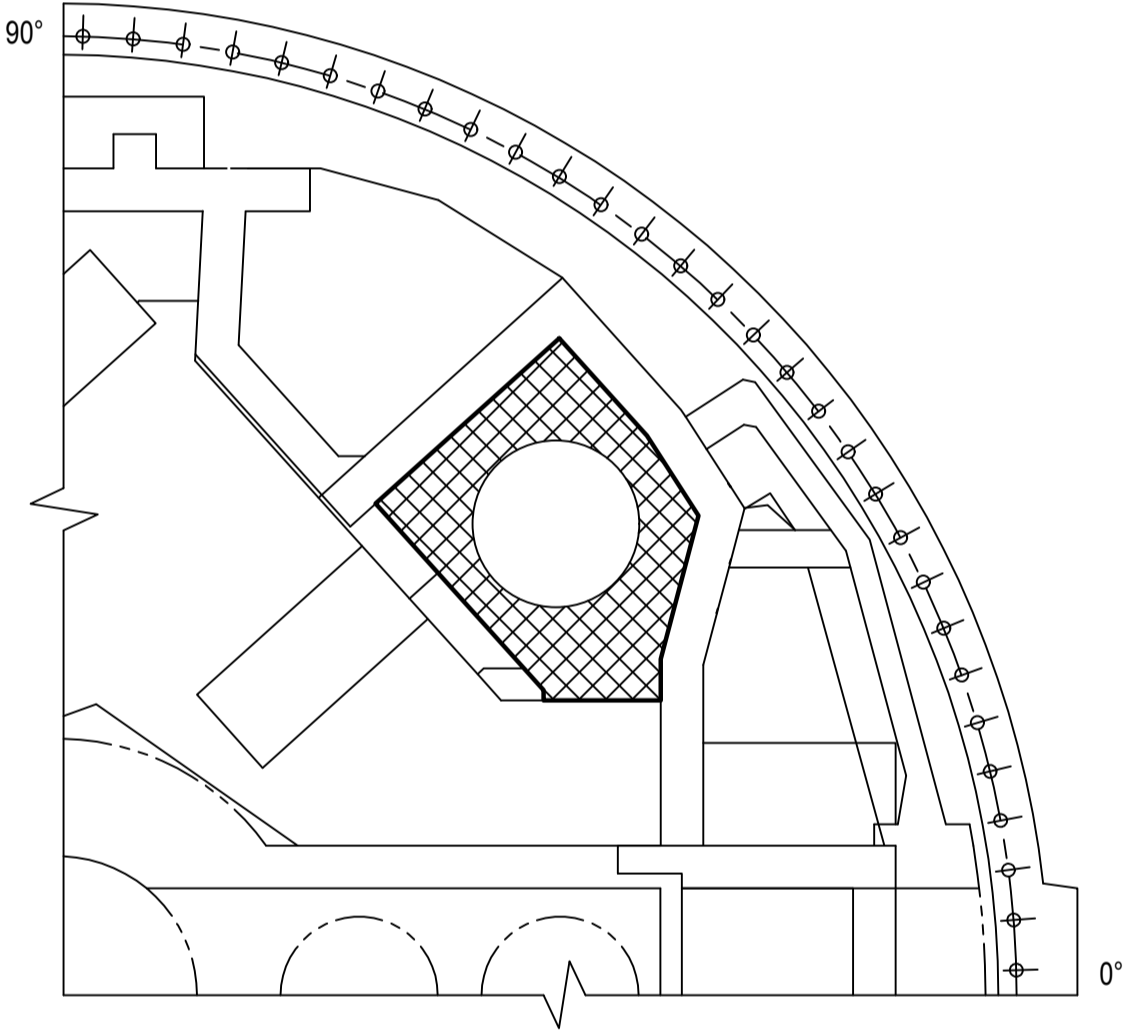
N	Наименование Name	Ед. изм. Units of measurement	Кол-во Q-ty	Примечание Note
1	2	3	4	5
1	Решетчатый настил 30х2 Grid decking 30x2	Т t	6,2	(310 м ²) (310 m ²)
2	Цепь DIN 5685, d=2 мм / Chain DIN 5685, d=2 mm	м m	40	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
LEGEND

- | | | | |
|-----|--|----|---|
| B | - балка
- beam | LL | - петля под таль
- lifting lug |
| St | - стойка
- stand | S | - опора
- support |
| T | - столик
- table | HC | - крышка люка
- hatch cover |
| VBr | - вертикальная связь
- vertical bracing | L | - лестница
- ladder |
| HBr | - горизонтальная связь
- horizontal bracing | LR | - ограждение лестницы
- ladder railing |
| TB | - подвеска
- tie bar | GR | - ограждение площадок
- guard railing of platforms |
| C | - консоль
- console | GD | - решетчатый настил
- grid decking |

- "По (N узла, разреза)" - термин "По", используемый в ссылках на узлы, разрезы, указывает на принципиальное сходство данного узла, разреза с основным
- "As per (N Detail, section No)" - preposition "as per", used in references to details and sections, indicates basic similarity of the detail and section with the principal one

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ
KEY PLAN



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

14 Постоянные болты класса точности А по ГОСТ Р ИСО 4014-2013, классов прочности 5.6 и 8.8 по ГОСТ ISO 898-1-2014. Гайки для соединения классов точности А и В по ГОСТ ISO 4032-2014, классов прочности 6 и 8 по ГОСТ ISO 898-2-2015. Шайбы плоские по ГОСТ 11371-78.

Закрепление производить постановкой контргаек по ГОСТ 6402-70.

Болты, гайки и шайбы защищаются термодиффузионным цинковым покрытием толщиной не менее 20 мкм (класс покрытия 3) с последующим фосфатированием по ГОСТ Р 9.316-2006. После окончания монтажа конструкций болты и гайки окрасить как остальные элементы.

В соответствии с СТО 02494680-0051-2006 гайки болтов затягивают до отказа монтажными ключами с усилием 294 Н (30 кгс)...343 Н (35 кгс) и длиной рукоятки:

- 200...250 мм - для болтов М12;
- 300...350 мм - для болтов М16;
- 350...400 мм - для болтов М20;
- 500...550 мм - для болтов М24.

15 Изготовление и монтаж конструкций (в том числе сварку) производить в соответствии со специально разработанным проектом производства работ (ППР) и проектом производства сварочных работ (ППСР) - заранее разработанному технологическому регламенту, обеспечивающему минимальные деформации элементов, минимальные сварочные напряжения и соблюдение допусков, заложенных в проекте.

16 Решетчатый сварной настил с ячейкой 34,3х38,1 мм и несущей полосой 30х2, которая располагаются параллельно меньшей стороне ячеек балочной клетки. Настил должен изготавливаться в соответствии с RPR.0120.0.0.KM.EC0001 или аналогичными по несущей способности техническими условиями.

Решетчатый сварной настил должен быть укомплектован элементами крепления к несущим металлоконструкциям, а также самосверлящими шурупами типа S-MD 05 Z фирмы HILTI или их аналогами, с несущей способностью на срез не менее 5 кН (крепить с шагом ≤ 200 мм). Допускается применение самонарезающих шурупов Ø 6,3 мм.

Отбортовочный (обрамляющий) лист (высотой 150 мм от верха настила и толщиной 2 мм) по краю настила (в местах отсутствия ограждений и вокруг технологических проемов) поставляется совместно с настилом.

Конструкция крепления должна обеспечивать передачу горизонтальных сейсмических нагрузок на балки площадки.

Все элементы решетчатого настила изготавливаются из коррозионно-стойкой стали (кроме крепящих шурупов).

17 До изготовления металлоконструкций должны быть разработаны чертежи марки КМД. Масса элементов площадки уточняется при разработке чертежей КМД.

Выбор серии швеллера (У, П) по ГОСТ 8240-97 определяется на стадии КМД.

18 Элементы конструкций следует защитить от коррозии на период транспортирования и хранения.

19 В процессе эксплуатации конструкций необходимо контролировать состояние болтовых соединений и антикоррозионного покрытия.

20 Антикоррозионное покрытие конструкций из углеродистой смотри в чертежах RPR.0120.20UJA.0.AZ.TB0014.

21 Железобетонные конструкции и закладные детали смотри в чертежах RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0156, RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0158, RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0160, RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0165.

1 Рабочая документация разработана на основании контракта No. 77-258/1414800.

2 Настоящая документация включает в себя рабочие чертежи металлоконструкций площадок обслуживания компенсатора давления и барботера в здании 20UJA.

3 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с нормами, правилами и стандартами РФ, определенными в Контракте.

4 Класс безопасности конструкций - 2Н по ОПБ-88/97, НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97) "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций".

5 Категория сейсмостойкости элементов - I по НП-031-01 "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций".

6 Категория ответственности конструкций за радиационную и ядерную безопасность - I по ПинН АЭ-5.6 "Нормы строительного проектирования АЭС с реакторами различного типа".

7 Несущие элементы площадок рассчитаны на следующие нагрузки и воздействия:

- собственный вес металлоконструкций;
- нагрузку от технологического оборудования;
- монтажную нормативную нагрузку - 4 кН/м²;
- нагрузку от кабельных конструкций - 3,5 кН/м²;
- особые внешние воздействия.

8 Конструкции площадок выполнить из стали:

8.1 Прокат тонколистовой группы прочности ОК360В из углеродистой стали по ГОСТ 380-2005 марки Ст3сп5 с гарантией свариваемости;

8.2 Прокат толстолистовой из стали углеродистой обыкновенного качества для сварных конструкций по ГОСТ 14637-89 марки Ст3сп5 с гарантией свариваемости;

8.3 Фасонный прокат из стали марок Ст3сп5 по ГОСТ 535-2005 и 09Г2С-12 (класс прочности 345) по ГОСТ 19281-2014 с гарантией свариваемости;

8.4 Элементы ограждений и лестниц коробчатого сечения из стали класса КП245 по ГОСТ 32931-2015 и стали 20 по ГОСТ 1050-2013.

Характеристики стали для изготовления труб по ГОСТ 32931-2015 должны быть аналогичны характеристикам стали Ст3сп5 по ГОСТ 14637-89 и иметь гарантию свариваемости.

Марки стали элементов приведены в ведомости элементов.

9 Изготовление, монтаж, контроль качества и приемку конструкций (в том числе сварку) производить в соответствии с требованиями следующих документов:

- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", МДС 53-1.2001 "Рекомендации по монтажу стальных строительных конструкций" (к СП 70.13330.2012);
- ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия";
- СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";
- СНиП 12-04-2002 "Техника безопасности в строительстве" часть 2 "Строительное производство".

10 Крепление элементов выполнять на усилия, приведенные в ведомости элементов. Минимальное усилие для прикрепления - 50 кН.

11 Заводскую сварку выполнять методами и с применением сварочных материалов, обеспечивающих получение металла шва с расчетными характеристиками не ниже металла свариваемых элементов (таблица Г.1 СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции"). Монтажную сварку производить электродами с характеристиками не ниже, чем у электродов типа Э42А по ГОСТ 9467-75 для сталей марки Ст3сп5 и Э50А по ГОСТ 9467-75 для сталей марки 09Г2С-12.

Рекомендуется максимально использовать автоматическую и полуавтоматическую сварку.

12 Катеты швов принять в соответствии с пунктом 14.1.7 и таблицей 38 СП 16.13330.2011, кроме оговоренных.

13 Ультразвуковой контроль стыковых сварных соединений столиков опирания к закладным деталям из углеродистой стали с полным проплавлением кромок выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55724-2013 в объеме 100 %.

14 Permanent bolts: accuracy class A as per GOST R ISO 4014-2013, strength class 5.6 and 8.8 as per GOST ISO 898-1-2014. Nuts for connections: accuracy class A and B as per GOST ISO 4032-2014, strength class 6 and 8 as per GOST ISO 898-2-2015.

Fastening to be performed using locknuts according to GOST 6402-70.

Bolts, nuts and washers are to be protected by thermal diffusion zinc coating with a thickness of at least 20 microns (coating class 3) and subsequent phosphatizing as per GOST R 9.316-2006. Upon completion of installation, bolts and nuts should be painted as the other elements.

Subject to STO 02494680-0051-2006, bolt nuts are to be tightened hard using wrenches with a force of 294 N (30 kgf)...343 N (35 kgf) and a handle length:

- 200...250 mm - for M12 bolts;
- 300...350 mm - for M16 bolts;
- 350...400 mm - for M20 bolts;
- 500...550 mm - for M24 bolts.

15 Fabrication and installation of the structures (including welding) must be carried out in compliance with a specifically developed Work Execution Plan (WEP) and Welding Method Statement (WMS), which is a process regulation developed prior to start of welding activities and aimed to minimize deformation of elements and welding stresses as well as to ensure compliance with the design tolerances.

16 Welded grid decking: mesh size 34.3x38.1 mm and bearing strip 30x2 located in parallel with the smaller side of the beam grid cells. The decking shall be manufactured as per RPR.0120.0.0.KM.EC0001 or similar technical specifications in terms of bearing capacity.

The welded grid decking shall be completed with the fasteners to the bearing steel structures, as well as with the self-drilling screws of S-MD 05 Z type, manufactured by HILTI or similar with bearing capacity for shear at least 5 kN. (with interval ≤ 200 mm). Self-cutting screws Ø 6.3 mm may be used.

Flanging (framing) plate (150 mm high from the decking top and 2 mm thick) installed along the edges of decking (at the places where enclosures are missing and around the process openings) shall be supplied jointly with decking.

All elements of the grid decking are made of corrosion-resistant steel (except for fastening screws).

17 Prior to fabrication of metal structures, shop (KMD) drawings shall be developed. The weight of platform elements is subject to further specification at the stage of the shop drawings development. Selection of channel bar series (U, P) as per GOST 8240-97 is specified at the KMD stage.

18 Structural elements shall be protected against corrosion for the transportation and storage period.

19 The condition of bolt connections and anti-corrosion coating shall be monitored throughout operation of the structures.

20 For the anticorrosive coating of the carbon steel structures see drawings RPR.0120.20UJA.0.AZ.TB0014.

21 For reinforced concrete structures and embedded parts see RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0156, RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0158, RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0160, RPR.0120.20UJA.0.KZ.LC0165.

GENERAL GUIDELINES

1 Working documentation has been developed under Contract No. 77-258/1414800.

2 This documentation includes working drawings of steel structures of PRZ and bubbler service platforms in the 20UJA building.

3 Working drawings have been developed in accordance with the codes, regulations and standards of the RF as defined in the Contract.

4 The structures refer to safety class 2N as per OPB-88/97, NP-001-97 (PNAEG-01-011-97) 'General Regulations on Ensuring of Nuclear Power Plants Safety'.

5 The elements refer to seismic category I as per NP-031-01 'Design Standards for Seismic-Resistant Nuclear Power Stations'.

6 The structures are related to category I of importance for radiation and nuclear safety as per PIN AE-5.6 'Construction design standards of nuclear power plants with reactors of different types'.

7 Bearing elements of platforms are designed for the following loads and impacts:

- dead weight of metal structures;
- load from process equipment;
- erection standard load - 4 kN/m²;
- load from cable structures - 3,5 kN/m²;
- special impacts.

8 The platform metal structures shall be made of steel:

8.1 Thin plate of strength group OK360B: to be made of carbon steel as per GOST 380-2005 of St3sp5 grade with weldability guarantee;

8.2 Heavy plate: to be made of commercial-quality steel for welded structures as per GOST 14637-89 of St3sp5 grade with weldability guarantee;

8.3 Shape roll stock: to be made of grade St3sp5 as per GOST 535-2005 and 09G2S-12 (strength class 345) as per GOST 19281-2014 with weldability guarantee;

8.4 Box-section stairs and railing elements: to be made of KP245 grade steel as per GOST 32931-2015 and 20 type steel as per GOST 1050-2013.

Steel used for fabrication of pipes as per GOST 32931-2015 shall have parameters similar to those of steel St3sp5 as per GOST 14637-89 and should have a weldability guarantee.

The grades of steel used for elements are specified in the list of elements.

9 Manufacture, erection, quality control and acceptance of structures (including welding) shall be implemented in accordance with the requirements of the following documents:

- SP 70.13330.2012 Load-bearing structures and building enclosures, MDS 53-1.2001 'Recommendations for installing steel building structures' (to SP 70.13330.2012);
- GOST 23118-2012 'Steel structures in construction. General specifications';
- SP 53-101-98 'Reinforced concrete structures: production and quality control';
- SNiP 12-04-2002 'Labor safety in construction', Part 2 'Construction operations'.

10 Elements shall be fastened with the forces listed in the Lists of elements. Minimal fastening force is 50 kN.

11 Factory welding shall be made using methods and welding materials that ensure obtaining the joint metal with design characteristics not lower than the metal of welded components (Table D.1 of SP 16.13330.2011 "Steel structures"). Field welding shall be performed using electrodes with characteristics not lower than those of electrodes of E42A type as per GOST 9467-75 for steel of grade St3sp5 and E50A type as per GOST 9467-75 for steel of grade 09G2S-12.

It is recommended to use automatic and semi-automatic welding to the maximum possible extent.

12 Legs of welds shall be adopted in compliance with item 14.1.7 and Table 38 of SP 16.13330.2011, unless otherwise specified.

13 Ultrasonic control of butt welded joints of support tables to embedded parts of carbon steel with full penetration of edges to perform in accordance with the requirements of GOST R 55724-2013 in the amount of 100 %.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКЕ +11.330
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATION +11.330

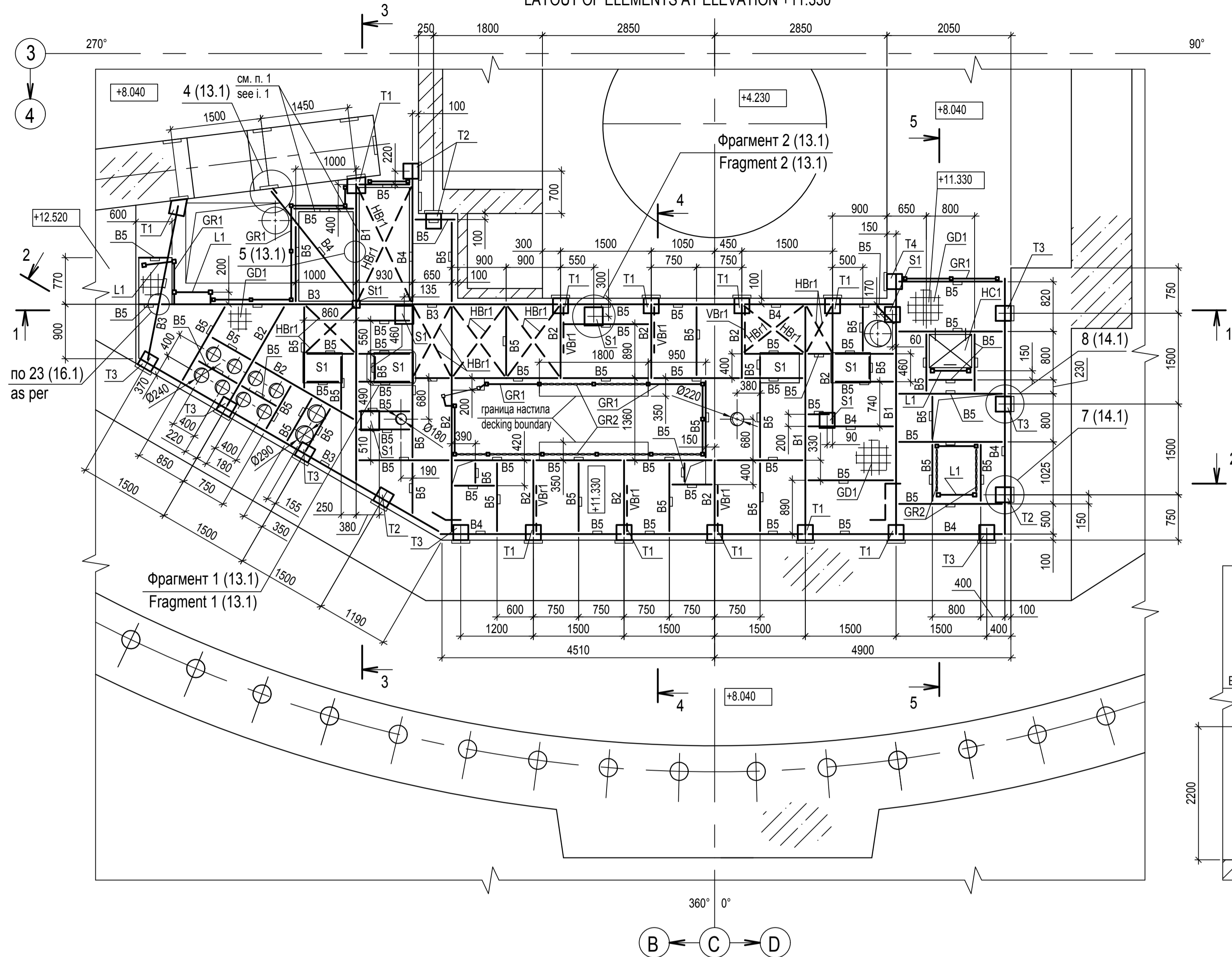
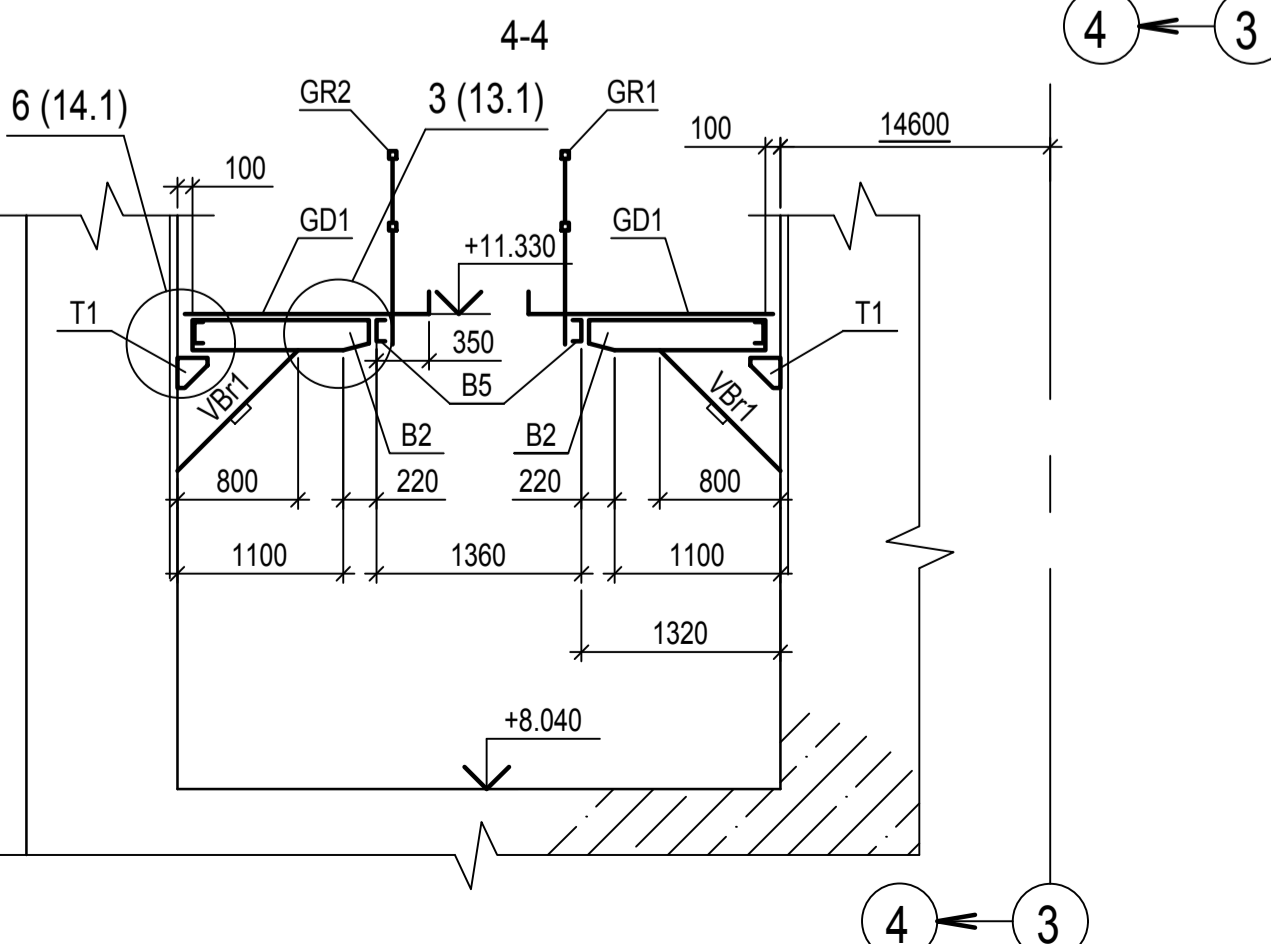
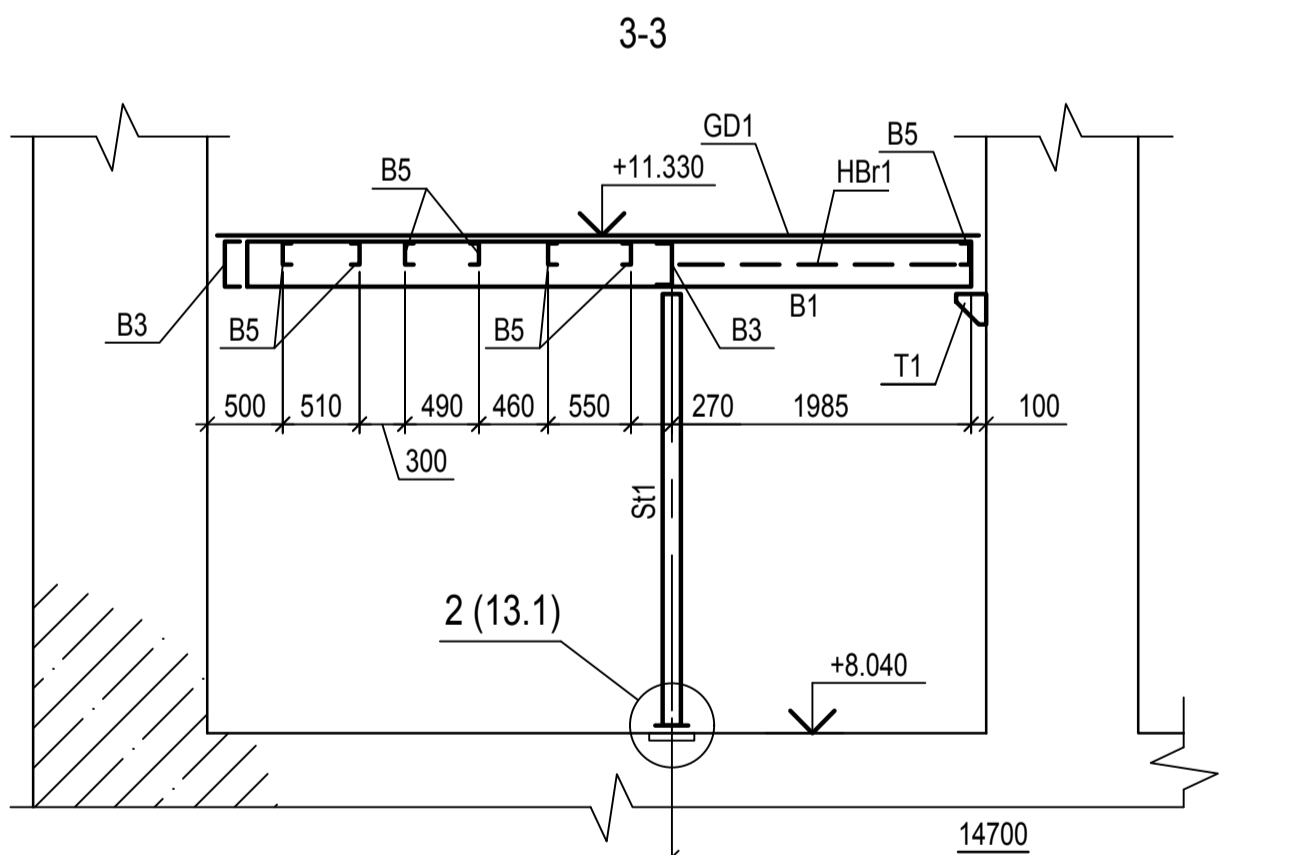
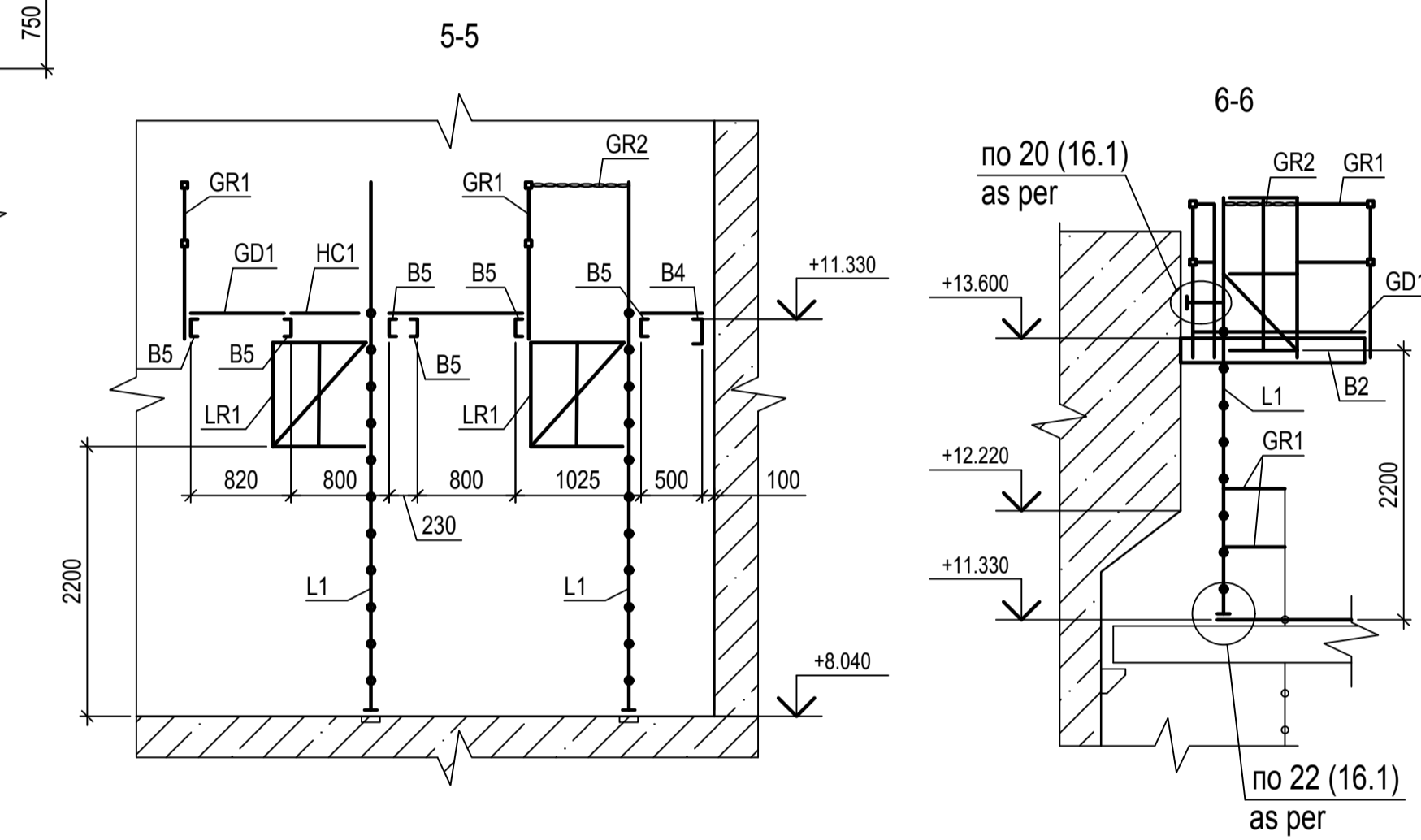
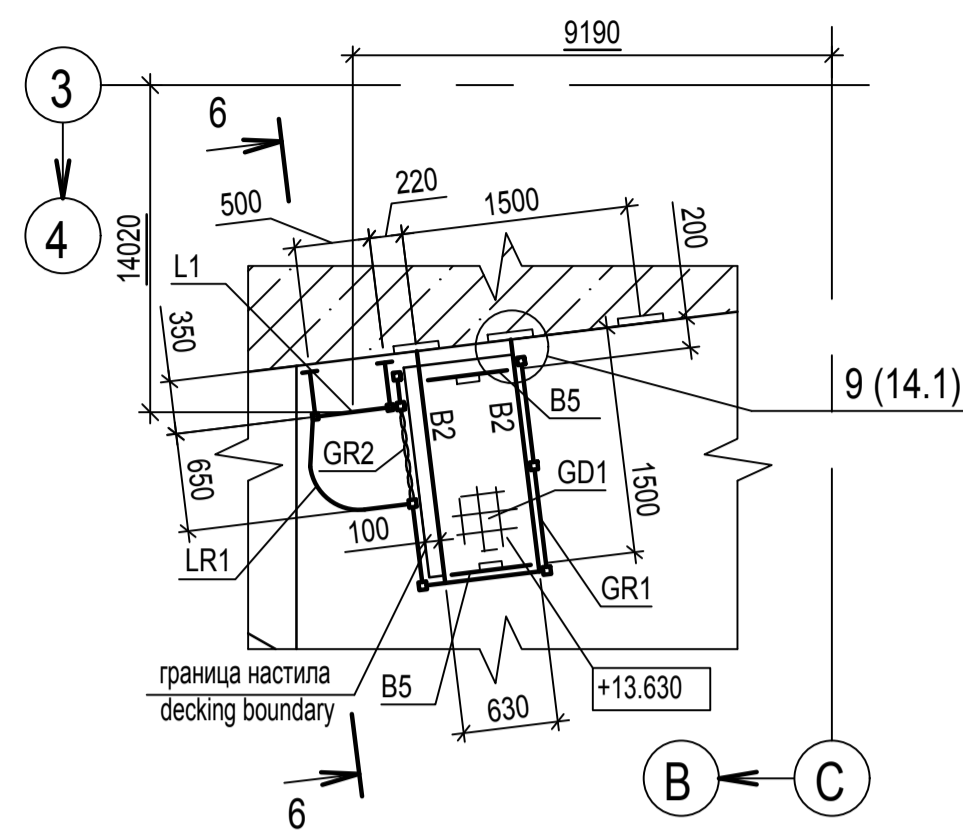


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
НА ОТМЕТКЕ +13.630
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATION +13.630



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS

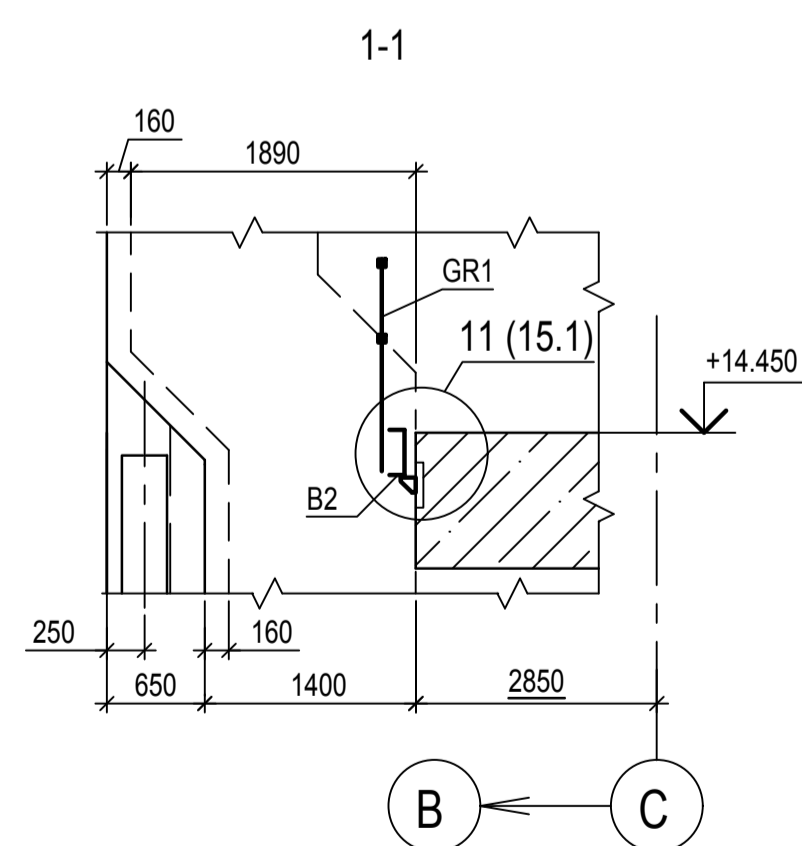
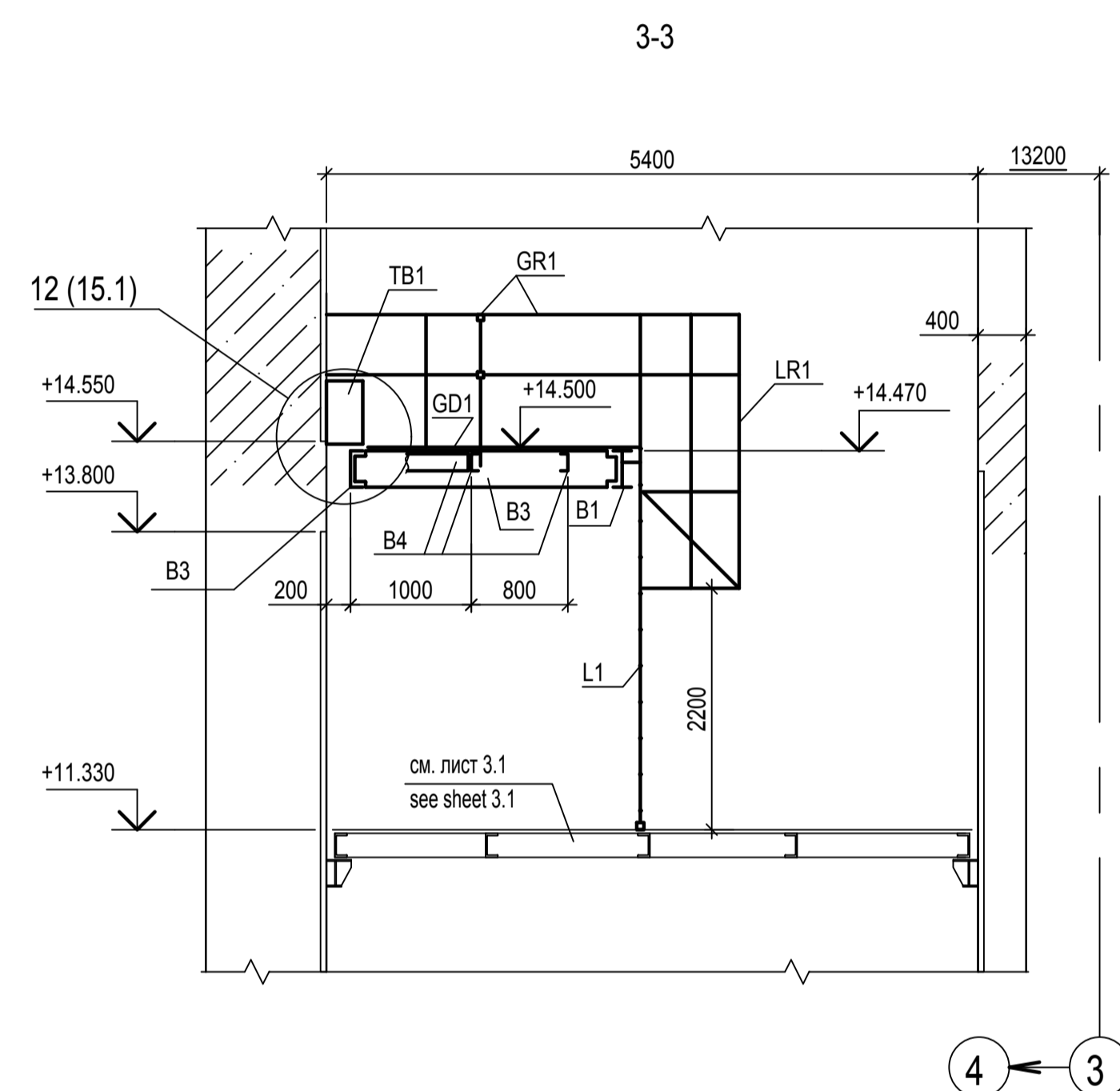
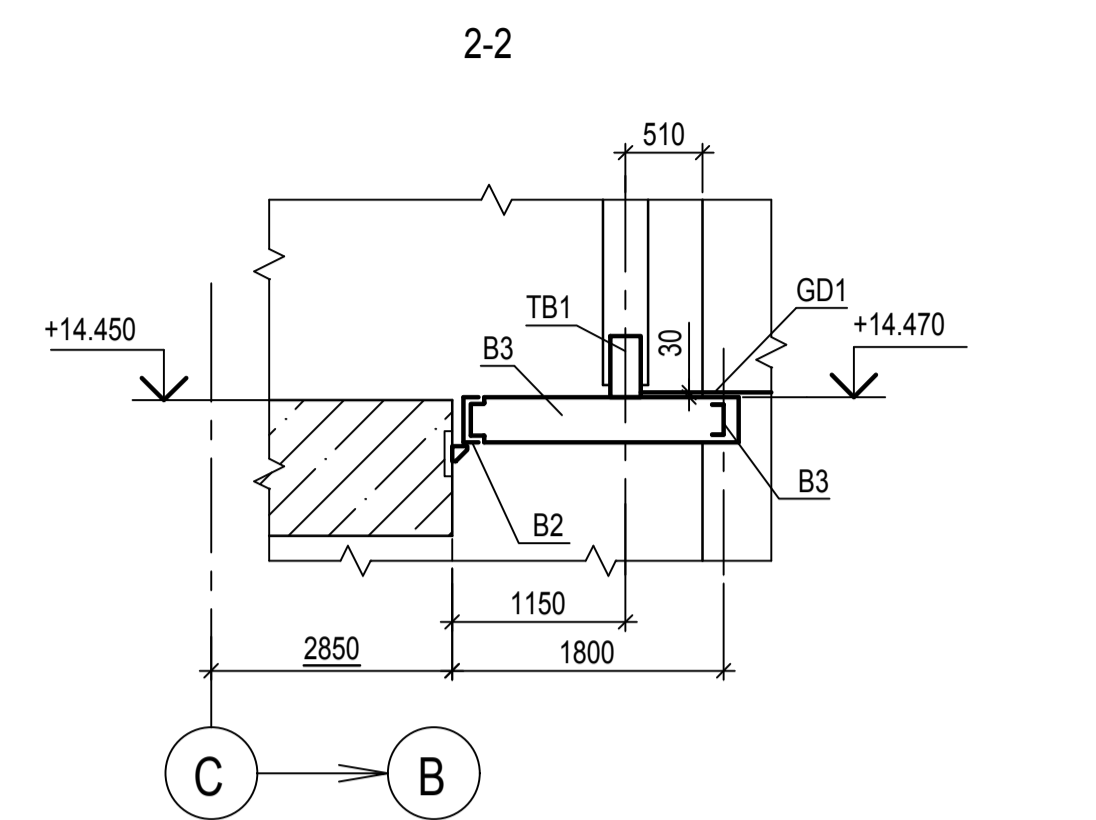
Марка элемента Element	Сечение Section		Усилие для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m	
B1			I 3052 / 30B2	100	*	-	
B2			I 2051 / 20B1	*	*	-	
B3			C 30П / 30P	75	*	-	
B4			C 20П / 20P	*	*	-	
B5			C 14П / 14P	*	*	-	
St1			□ 120x6	-	*	-	
VB1			┐ 100x8	*	*	-	
HBr1			L 75x6	*	*	-	
T1		1	-250x16	*	*	*	См. узел 6 (14.1) See detail 6 (14.1)
		2	-250x12				
		3	-200x16				
		4	-100x10				
T2		1	-260x12	*	*	*	См. узел 7 (14.1) See detail 7 (14.1)
		2	-220x10				
		3	-180x12				
		4	-100x12				
T3		1	-260x12	*	*	*	См. узел 8 (14.1) See detail 8 (14.1)
		2	-220x10				
		3	-90x12				
		4	-100x12				
T4		1	-270x16	*	*	*	См. узел 10 (15.1) See detail 10 (15.1)
		2	-270x12				
		3	-234x10				
		4	-100x16				
		5	-220x10				
S1			t8	-	-	-	
L1		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245
		2	Тр. Ø 27x2,5 Pipe Ø 27x2,5				
		3	L 75x6				
LR1		1	-40x4	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5
GR1		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245
		2	□ 25x2				
		3	-140x2				
GR2		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245
		2	Цель сварная Welded chain				
HC1		1	L Т.н. 30x30x2 Bent	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5
		2	○ Ø 10				
		3	Решетчатый настил Grid decking				
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-	

* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН·м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN·m

1 В указанной зоне приварить лист t10 по узлу 5 (13.1).
1 Sheet t10 shall be welded in the specified area as per detail 5 (13.1).

RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/3.1

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS



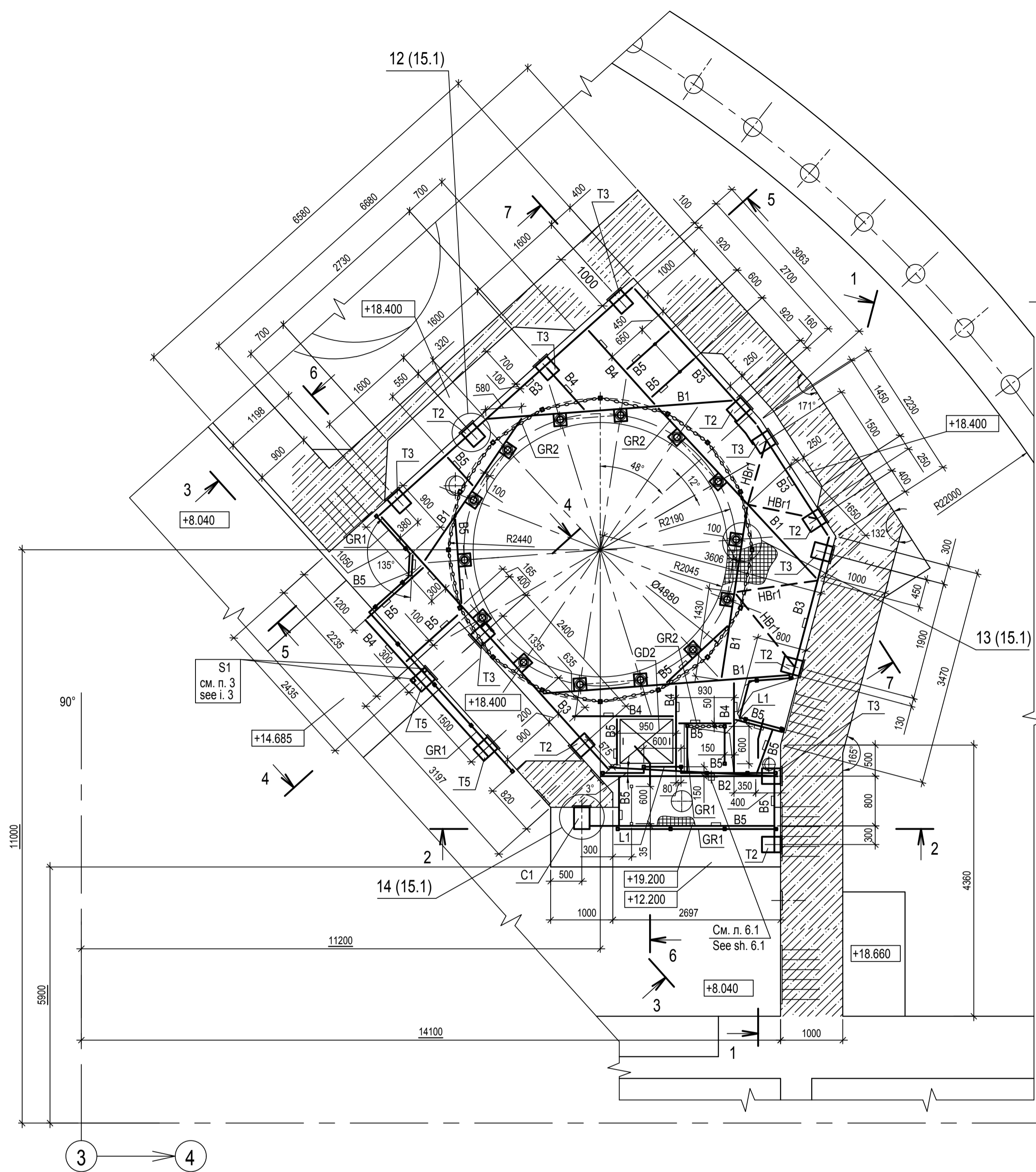
Марка элемента Element	Сечение Section			Усилие для прикреплeния Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m		
B1			□ 30Б2 / 30B2	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	
B2	См. узел 10 (15.1) See detail 10 (15.1)	1	□ 30П / 30P	*	*	-		
		2	└ 100x8	*	*	-		
B3			□ 30П / 30P	*	*	-		
B4			□ 20П / 20P	*	*	-		
T1		1	-250x16	*	*	*		
		2	-250x12					
		3	-200x16					
		4	-100x10					
T3		1	-260x12	*	*	*		
		2	-220x10					
		3	-90x12					
		4	-100x12					
TB1		1	-250x10	*	*	*		
		2	-100x10					
		3	-100x8					
		4	-280x10					
		5	-100x8					
		6	-100x8					
L1		1	□ 40x3	-	-	-	KП245 / KП245	
		2	Тр. Ø 27x2,5 Pipe Ø 27x2,5				Cr20 / St20	
		3	└ 75x6				Cr3cn5 / St3sp5	
LR1		1	-40x4	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5	
GR1		1	□ 40x3	-	-	-	KП245 / KП245	
		2	□ 25x2				Cr3cn5 / St3sp5	
		3	-140x2					
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-		

* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН·м

* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN·m

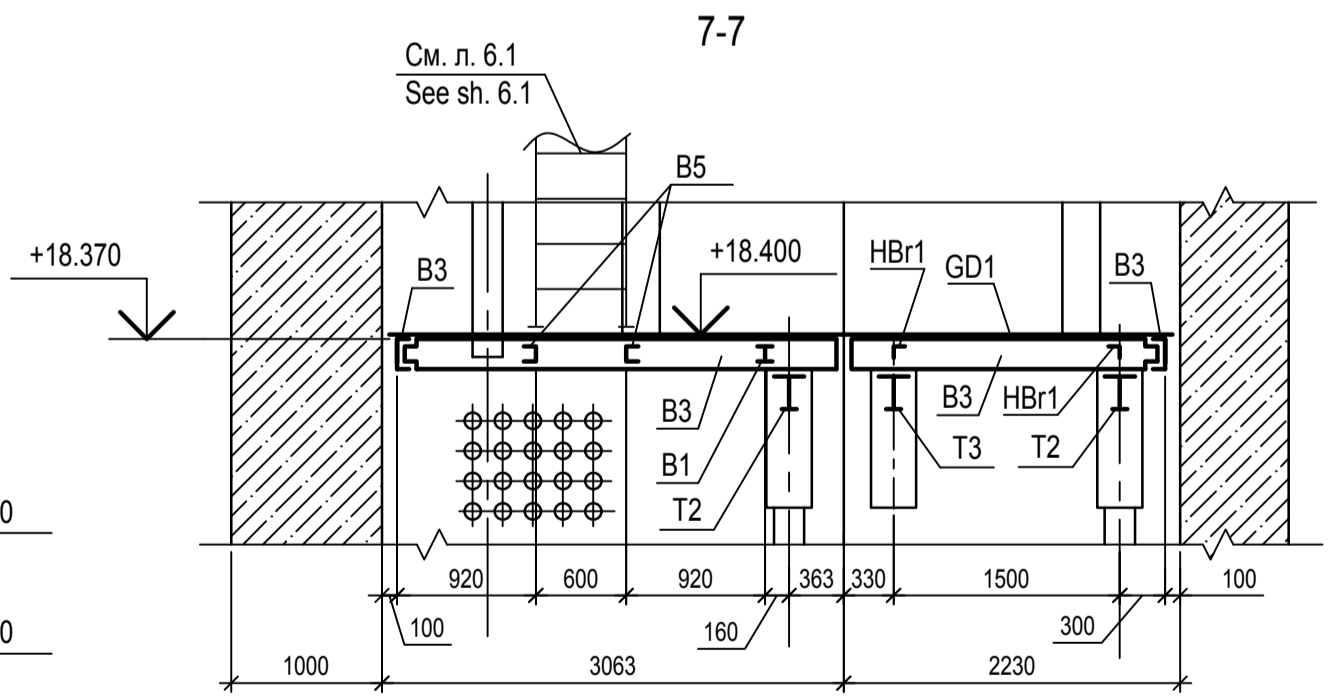
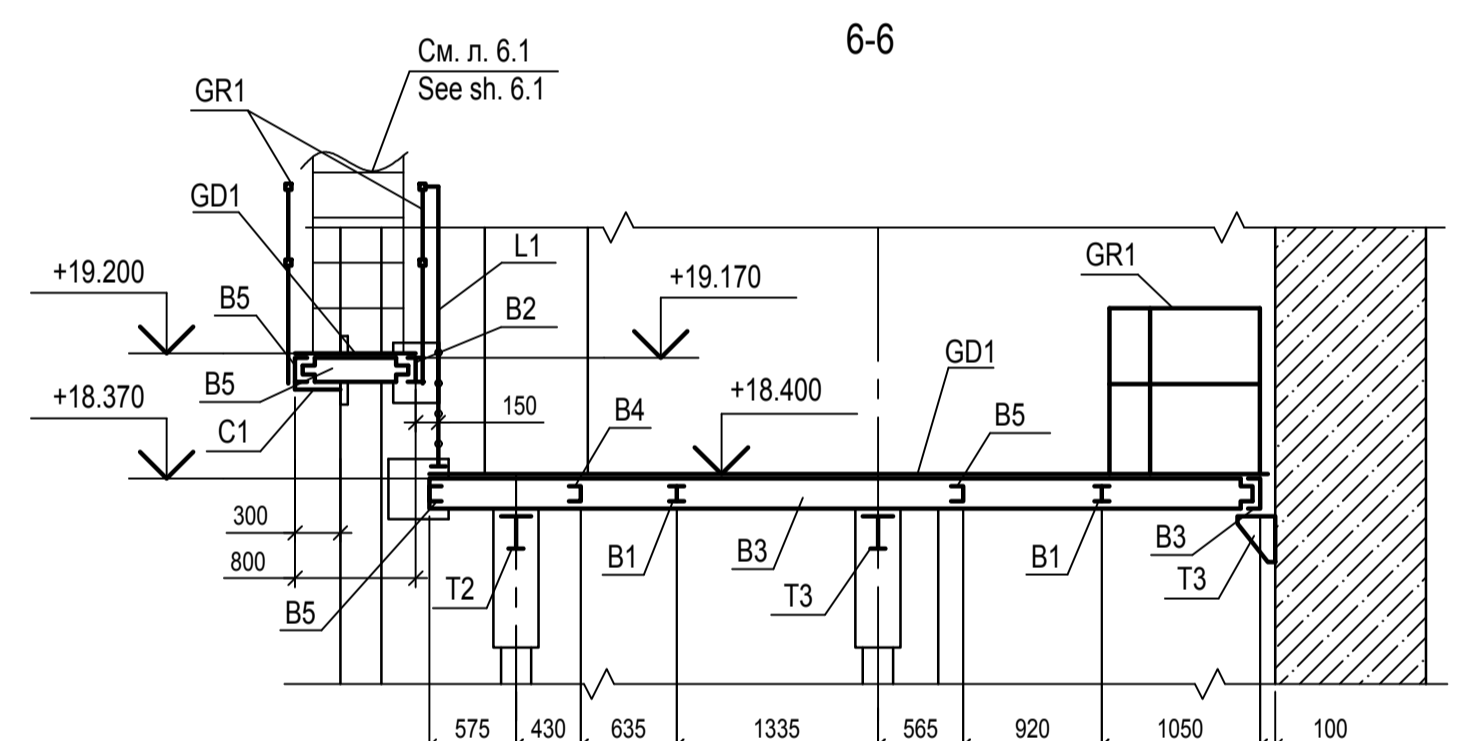
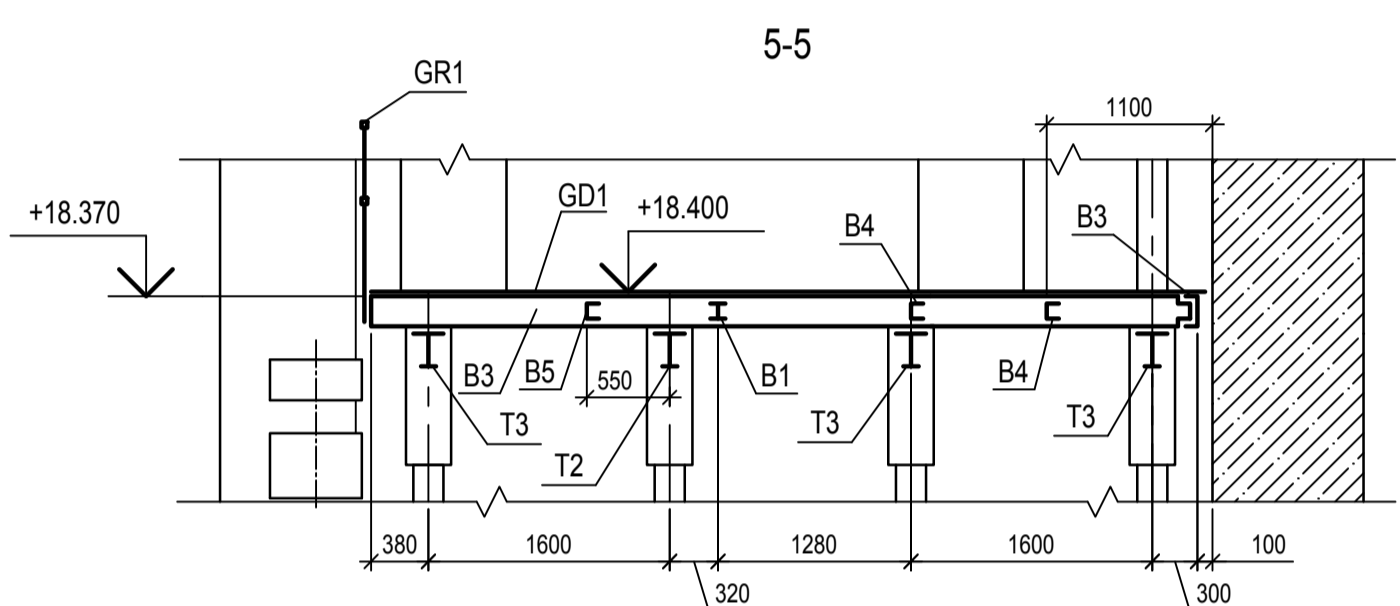
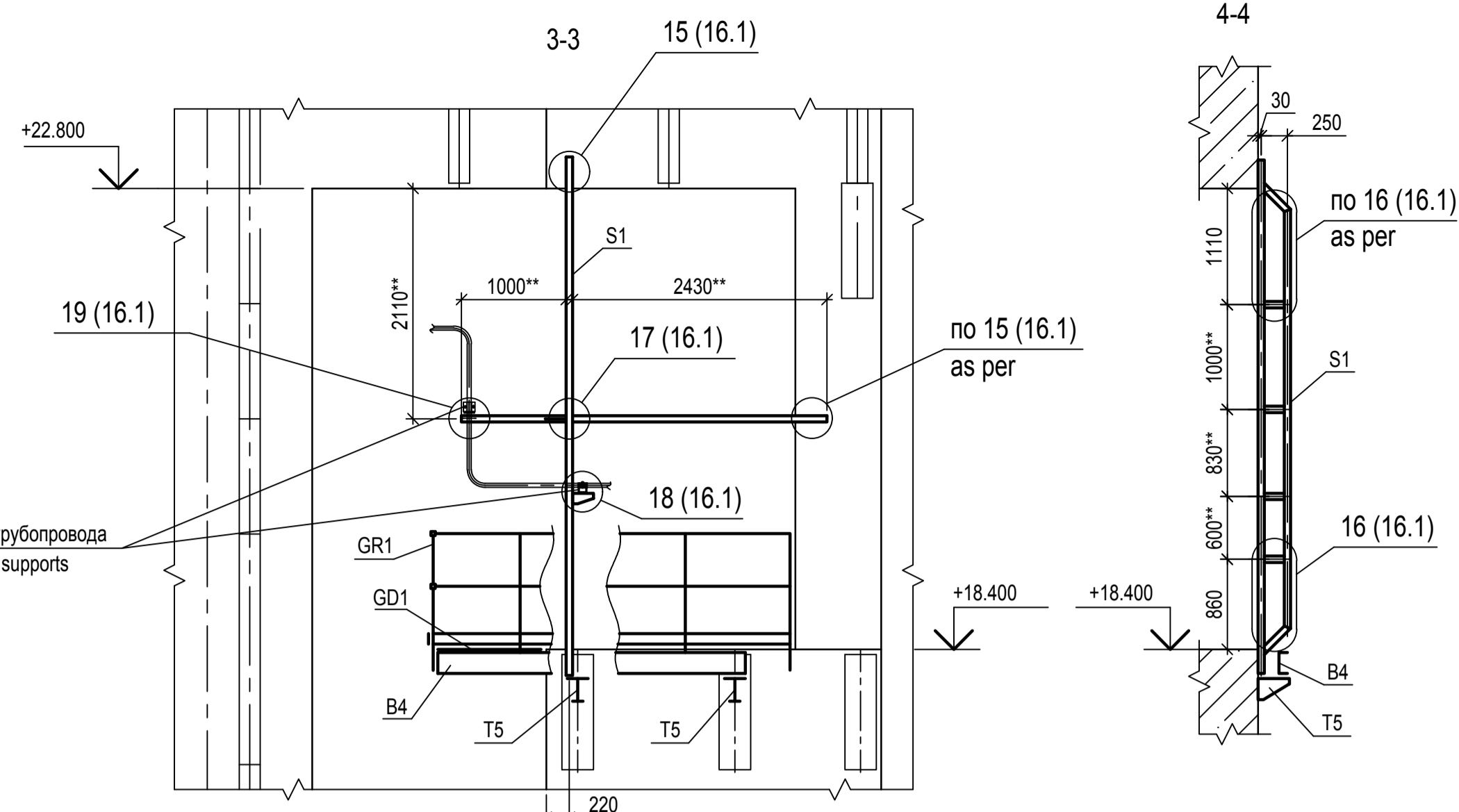
RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/4.1

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКЕ +18.400 И +19.200
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATION +18.400 AND +19.200



опоры трубопровода
pipeline supports

D
0°
C
360°



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS

Марка элемента Element	Сечение Section			Усилия для крепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m		
B1			I 25Ш1 / 25Sh1	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	См. узел 7 (14.1) See detail 7 (14.1)
B2			I 20Б1 / 20B1	*	*	-		
B3			C 24П / 24P	*	*	-		
B4			C 20П / 20P	*	*	-		
B5			C 16П / 16P	*	*	-		
C1			I 25Ш1 / 25Sh1	*	*	-		См. узел 8 (14.1) See detail 8 (14.1)
HBr1			L 75x6	*	*	-		
S1			□ 60x8	-	*	-		
T2		1 2 3 4	-260x12 -220x10 -180x12 -100x12	*	*	*		
T3		1 2 3 4	-260x12 -220x10 -90x12 -100x12	*	*	*		
T5			I 25Ш1 / 25Sh1	*	*	-		
L1		1 2 3	□ 40x3 Тр. Ø 27x2,5 Pipe Ø 27x2,5 L 75x6	-	-	-	KП245 / КР245 Cr20 / St20 Cr3cn5 / St3sp5	
GR1		1 2 3	□ 40x3 □ 25x2 -140x2	-	-	-	KП245 / КР245 Cr3cn5 / St3sp5	
GR2		1 2	□ 40x3 Цель сварная Welded chain	-	-	-	KП245 / КР245	
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-		
GD2			Съемный участок настила Removable part of decking	-	-	-		

* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН·м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN·m

1 GD2 - съемный участок настила демонтируется только при необходимости ремонта и демонтажа технологической арматуры, расположенной ниже площадки. При этом пользоваться вертикальной лестницей L1 запрещается.
2 Перед выводами блоков трубчатых электронагревателей по периметру (R2440) предусмотрено съемное ограждение (GR2). Стойки приварить равномерно к ближайшим балкам. Шаг стоек ≤ 1000 мм.
3 Подопорную конструкцию S1 приварить к закладной детали и листу несъемной опалубки монтажным швом с катетом 6 мм. Расположение опор трубопровода КТР (системы аварийного газоудаления) смотреть в технологических чертежах.
4 Размеры с индексом ** - уточнить на монтаже.

1 GD2 - detachable section of decking shall be dismantled only when it is necessary to repair and dismantle process valves located below the platform. In this case, use of vertical ladder L1 is prohibited.
2 Detachable guard railing (GR2) is provided before outputs of tubular electric heater blocks along the perimeter (R2440). Racks shall be welded evenly to the closest beams. Spacing of racks is ≤ 1000 mm.
3 Subsupport structure S1 shall be welded to the embedded part and permanent shuttering sheet by construction joint with leg of 6 mm. For location of KTR pipeline supports (emergency gas removal system) see process drawings.
4 Dimensions with mark ** shall be specified during erection.

RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/5.1

Replace Inv. No.
Date
Inv. No.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКЕ +21.815
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATION +21.815

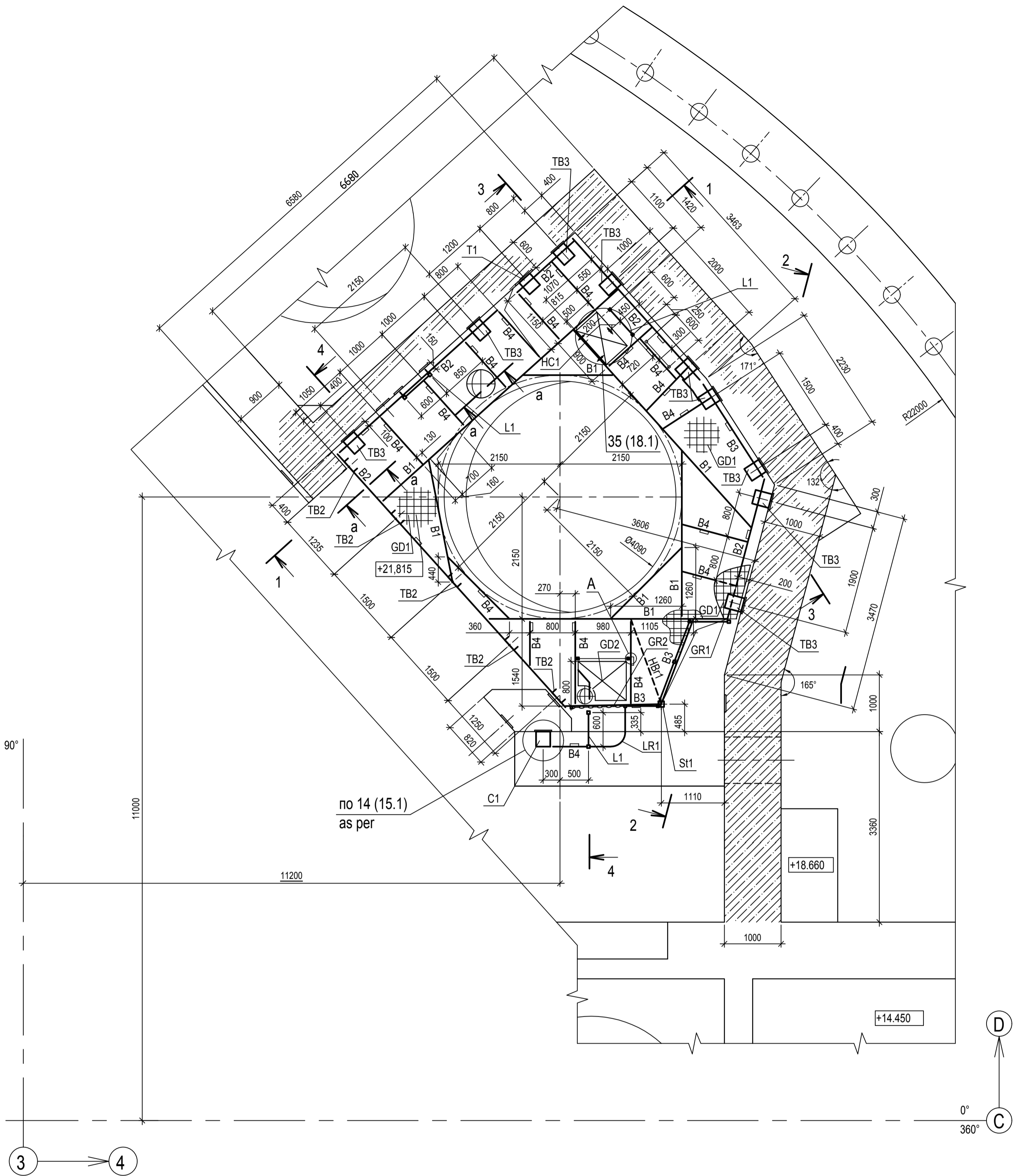
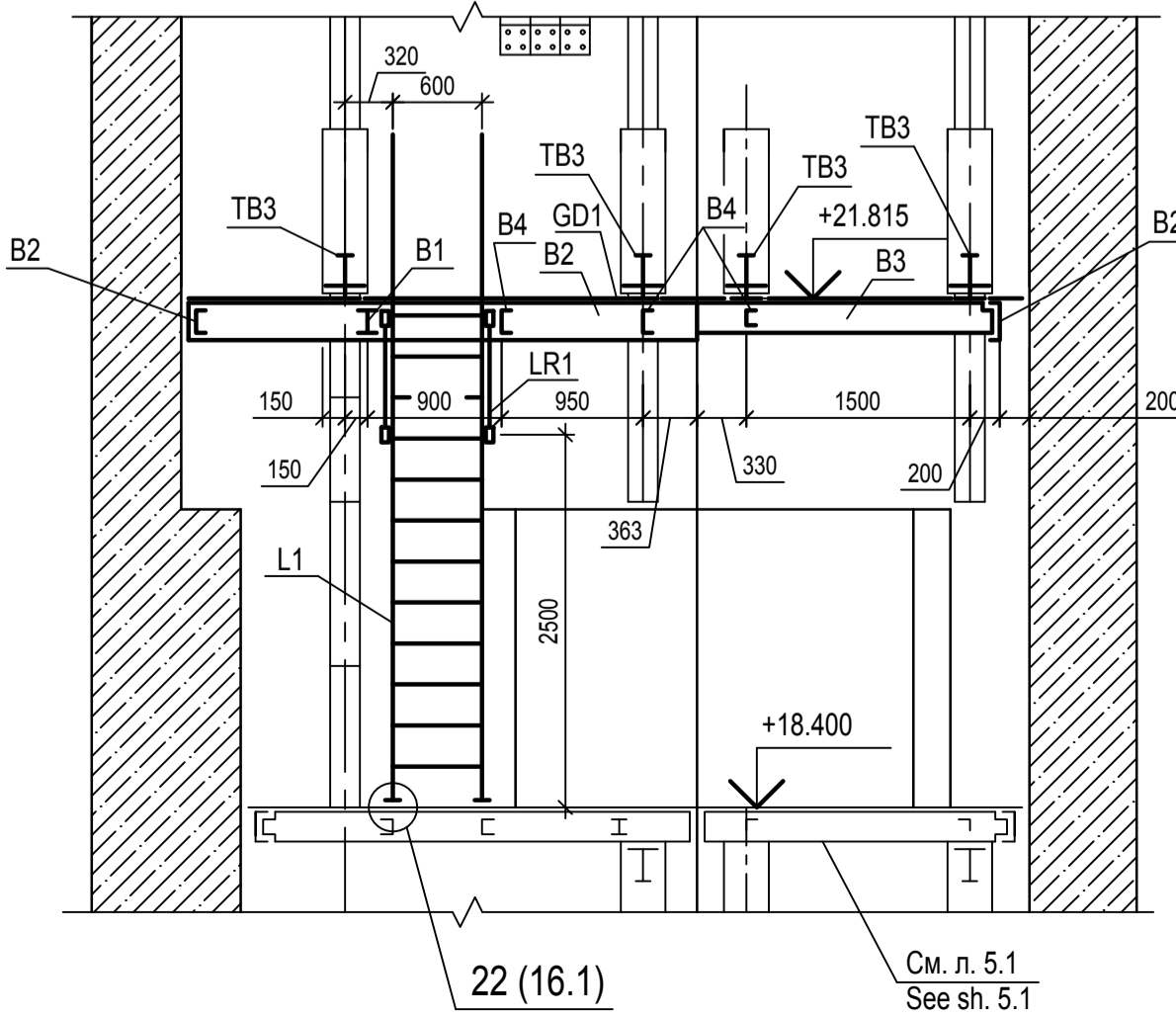
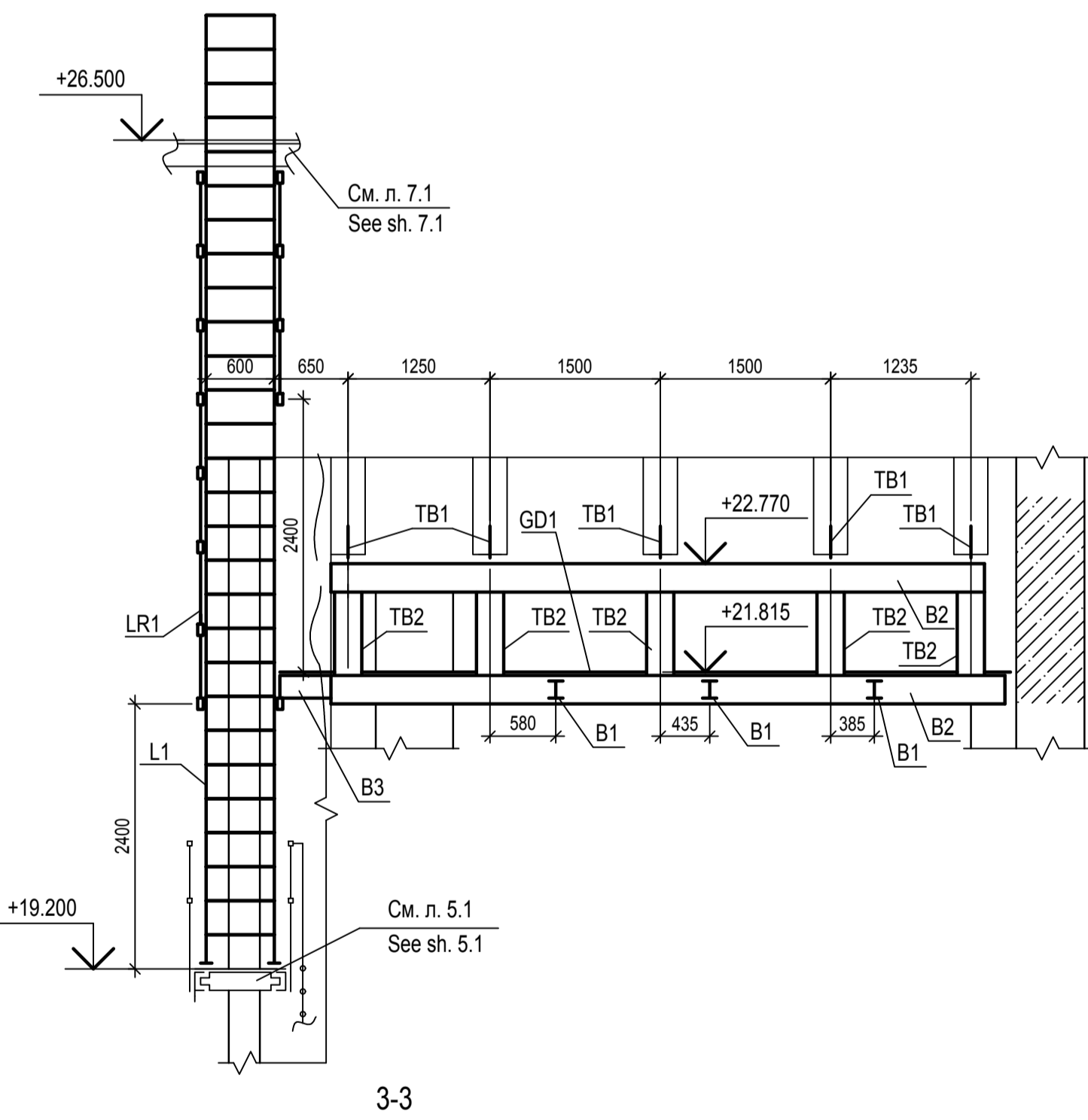
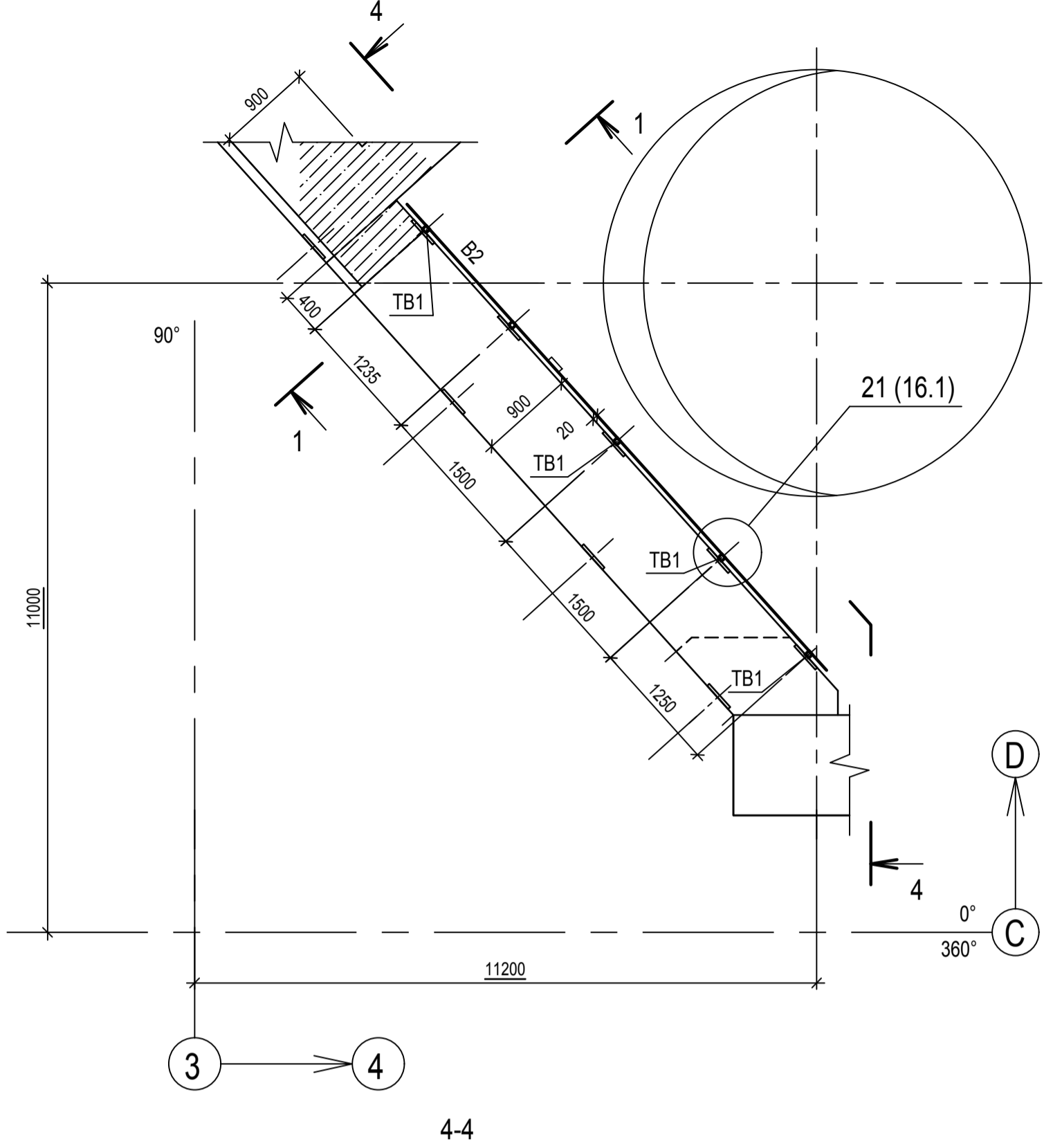


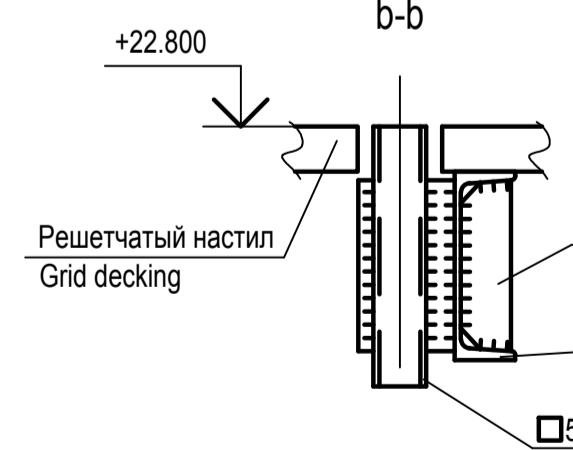
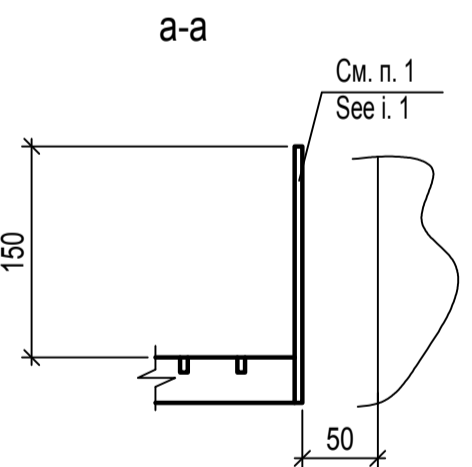
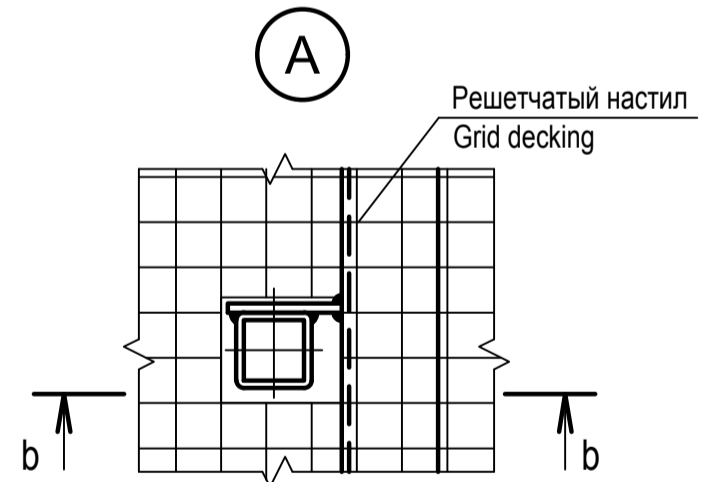
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКЕ +22.800
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATION +22.800



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS

Марка элемента Element	Сечение Section			Усилия для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m		
B1			I 25B2 / 25B2	*	*	-	09Г2С-12 / 09Г2С-12	
B2			C 24П / 24P	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	
B3			C 20П / 20P	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	
B4			C 16П / 16P	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	
C1			I 25Ш1 / 25Sh1	*	*	-	09Г2С-12 / 09Г2С-12	
St1			□ 100x6	-	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	
HB1			L 75x6	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	
T1		1 2 3 4	-235x12 -220x10 -155x12 -50x12	*	*	*	Cr3cn5 / St3sp5	См. узн 6 (14.1) See detail 6 (14.1)
TB1			-50x20	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	См. узн 21 (16.1) See detail 21 (16.1)
TB2			C 24П / 24P	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	
TB3		1 2 3 4 5 6	-250x10 -100x10 -100x8 -280x10 -100x8 -100x8	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	См. узн 12 (15.1) See detail 12 (15.1)
L1		1 2 3	□ 40x3 Тр. Ø 27x2.5 Pipe Ø 27x2.5 L 75x6	-	-	-	КП245 / КП245 Cr20 / St20 Cr3cn5 / St3sp5	
LR1		1	-40x4	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5	
GR1		1 2 3	□ 40x3 □ 25x2 -140x2	-	-	-	КП245 / КП245 Cr3cn5 / St3sp5	
GR2		1 2	□ 40x3 Цепь сварная Welded chain	-	-	-	КП245 / КП245	
HC1		1 2 3	L Гн. 30x30x5 Bent ○ Ø 10 Решетчатый настил Grid decking	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5 A240	
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5	
GD2			Съемный участок настила Removable part of decking	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5	

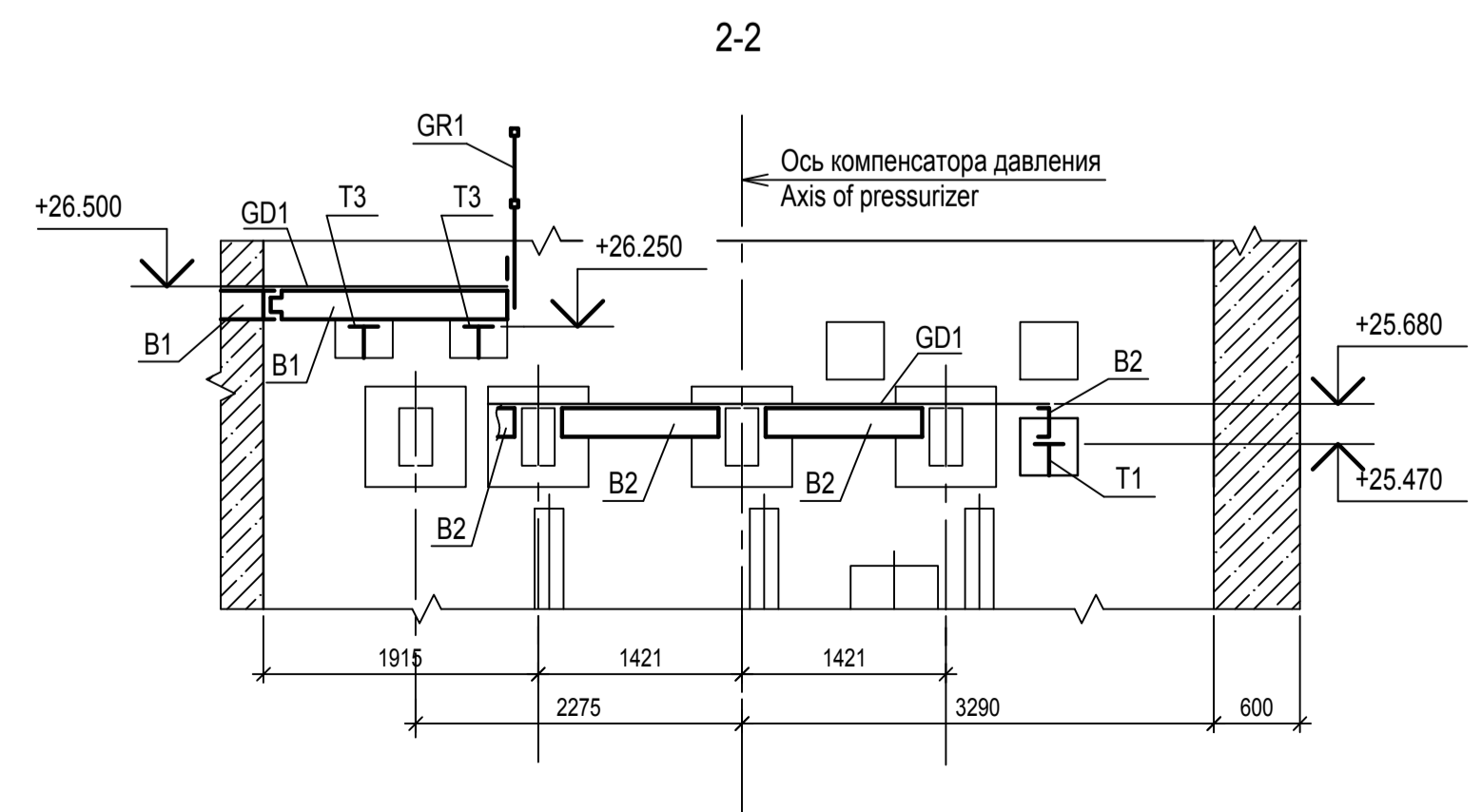
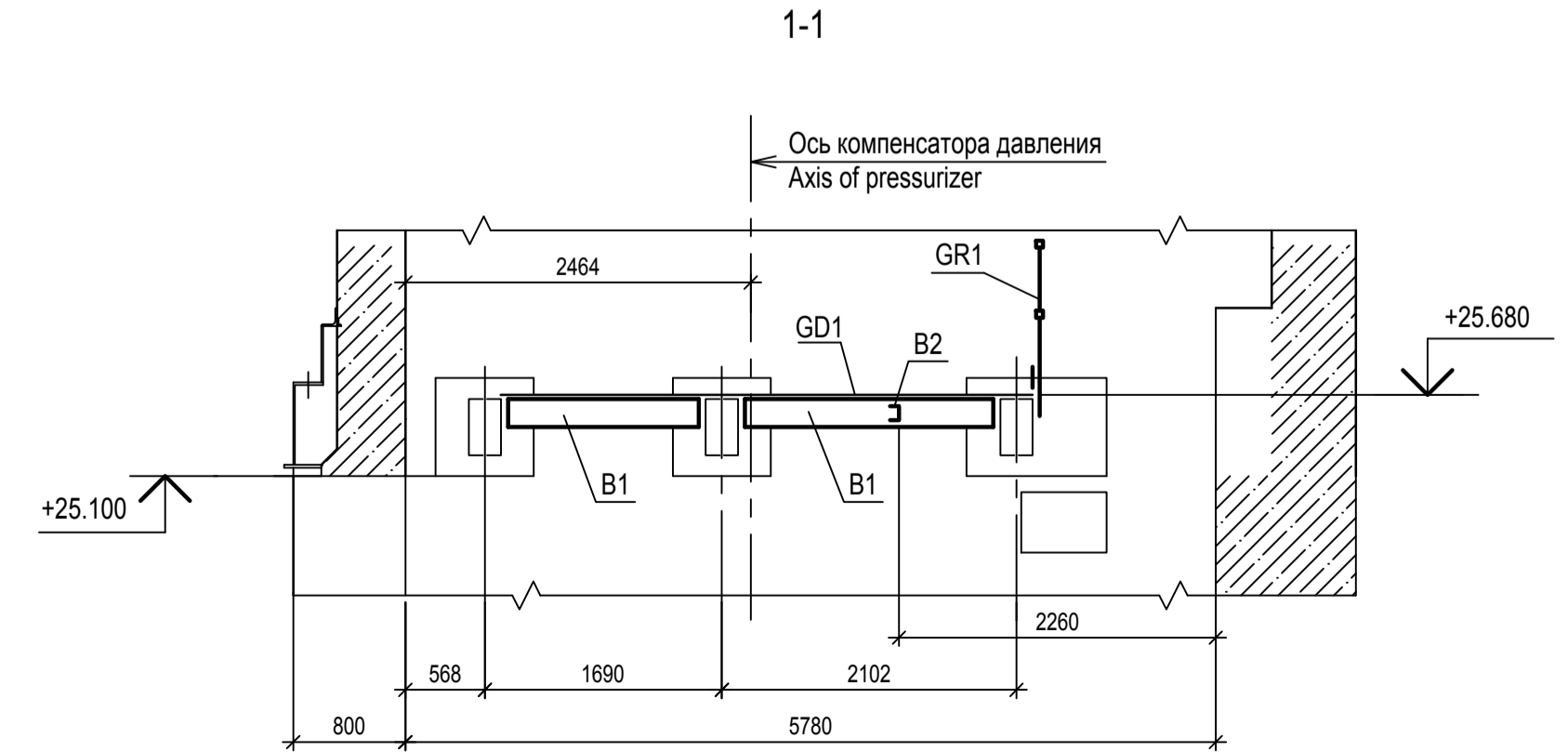
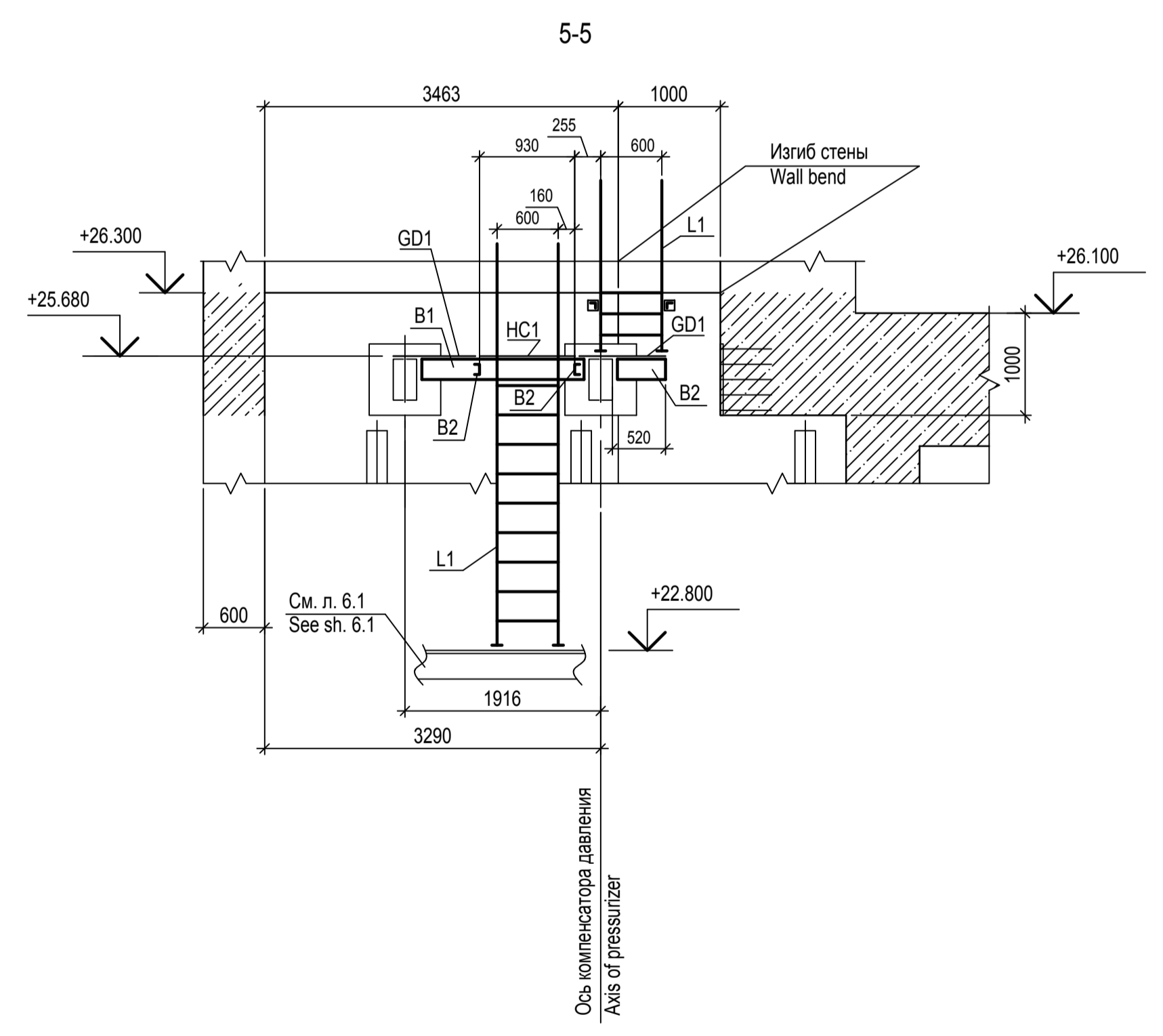
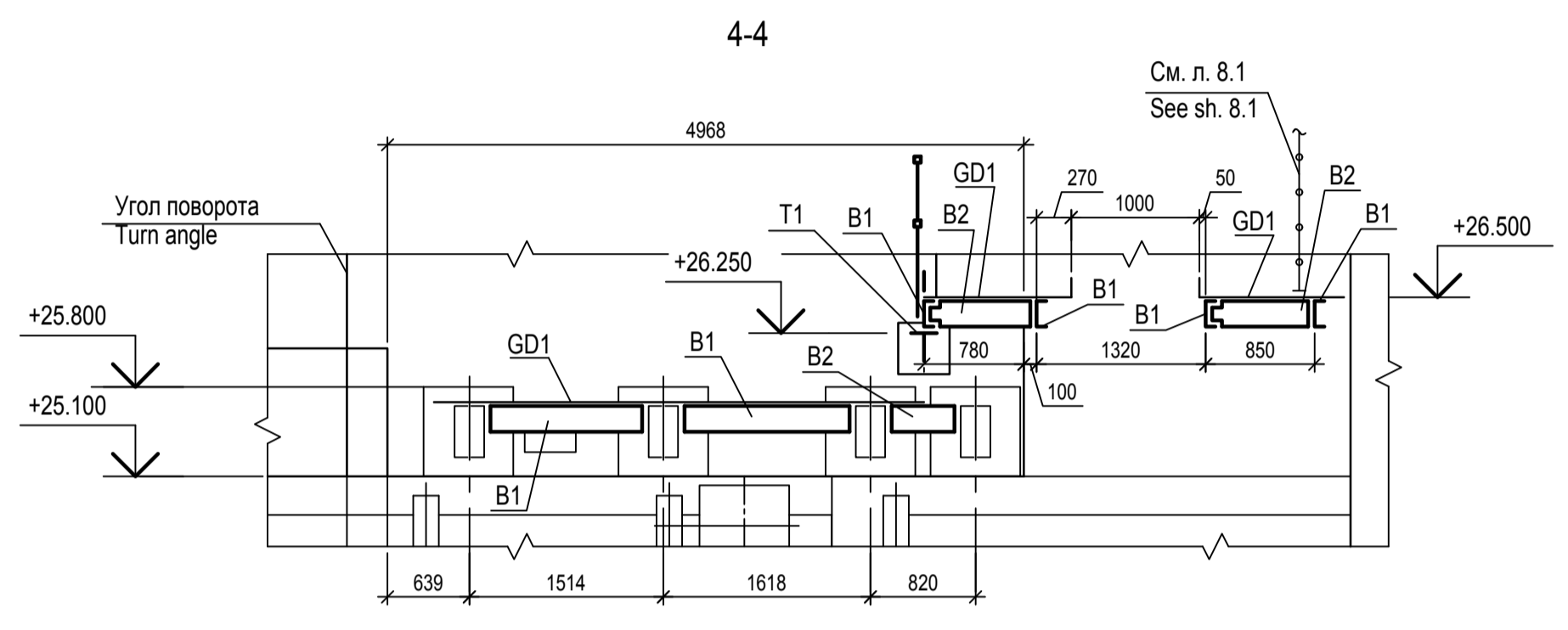
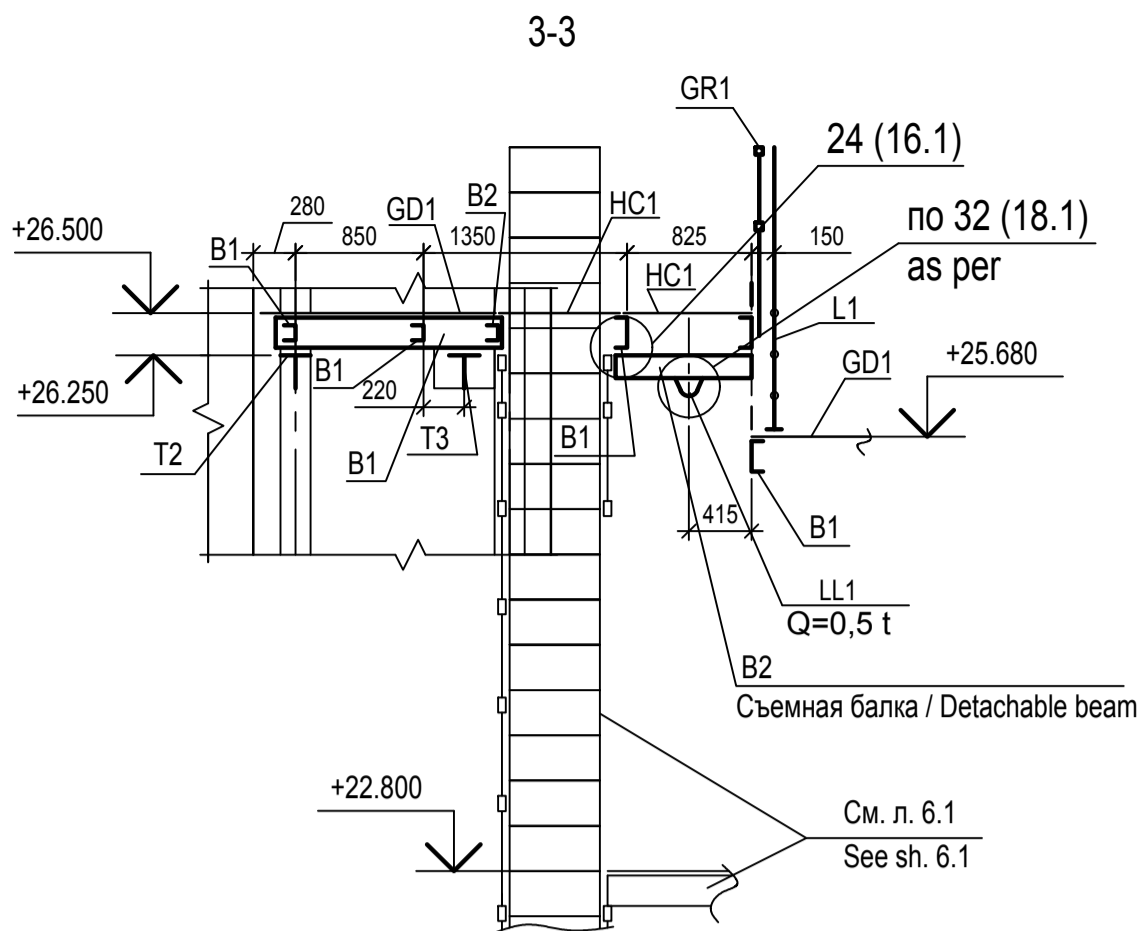
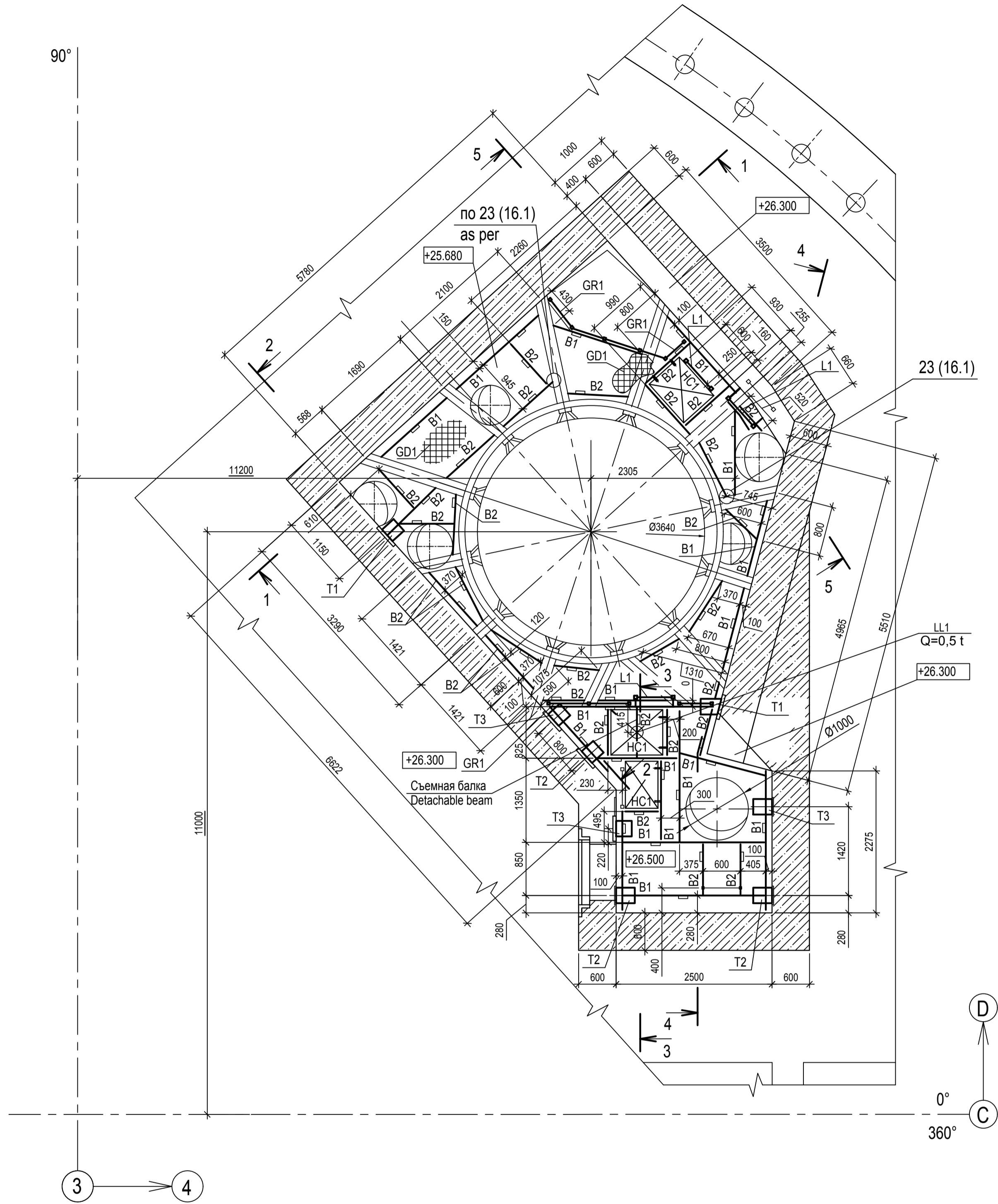
* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН·м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN·m



1 Отбортовочный лист по краю настила (в местах отсутствия ограждений и вокруг технологических проемов) поставляется совместно с настилом, проемы обрамляются с зазором 50 мм от границы оборудования.
1 Flanging sheet along the decking edge (in places without guard railings and along the process openings) shall be supplied together with the decking, the openings shall be framed with 50 mm gap from the equipment boundary.

RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/6.1

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКАХ +25.680 И +26.500
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATIONS +25.680 AND +26.500



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS

Марка элемента Element	Сечение Section			Усилие для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note	
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m			
B1			□ 20П / 20P	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5		
B2			□ 16П / 16P	*	*	-			
T1		1	-250x16	*	*	*		См. узел 6 (14.1) See detail 6 (14.1)	
		2	-250x12						
		3	-200x16						
		4	-100x10						
T2		1	-260x12	*	*	*		См. узел 7 (14.1) See detail 7 (14.1)	
		2	-220x10						
		3	-180x12						
		4	-100x12						
T3		1	-260x12	*	*	*		См. узел 8 (14.1) See detail 8 (14.1)	
		2	-220x10						
		3	-90x12						
		4	-100x12						
LL1		1	-180x16	-	*	-		Q=0,5 t	
L1		1	□ 40x3	-	-	-		КП245 / KP245	
		2	Тр. Ø 27x2,5 Pipe Ø 27x2,5					Cr20 / St20	
		3	Л 75x6					Cr3cn5 / St3sp5	
GR1		1	□ 40x3	-	-	-		КП245 / KP245	
		2	□ 25x2					Cr3cn5 / St3sp5	
		3	-140x2						
HC1		1	Л Г.н. 30x30x5 Bent	-	-	-		Cr3cn5 / St3sp5	
		2	• Ø 10					A240	
		3	Решетчатый настил Grid decking						
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-			

* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН·м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN·m

1 Отбортовочный лист по краю настила (в местах отсутствия ограждений и вокруг технологических проемов) поставляется совместно с настилом, проемы обрамляются с зазором 50 мм от границы оборудования.
2 При необходимости разработать устройство для фиксации крышек люков в открытом положении на стадии КМД.

1 Flanging sheet along the decking edge (in places without guard railings and along the process openings) shall be supplied together with the decking, the openings shall be framed with 50 mm gap from the equipment boundary.
2 If necessary, device for fastening of hatch covers in open position during shop drawings stage shall be developed.

RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/7.1

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКЕ +28.200
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATION +28.200

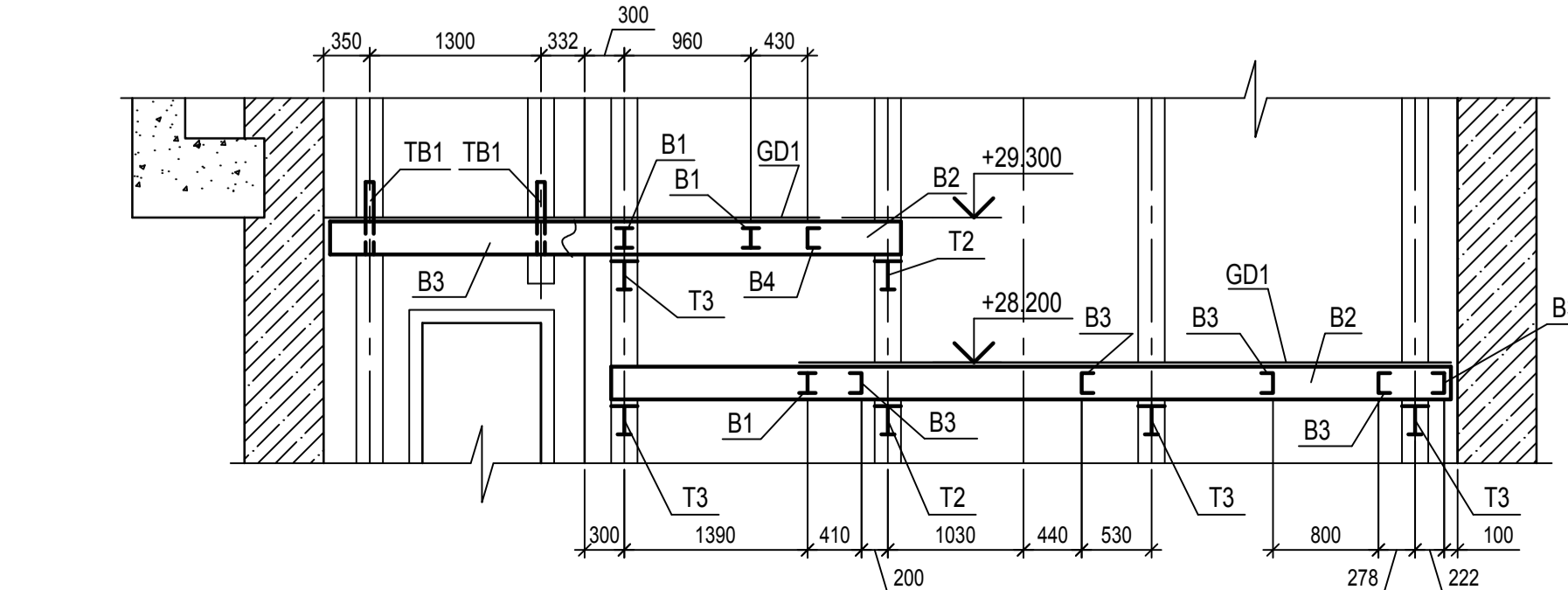
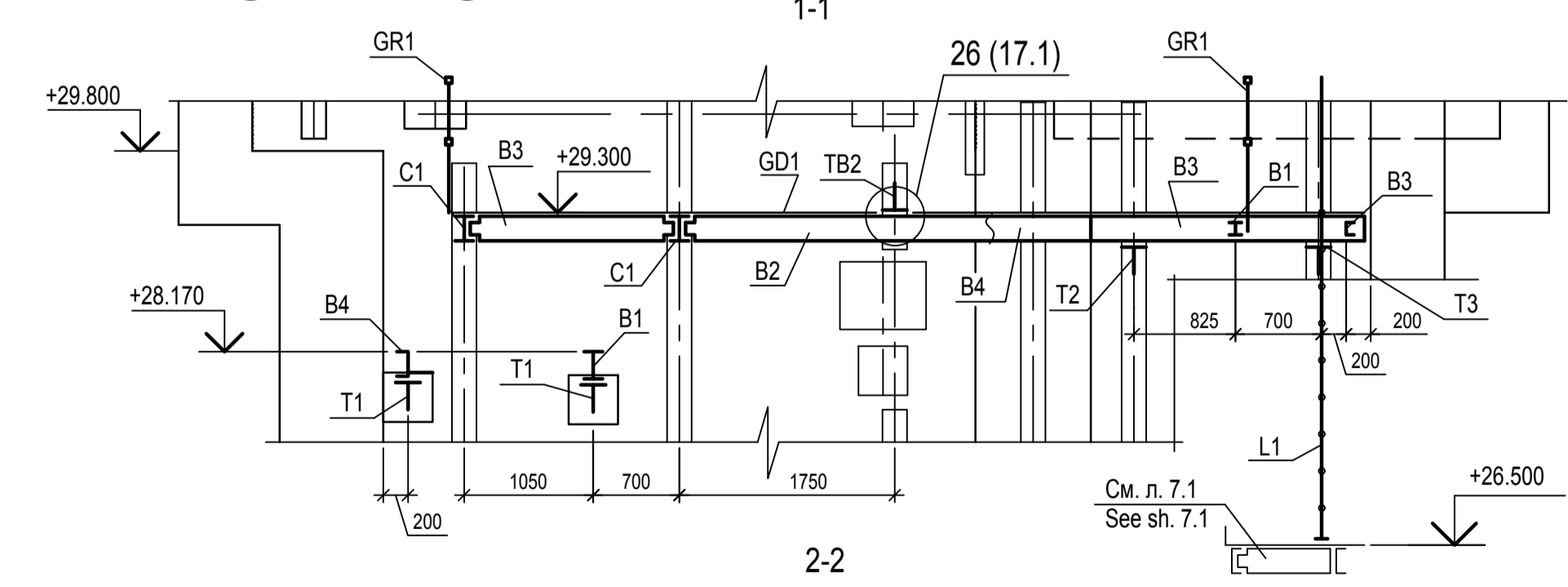
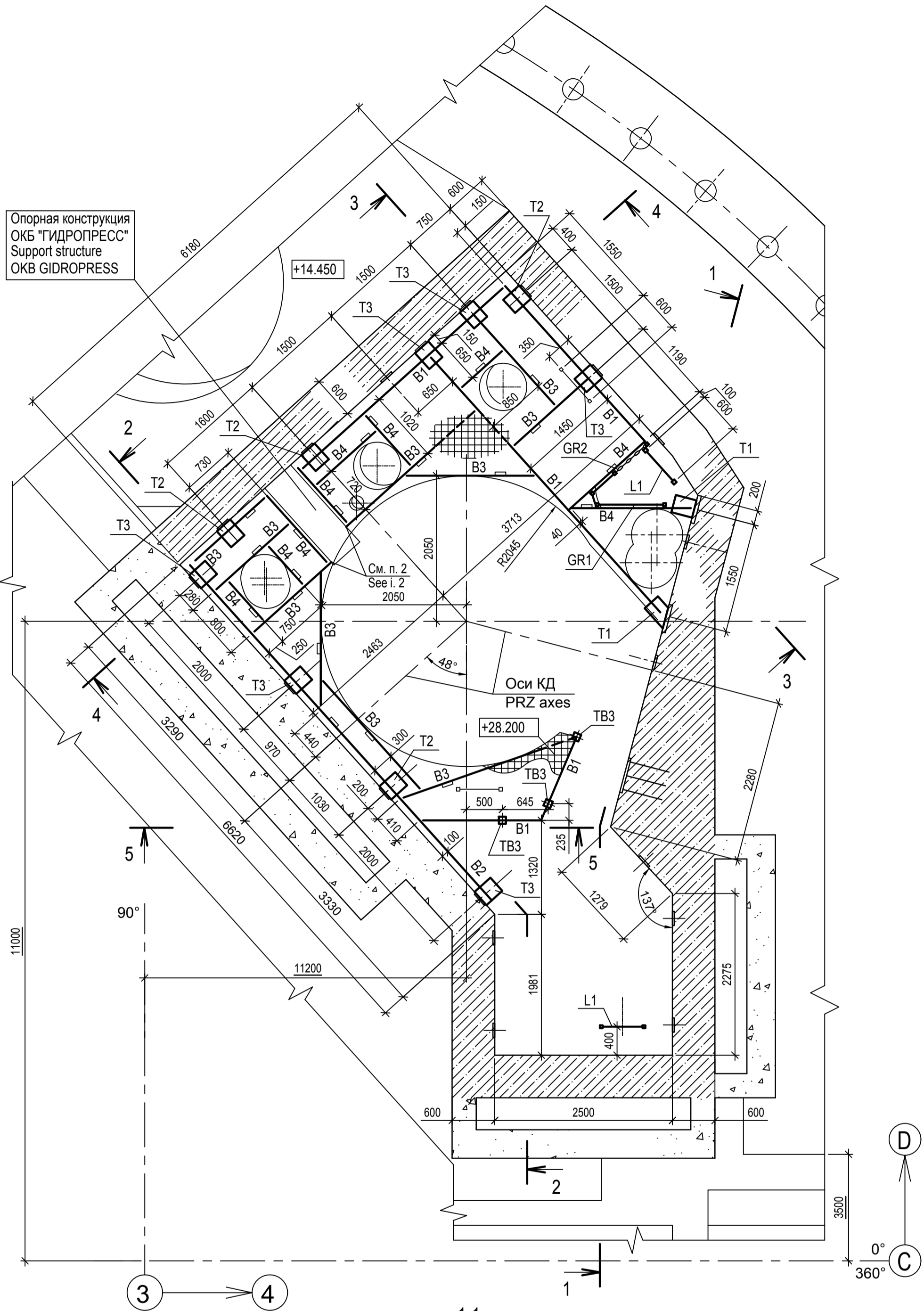
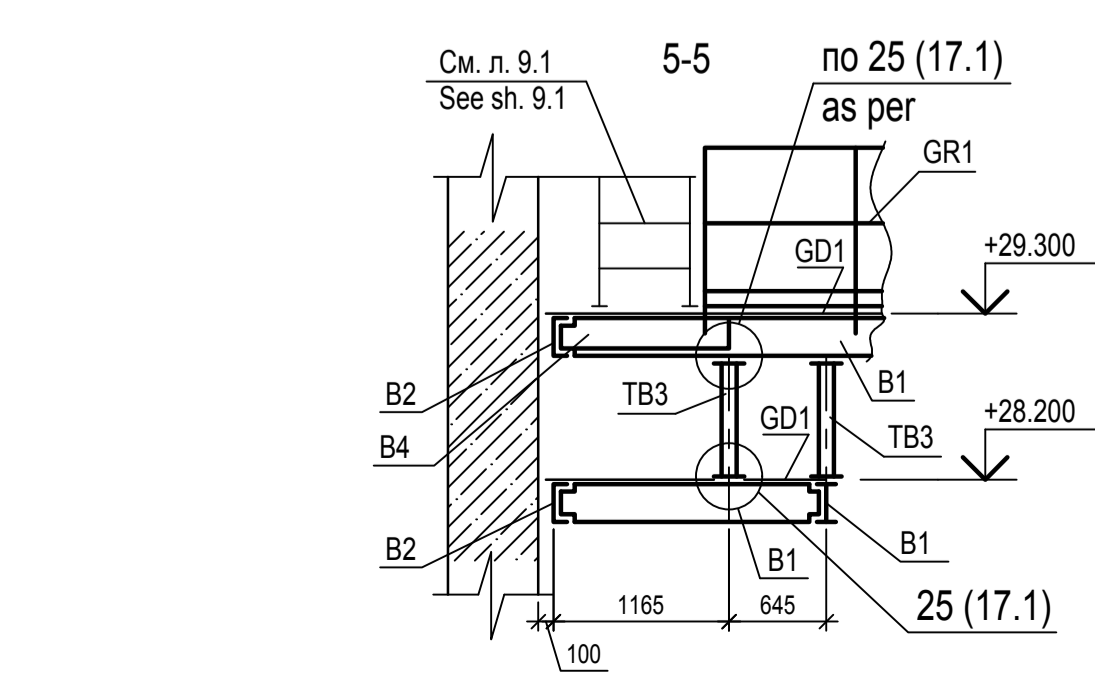
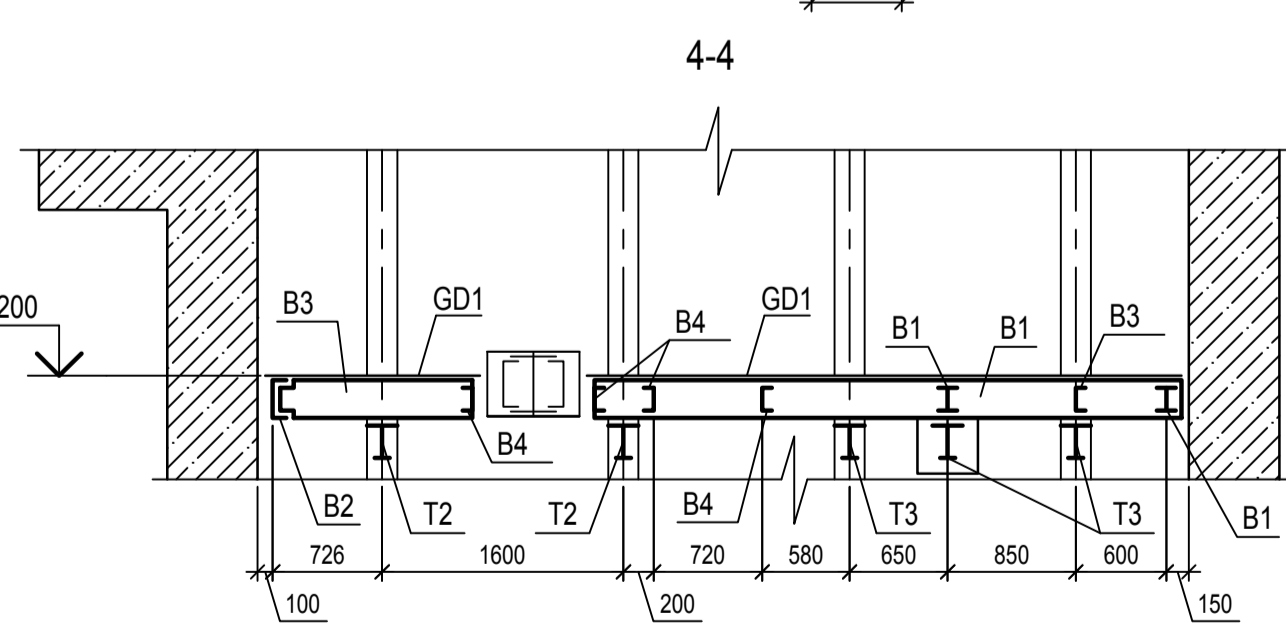
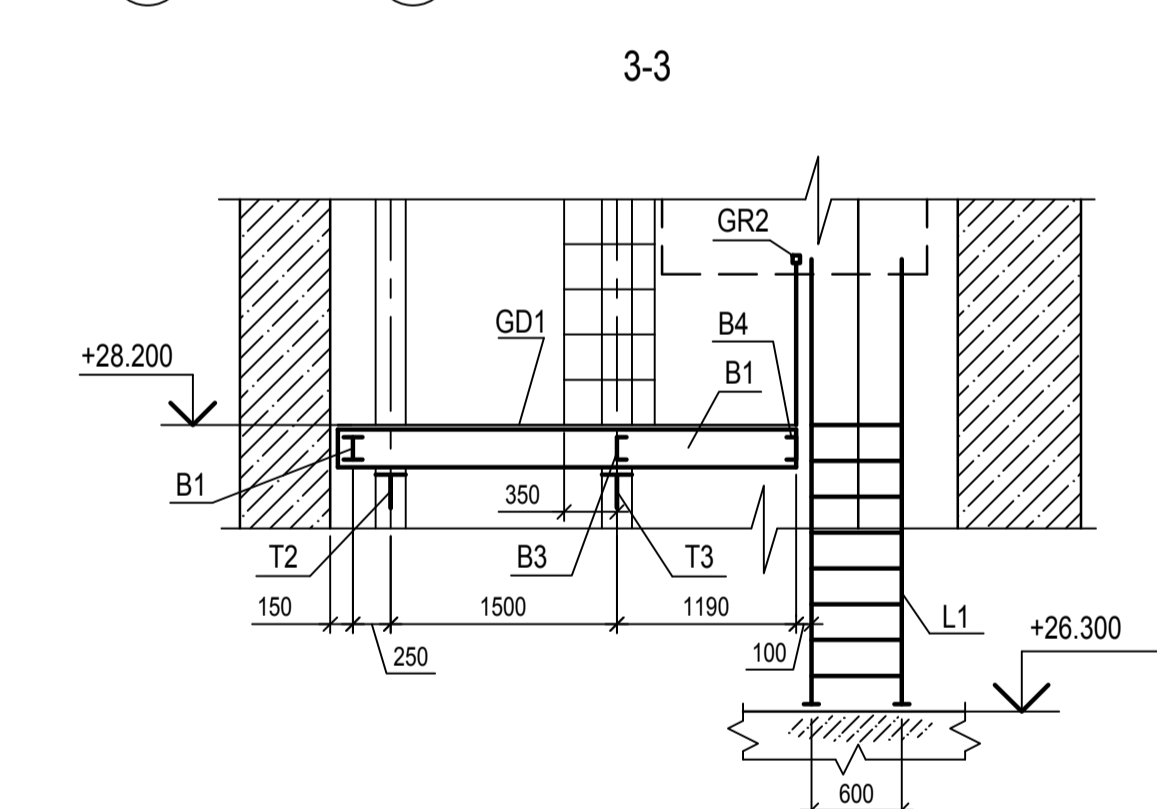
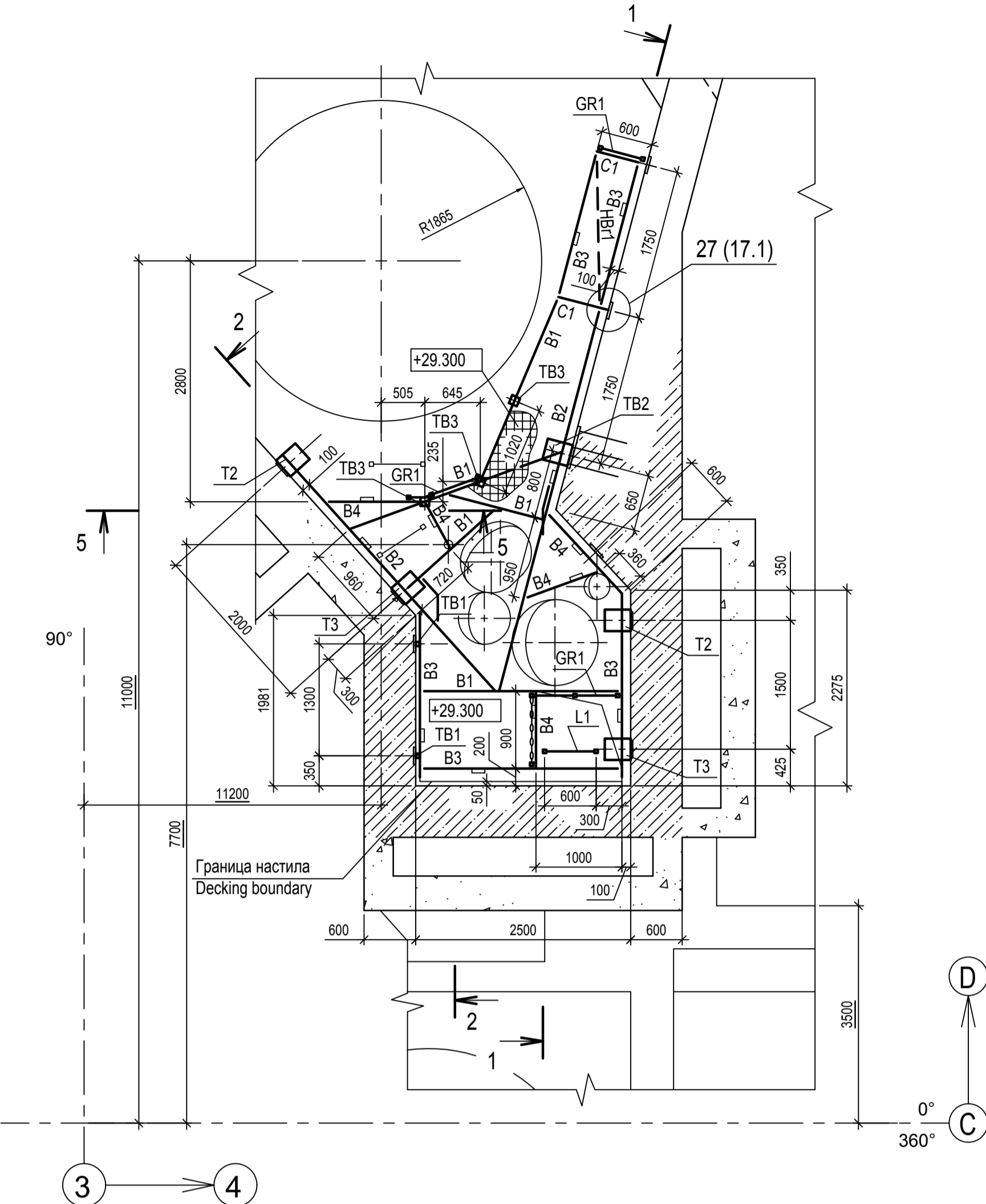
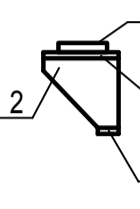
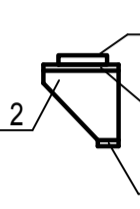
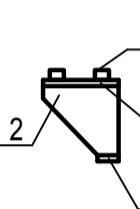

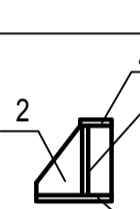
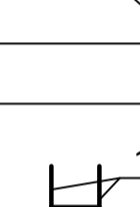




СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКЕ +29.300
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATION +29.300



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS

Марка элемента Element	Сечение Section			Усилие для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note	
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m			
B1			I 2552 / 25B2	*	*	-	09Г2С-12 / 09Г2S-12		
B2			C 24П / 24P	*	*	-			
B3			C 20П / 20P	*	*	-			
B4			C 16П / 16P	*	*	-			
C1			I 2552 / 25B2	*	*	-	09Г2С-12 / 09Г2S-12		
HB1			L 75x6	*	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	См. узн 6 (14.1) See detail 6 (14.1)	
T1		1	-250x16	*	*	*			
		2	-250x12						
		3	-200x16						
		4	-100x10						
T2		1	-260x12	*	*	*			
		2	-220x10						
		3	-180x12						
		4	-100x12						
T3		1	-260x12	*	*	*			
		2	-220x10						
		3	-90x12						
		4	-100x12						
TB1		1	-50x20	*	*	-			
		2							
TB2		1	-200x12	*	*	*			
		2	-240x10						
		3	-120x100x6						
		4	-100x50x12						
TB3			□ 100x6	*	*	-		Cr3cn5 / St3sp5	См. узн 21 (16.1) See detail 21 (16.1)
L1		1	□ 40x3	-	-	-			
		2	Тр. Ø 27x2,5 Pipe Ø 27x2,5						
		3	L 75x6						
		4							
GR1		1	□ 40x3	-	-	-			
		2	□ 25x2						
		3	-140x2						
GR2		1	□ 40x3	-	-	-			
		2	Цель сварная Welded chain						
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-			

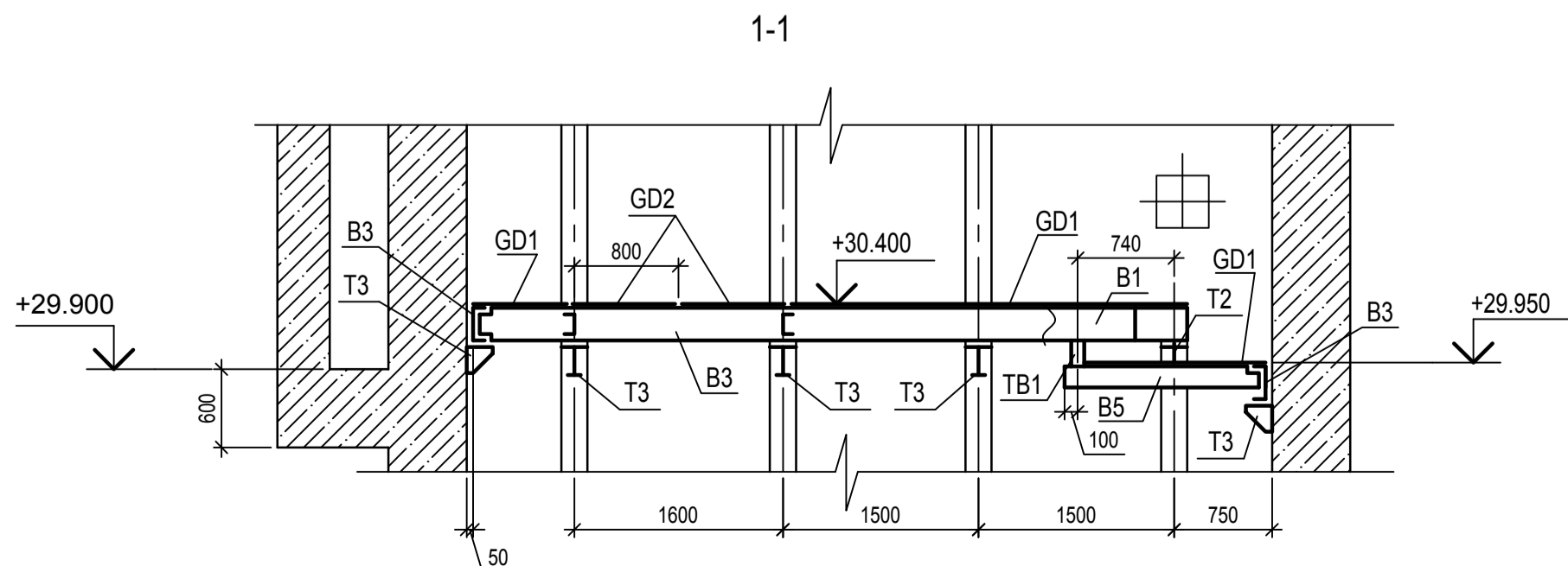
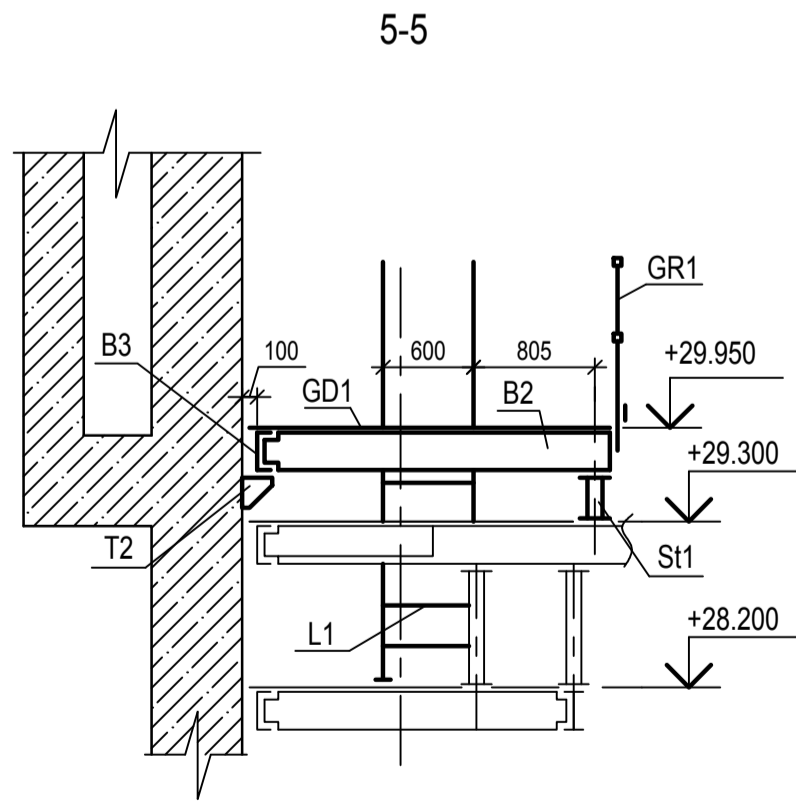
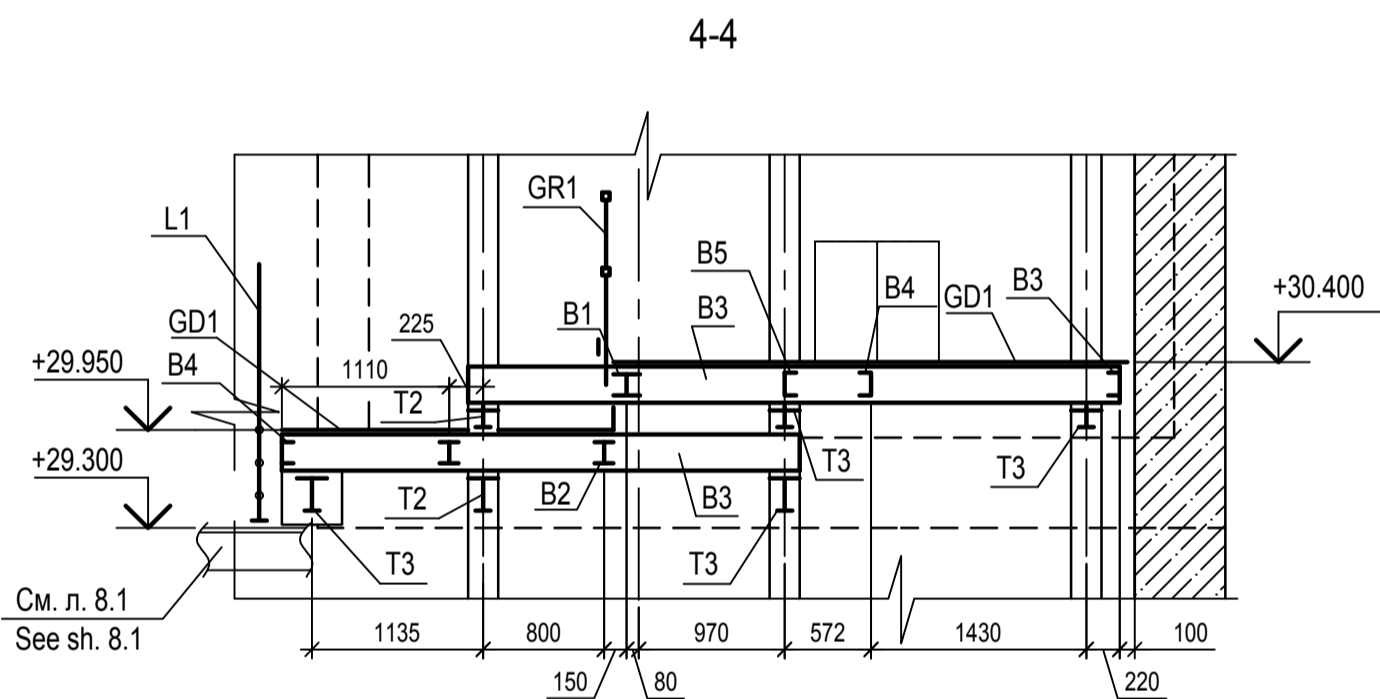
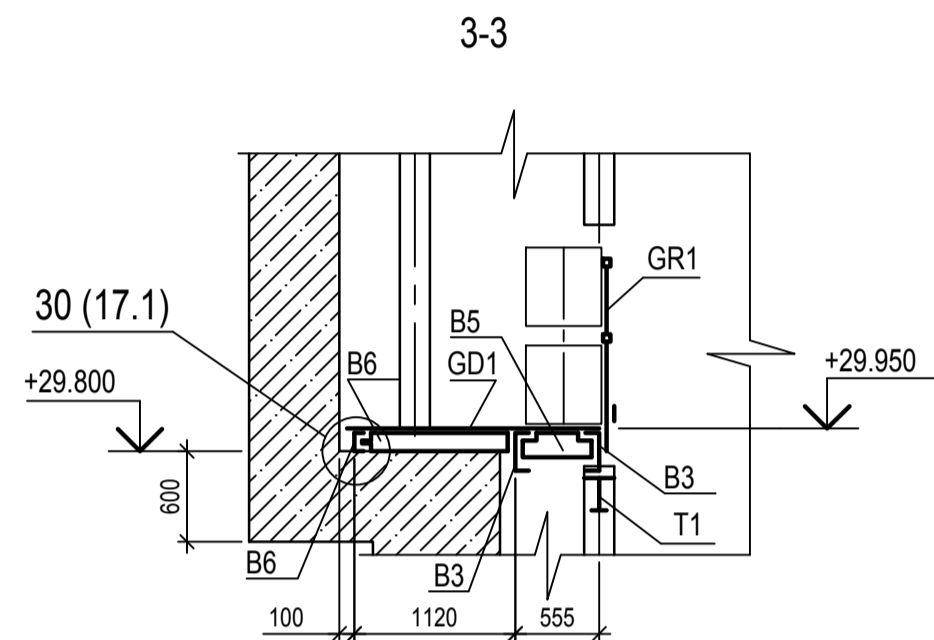
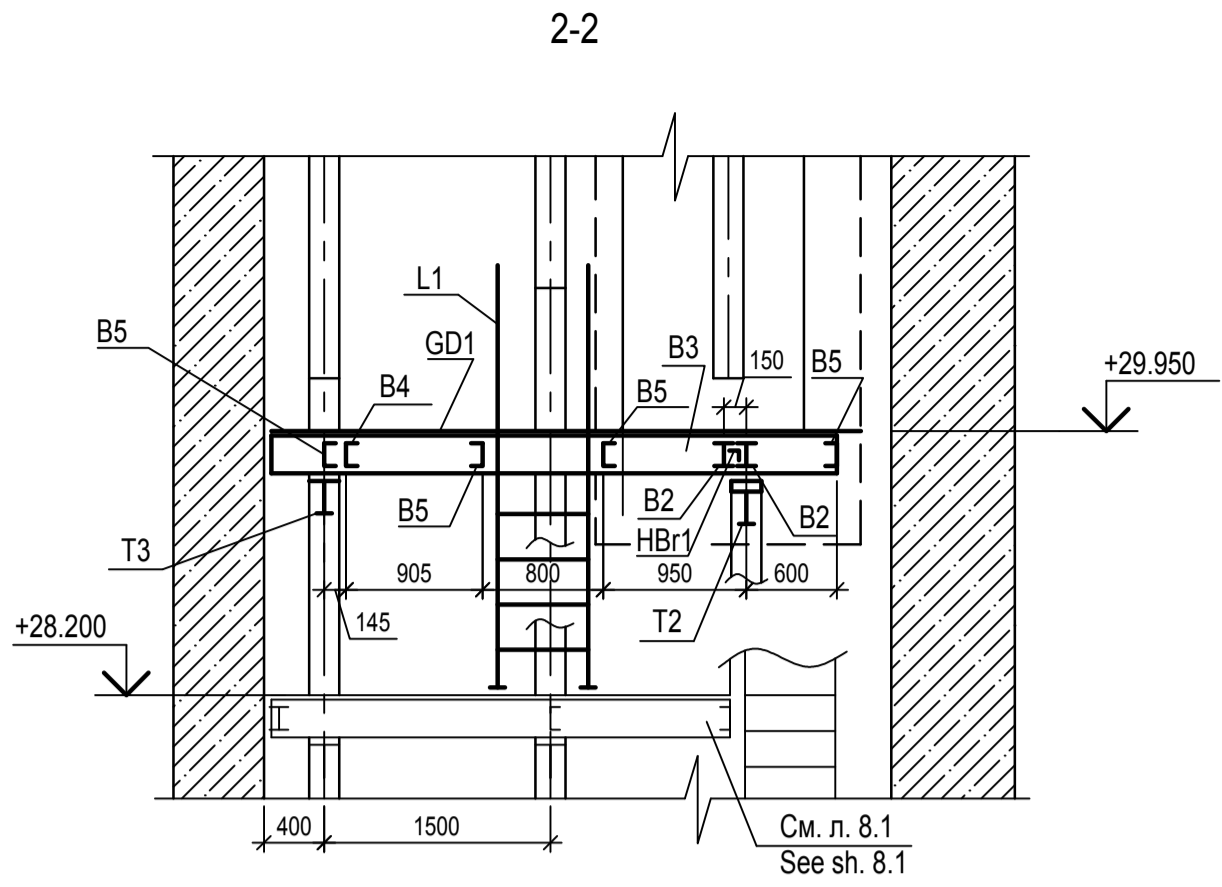
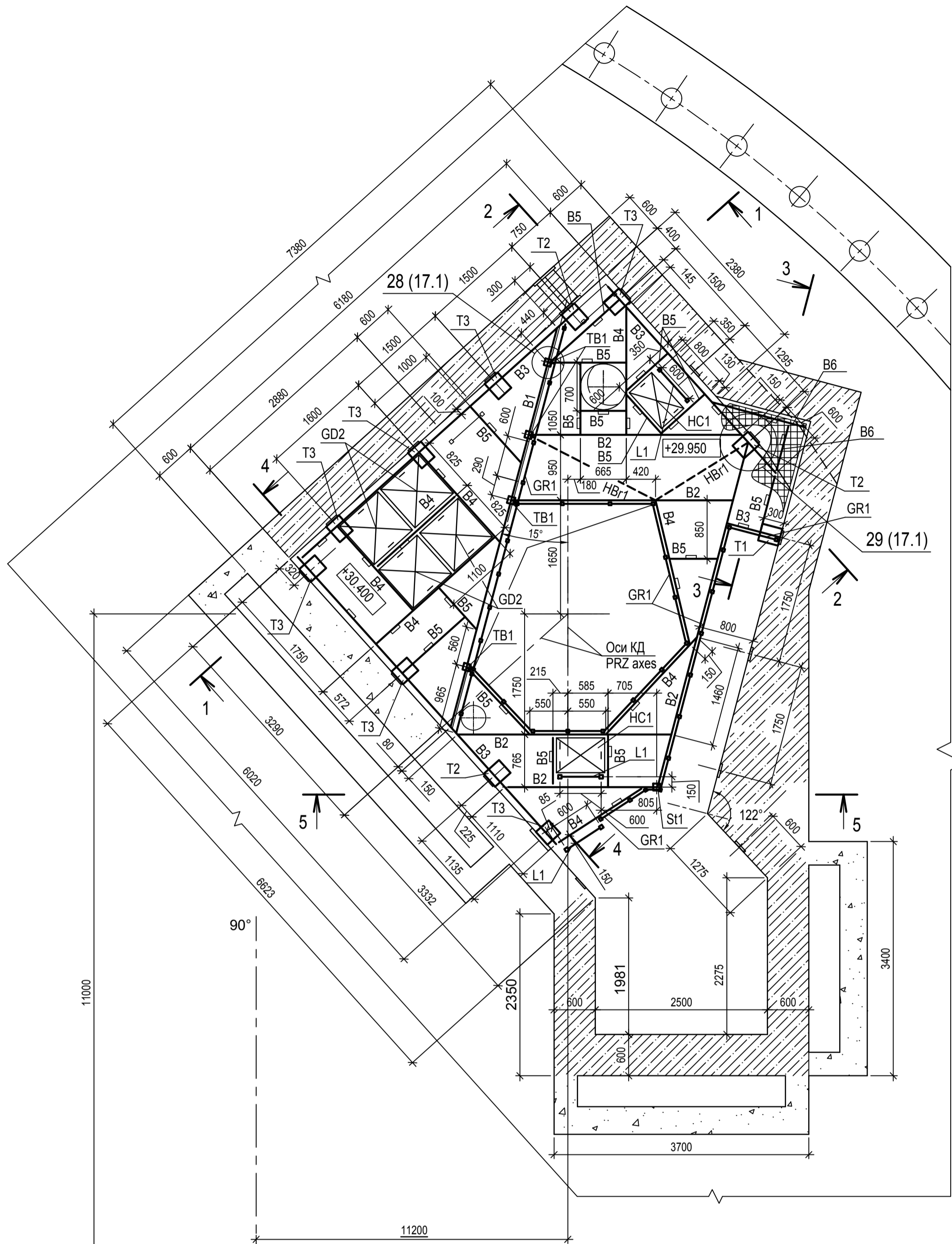
* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН·м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN·m

1 Отбортовочный лист по краю настила (в местах отсутствия ограждений и вокруг технологических проемов) поставляется совместно с настилом, проемы обрамляются с зазором 50 мм от границы оборудования.
2 Места крепления металлоконструкции площадки к опорной конструкции ОАО ОКБ "Гидропресс".

1 Flanging sheet along the decking edge (in places without guard railings and along the process openings) shall be supplied together with the decking, the openings shall be framed with 50 mm gap from the equipment boundary.
2 Places of platform metal structure fastening to support structure of JSC ОКБ Gidropress.

RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/8.1

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКАХ +29.950 И +30.400
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATIONS +29.950 AND +30.400

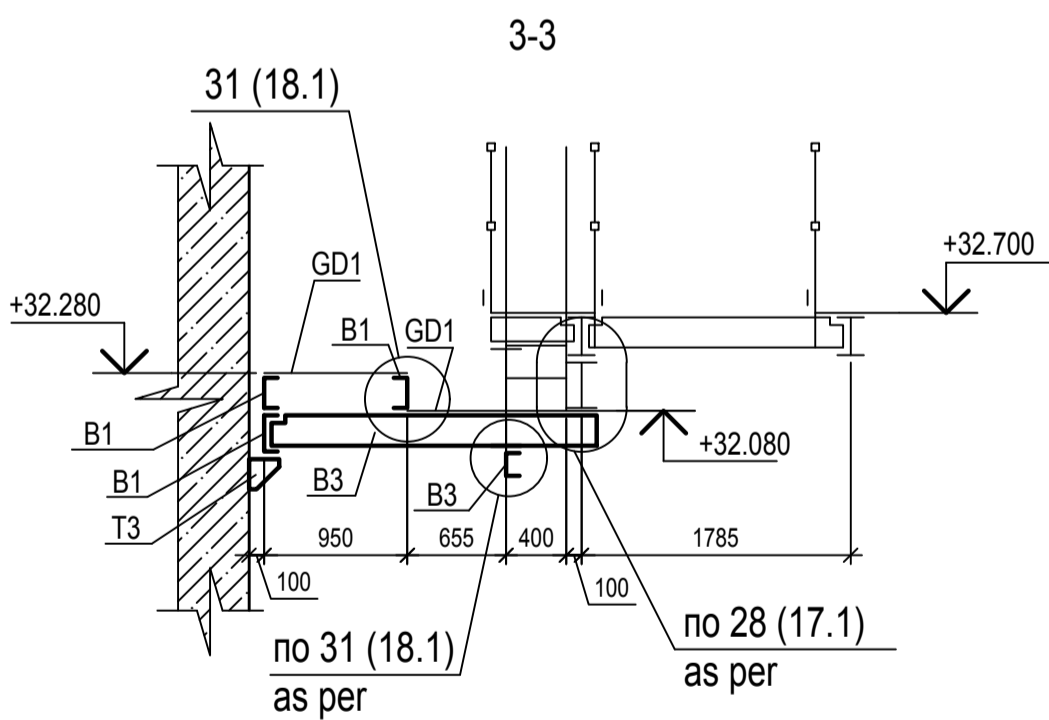
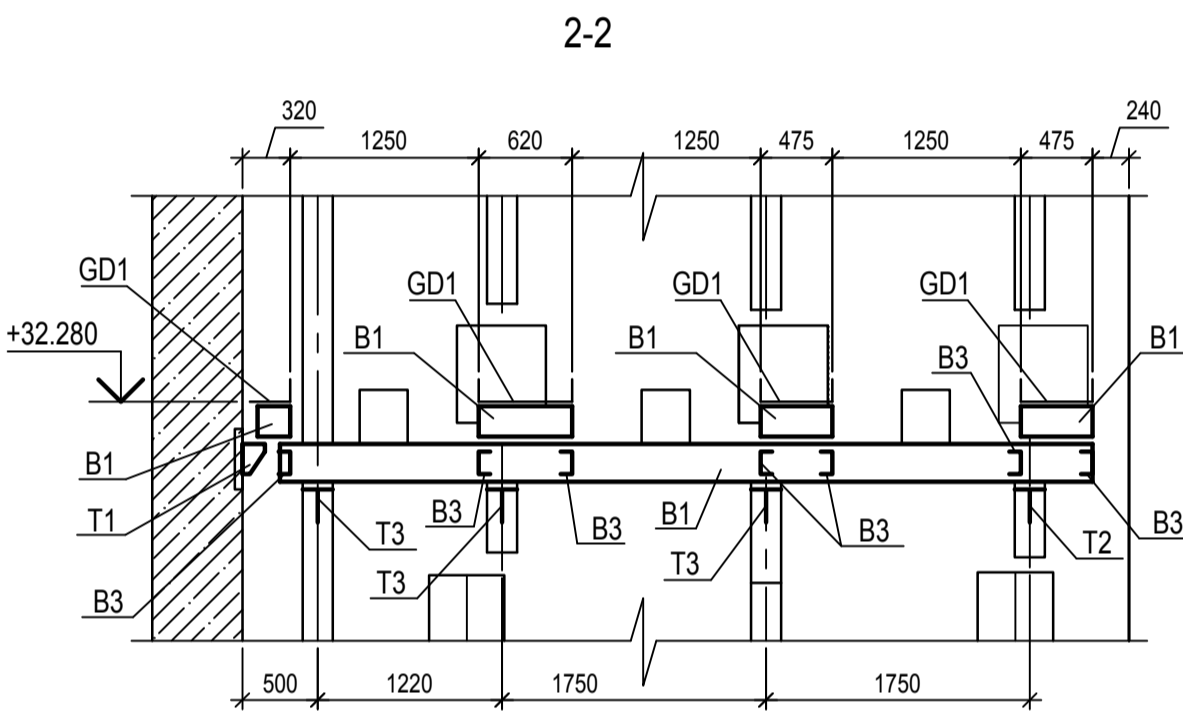
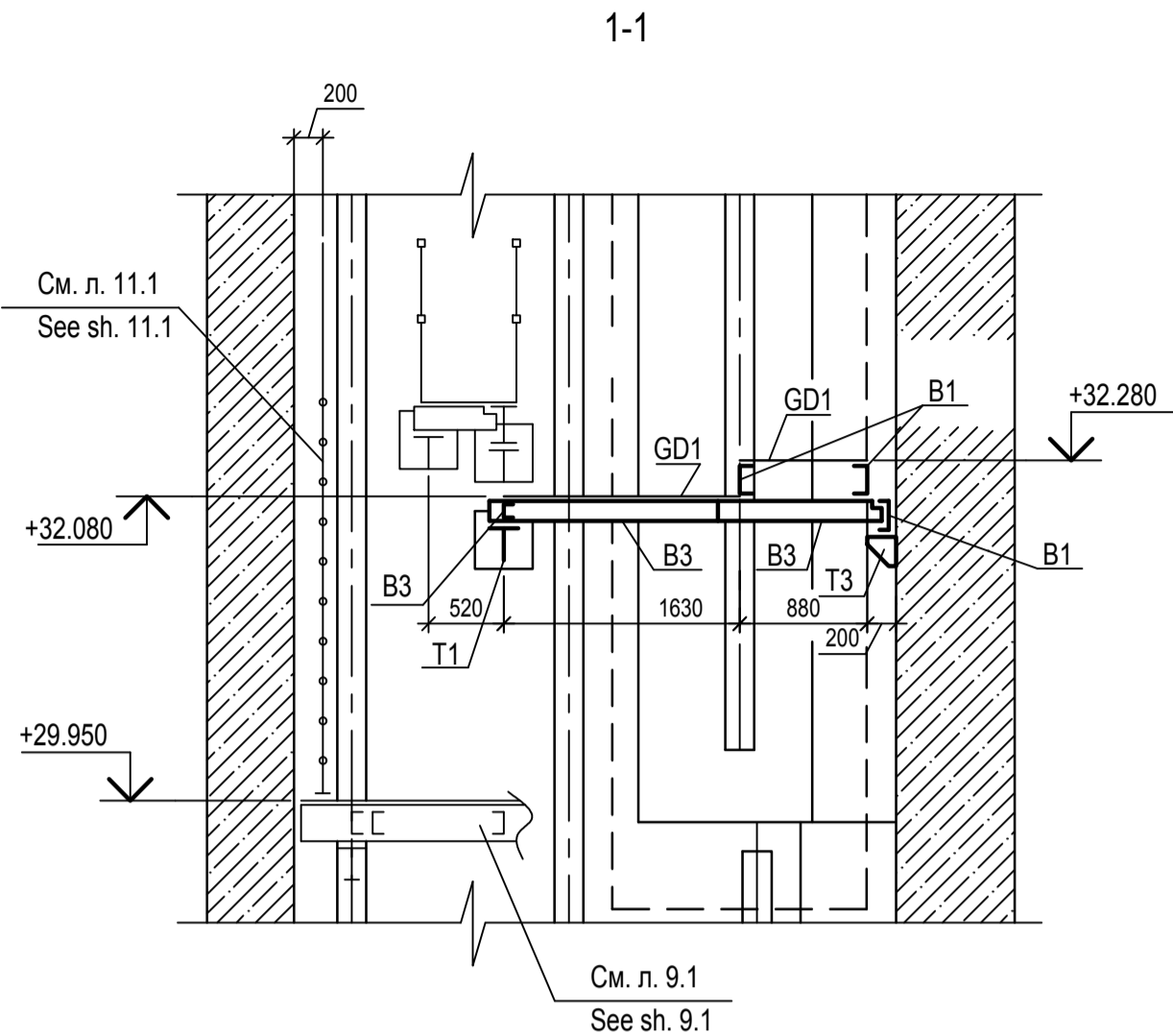
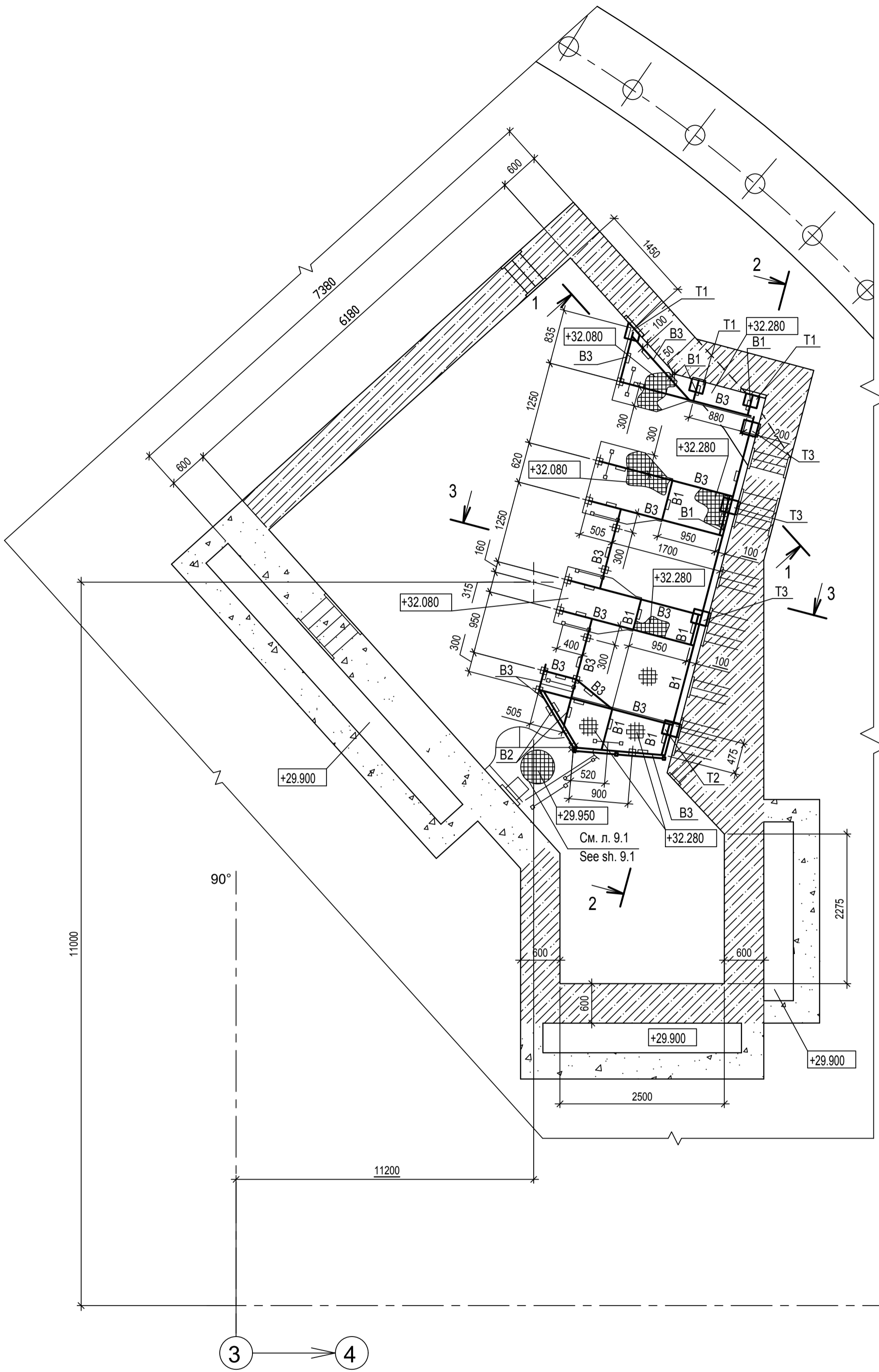


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS

Марка элемента Element	Сечение Section			Усилие для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m		
B1			I 25Ш1 / 25Sh1	*	*	-	09Г2С-12 / 09G2S-12	
B2			I 25Б2 / 25B2	*	*	-		
B3			C 24П / 24P	*	*	-		
B4			C 20П / 20P	*	*	-		
B5			C 16П / 16P	*	*	-		
B6			C 12П / 12P	*	*	-		
St1			□ 100x6	-	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	См. узн 6 (14.1) See detail 6 (14.1)
HBr1			L 75x6	*	*	-		
TB1			□ 100x6	-	*	-		
T1		1	-250x16	*	*	*		
		2	-250x12					
		3	-200x16					
		4	-100x10					
T2		1	-260x12	*	*	*		
		2	-220x10					
		3	-180x12					
		4	-100x12					
T3		1	-260x12	*	*	*		
		2	-220x10					
		3	-90x12					
		4	-100x12					
L1		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245	
		2	Тр. Ø 27x2,5 Pipe Ø 27x2,5					
		3	L 75x6					
GR1		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245	
		2	□ 25x2					
		3	-140x2					
HC1		1	L Пн. 30x30x5 Bent	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5	
		2	○ Ø 10					
		3	Решетчатый настил Grid decking					
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-	A240	
GD2			Съемный участок настила Removable part of decking	-	-	-		

* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН·м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN·m

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКАХ +32.080 И +32.280
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATIONS +32.080 AND +32.280

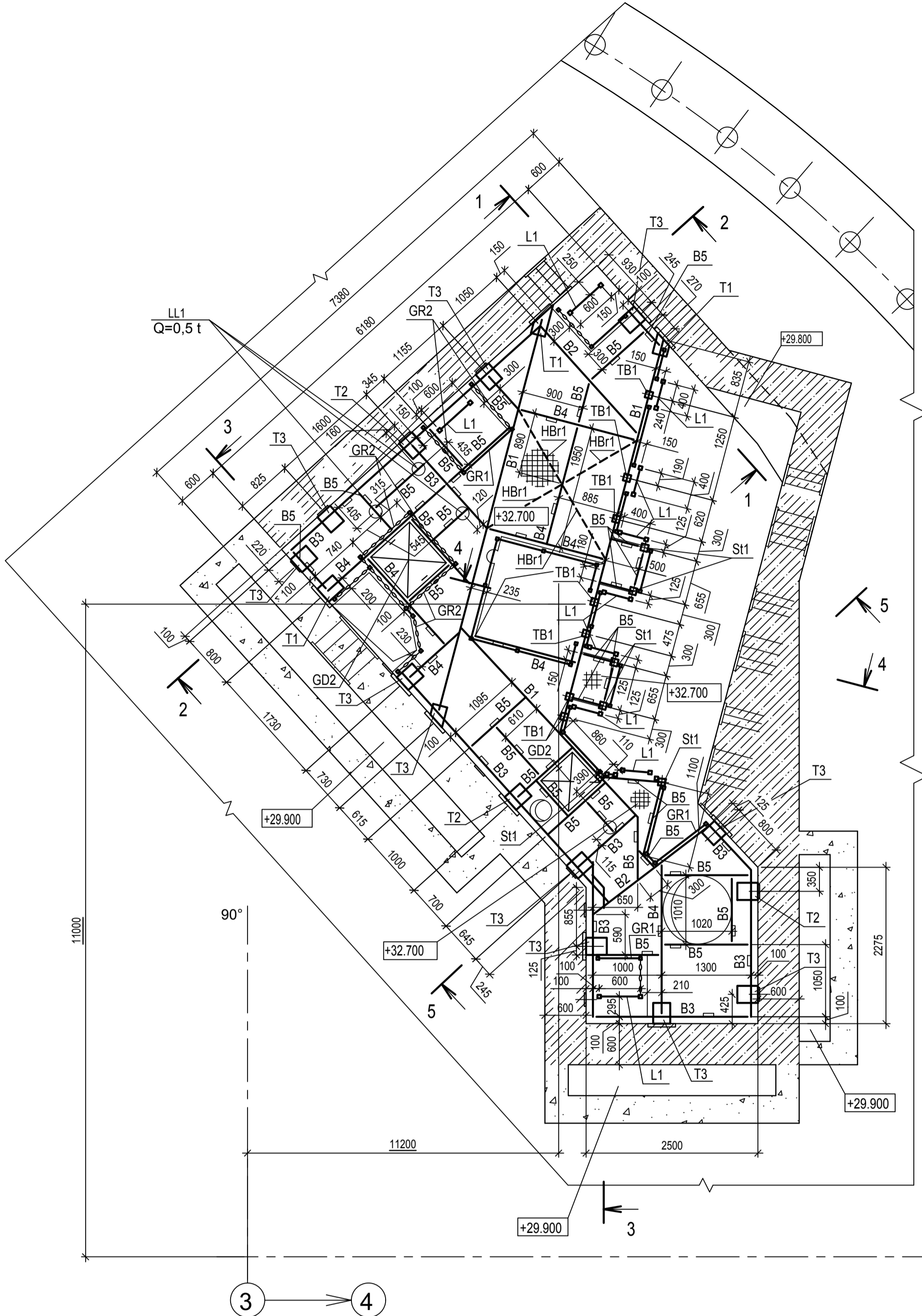


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS

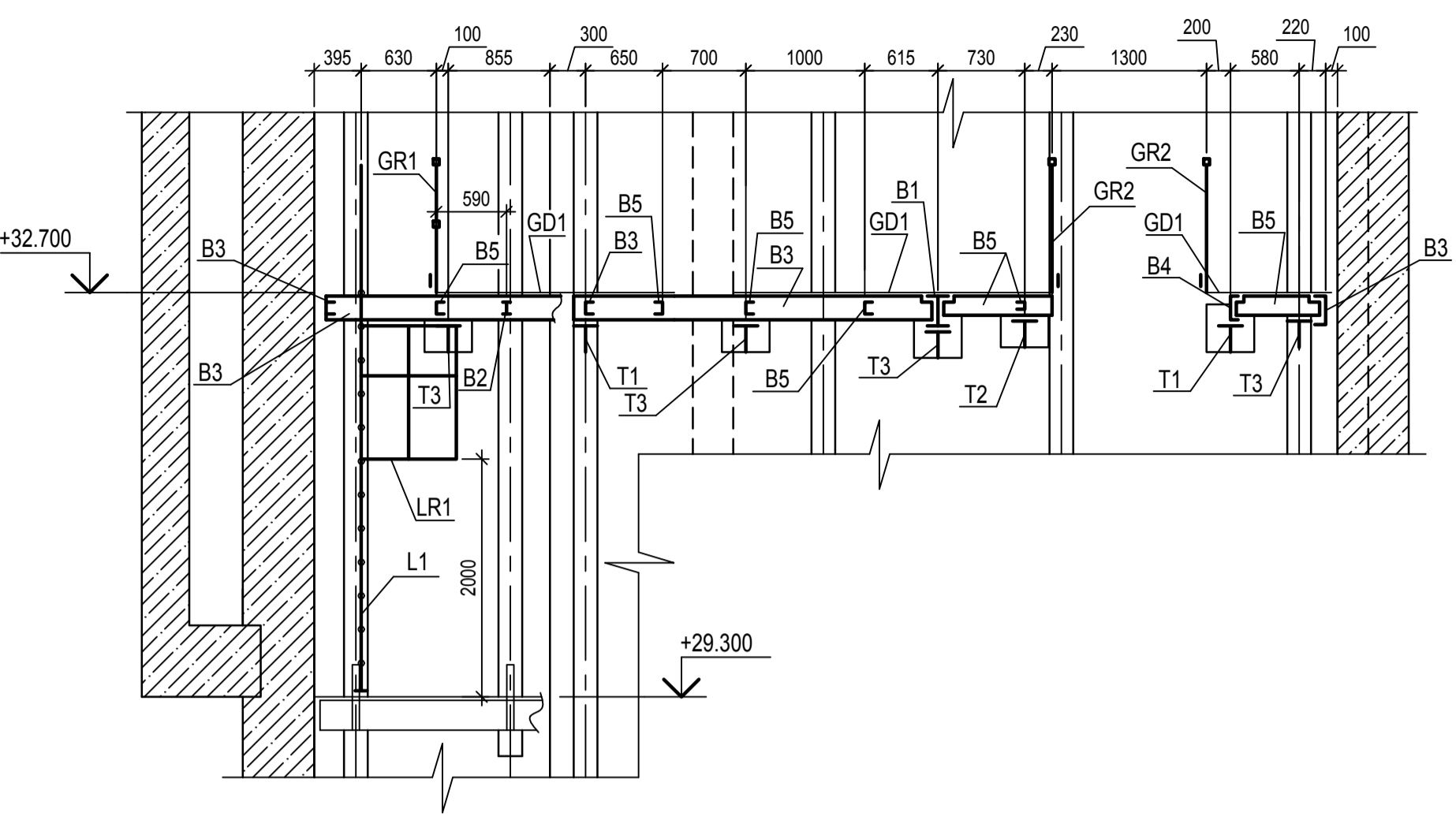
Марка элемента Element	Сечение Section			Усилие для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m		
B1			□ 20П / 20P	*	*	-		
B2			□ 16П / 16P	*	*	-		
B3			□ 14П / 14P	*	*	-		
T1		1 2 3 4	-250x16 -250x12 -200x16 -100x10	*	*	*		См. узел 6 (14.1) See detail 6 (14.1)
T2		1 2 3 4	-260x12 -220x10 -180x12 -100x12	*	*	*	Ст3сп5 / St3sp5	См. узел 7 (14.1) See detail 7 (14.1)
T3		1 2 3 4	-260x12 -220x10 -90x12 -100x12	*	*	*		См. узел 8 (14.1) See detail 8 (14.1)
GR1		1 2 3	□ 40x3 □ 25x2 □ 140x2	-	-	-	КТ245 / KP245 Ст3сп5 / St3sp5	
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-		

* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN m

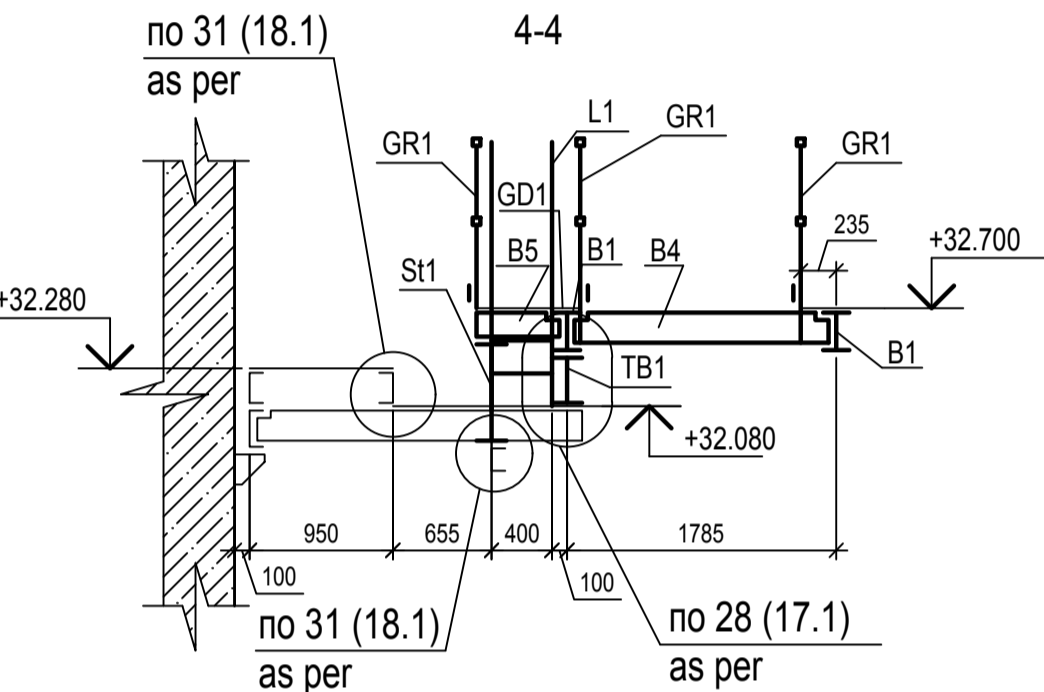
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОТМЕТКЕ +32.700
LAYOUT OF ELEMENTS AT ELEVATIONS +32.700



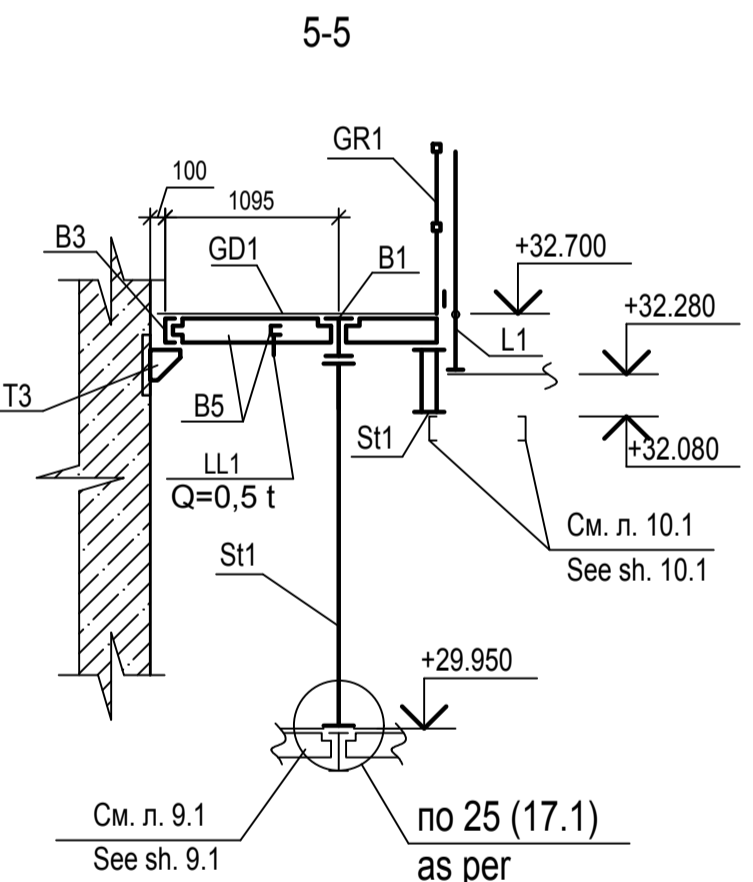
3-3



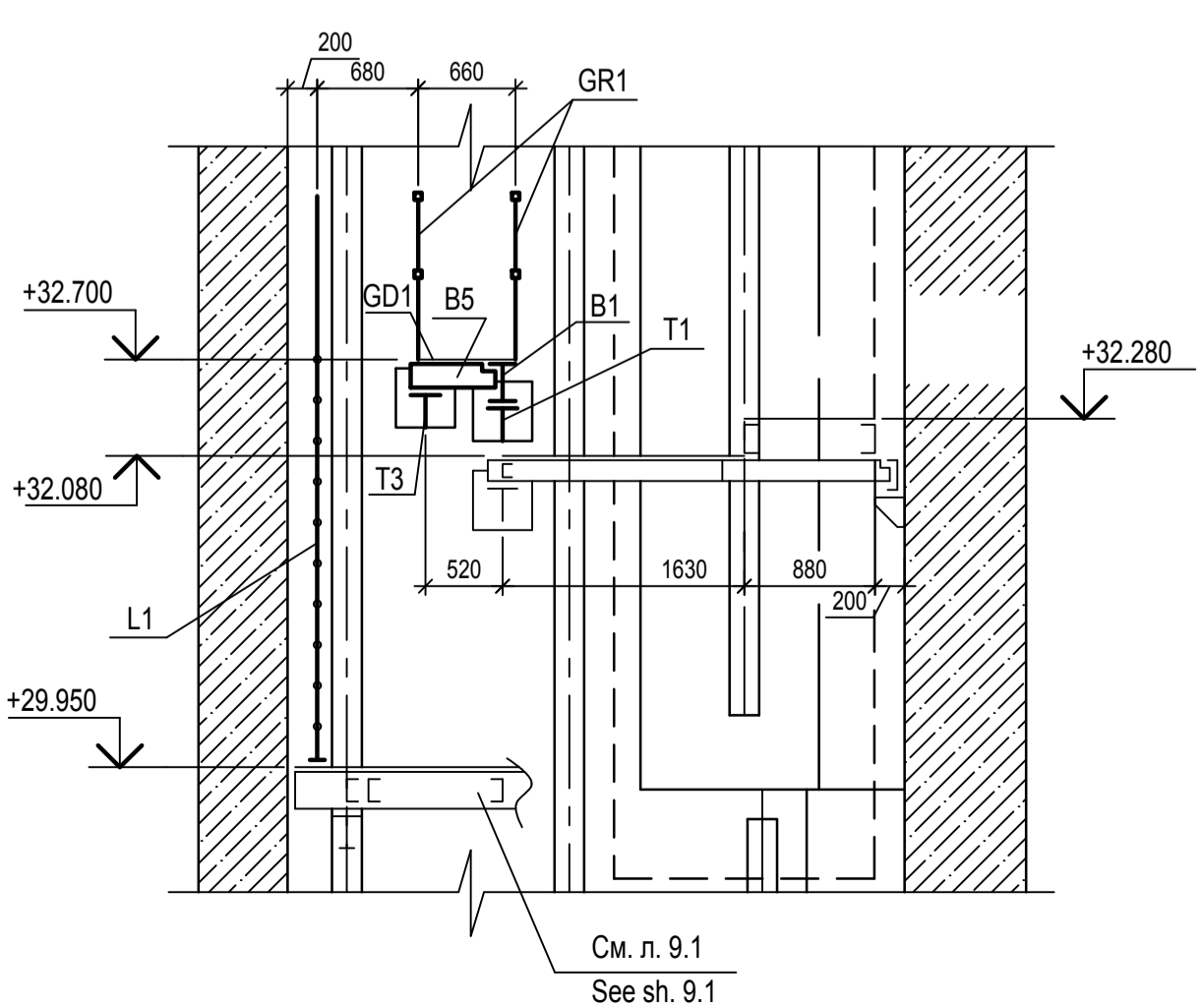
4-4



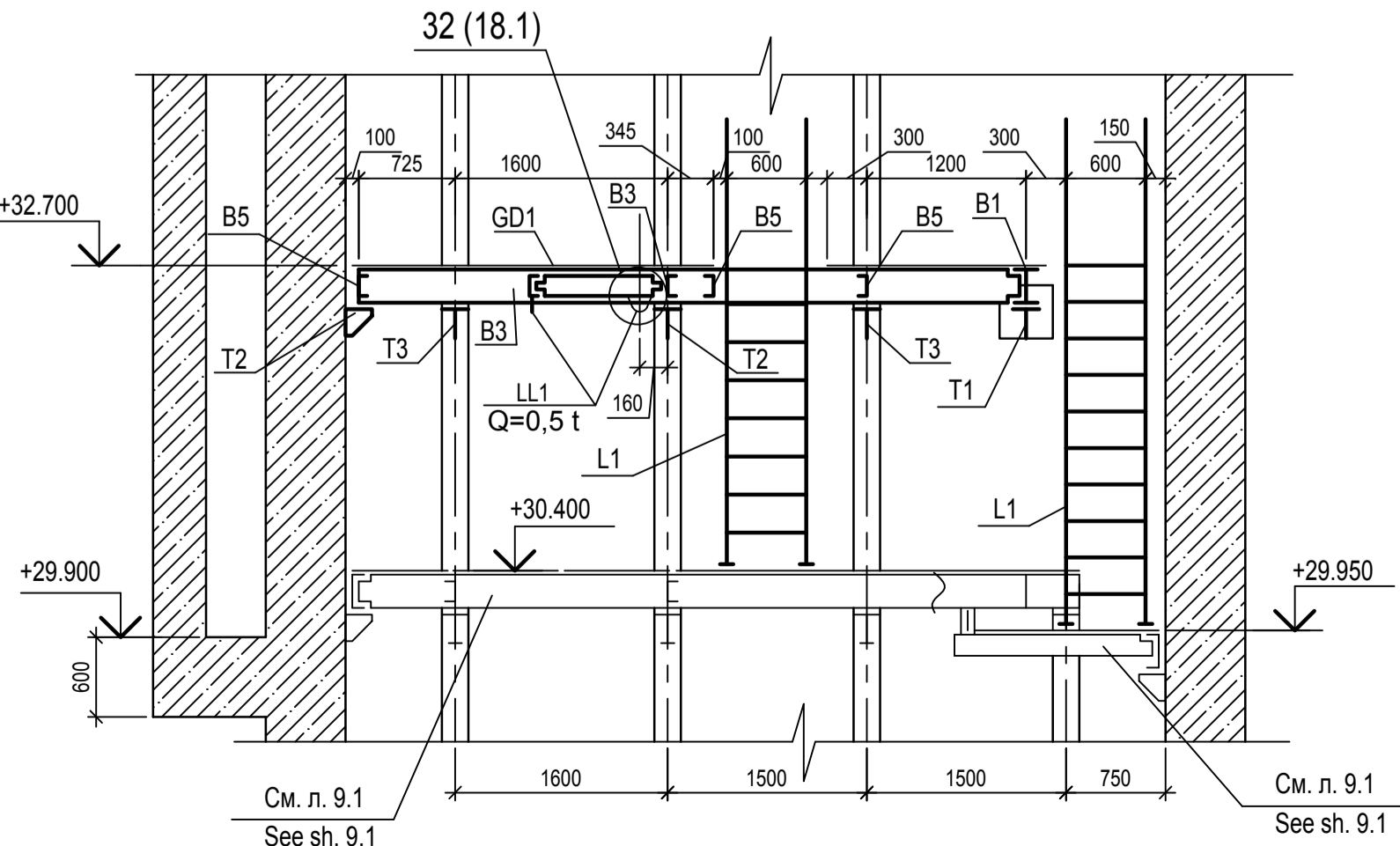
5-5



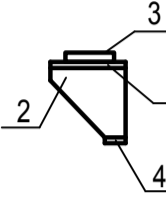
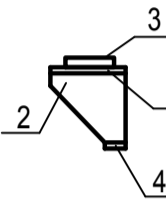
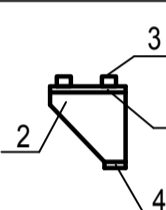
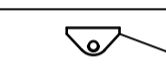
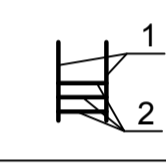

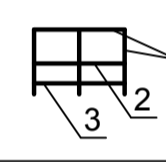

1-1



2-2



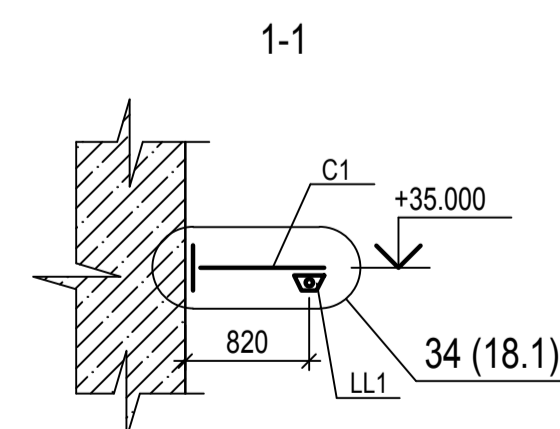
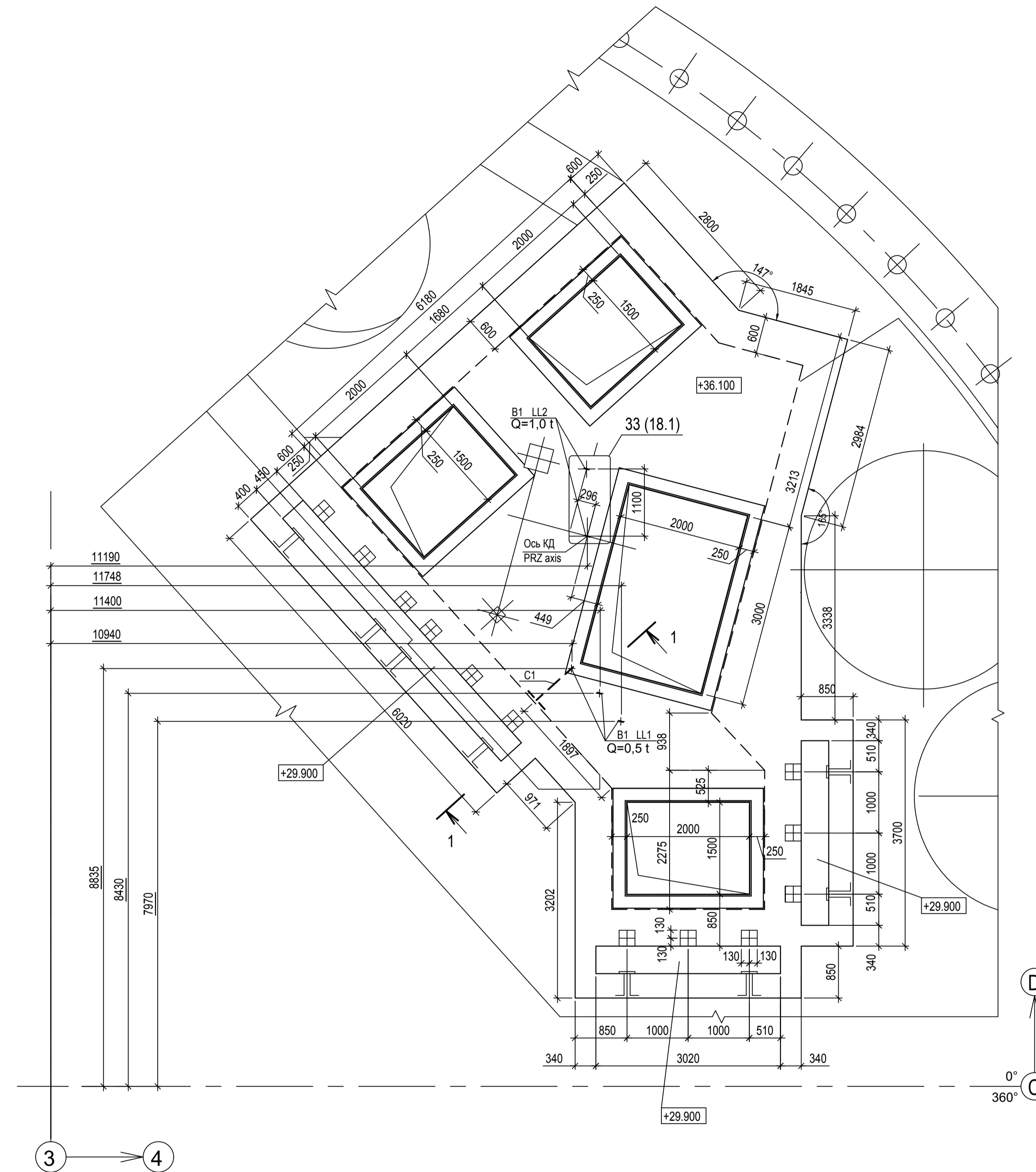
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ
LIST OF ELEMENTS



Марка элемента Element	Сечение Section			Усилие для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН·м kN·m		
B1			I 25Ш1 / 25Sh1	*	*	-	09Г2С-12/ 09Г2С-12	
B2			I 25Б2 / 25B2	*	*	-		
B3			C 24П / 24P	*	*	-		
B4			C 20П / 20P	*	*	-		
B5			C 16П / 16P	*	*	-		
HBr1			L 75x6	*	*	-		
St1			□ 100x6	-	*	-		
TB1			□ 100x6	-	*	-	Cr3cn5 / St3sp5	См. узеn 6 (14.1) See detail 6 (14.1)
T1		1	-250x16	*	*	*		
		2	-250x12					
		3	-200x16					
		4	-100x10					
T2		1	-260x12	*	*	*		
		2	-220x10					
		3	-180x12					
		4	-100x12					
T3		1	-260x12	*	*	*		
		2	-220x10					
		3	-90x12					
		4	-100x12					
LL1		1	t16	-	*	-	Q=0,5 t	
L1		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245	
		2	Тр. Ø 27x2,5 Pipe Ø 27x2,5				Cr20 / St20	
		3	L 75x6				Cr3cn5 / St3sp5	
LR1		1	-40x4	-	-	-	Cr3cn5 / St3sp5	
GR1		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245	
		2	□ 25x2				Cr3cn5 / St3sp5	
		3	-140x2					
GR2		1	□ 40x3	-	-	-	КП245 / KP245	
		2	Цель сварная Welded chain	-	-	-		
GD1			Решетчатый настил Grid decking	-	-	-		
GD2			Съемный участок настила Removable part of decking	-	-	-		

* - минимальные усилия для расчета крепления: A, N - 50 кН, M - 10 кН м
* - minimum force for fastening calculation: A, N - 50 kN, M - 10 kN m

RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/11.1

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОД ОТМЕТКОЙ +36.100
LAYOUT OF ELEMENTS UNDER ELEVATION +36.100

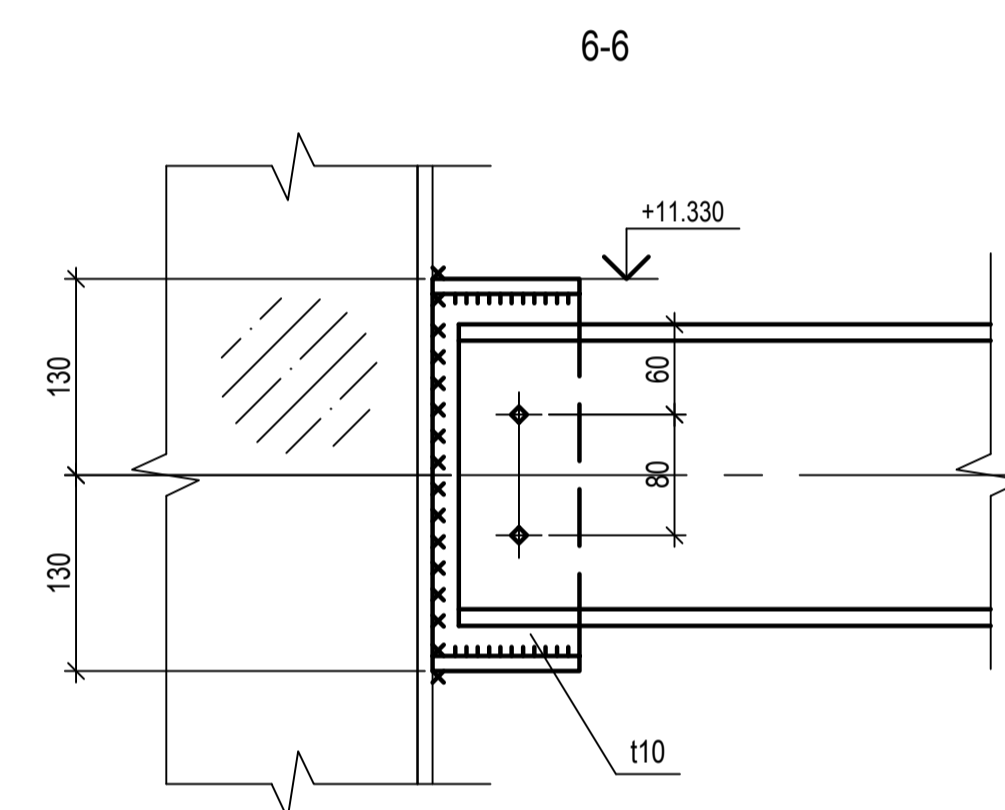
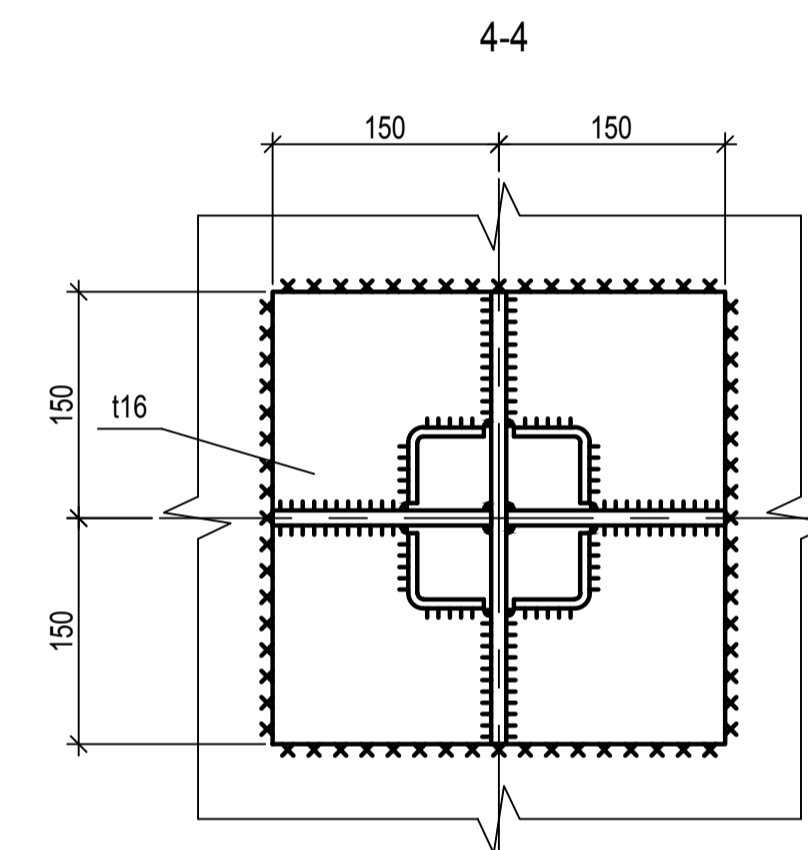
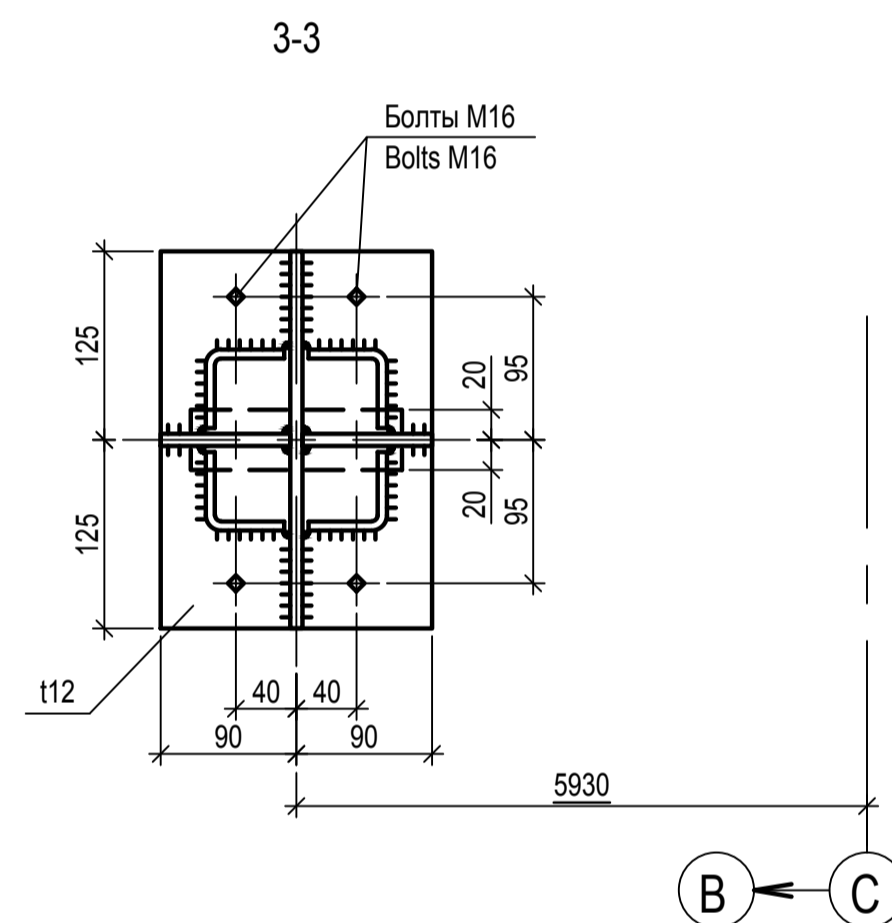
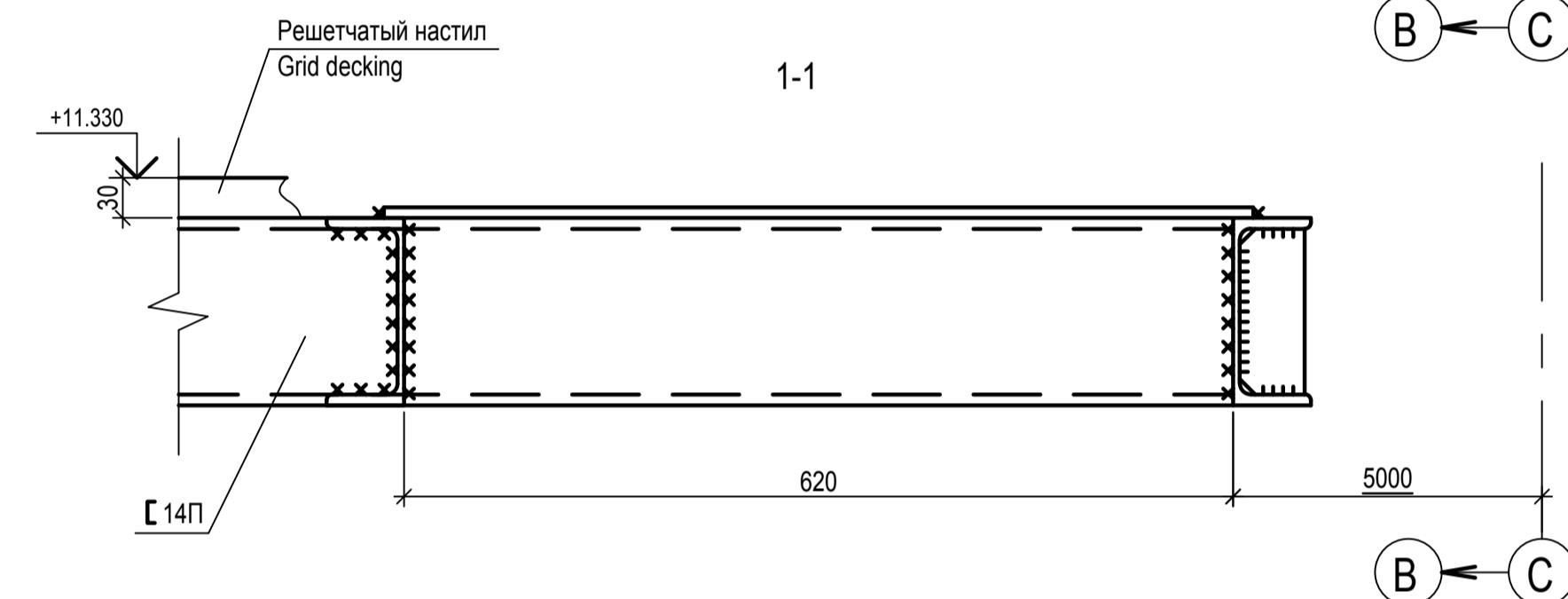
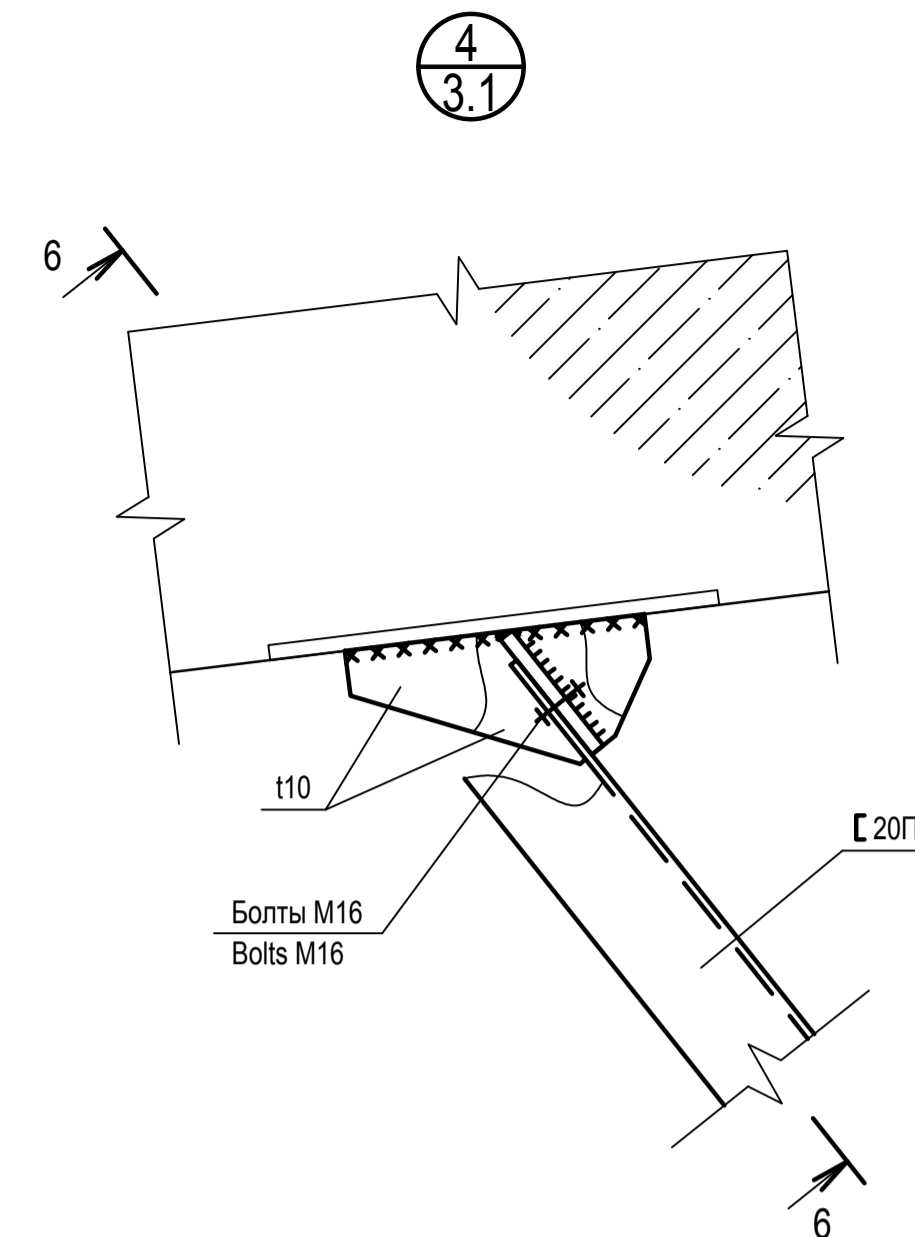
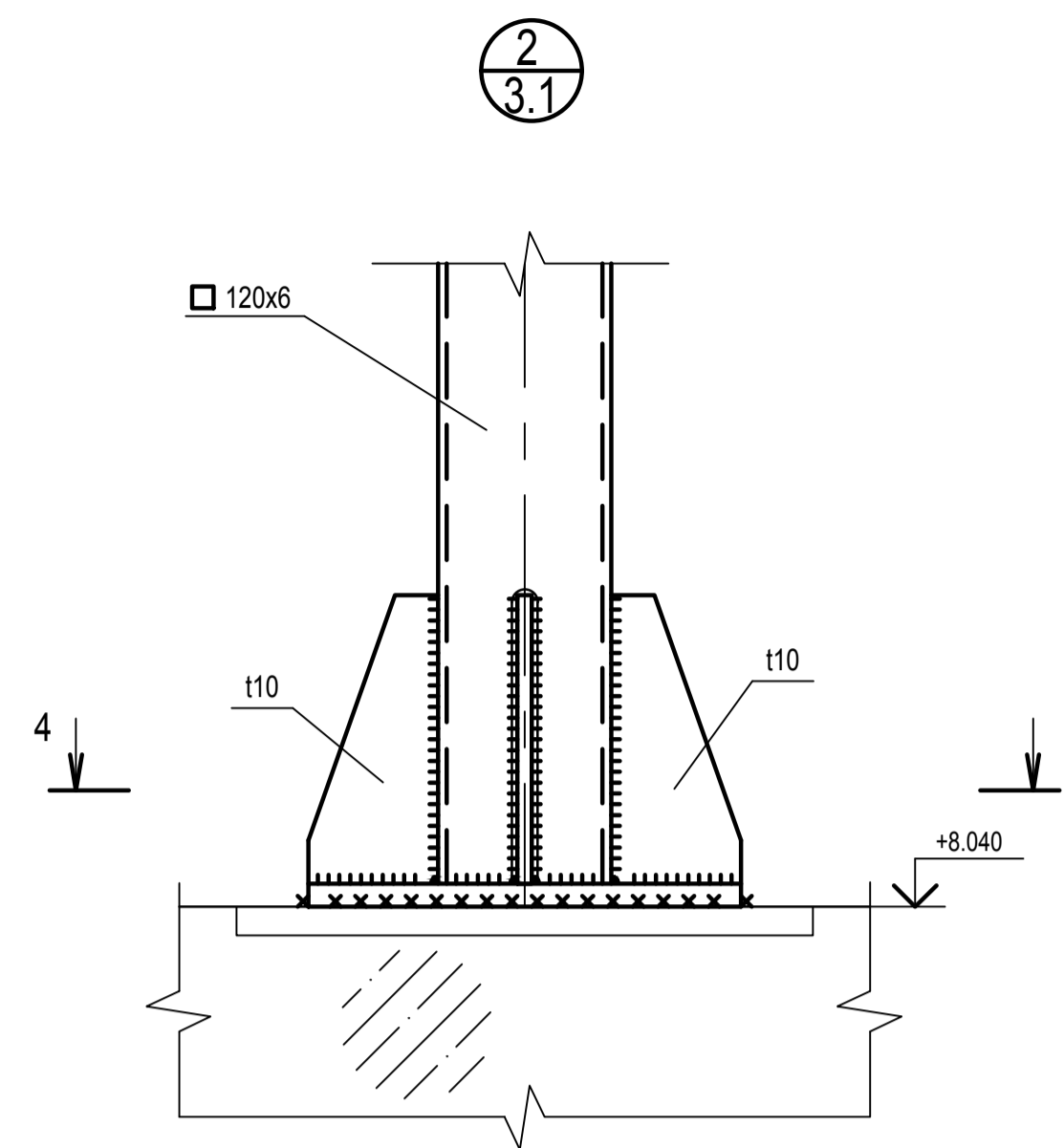
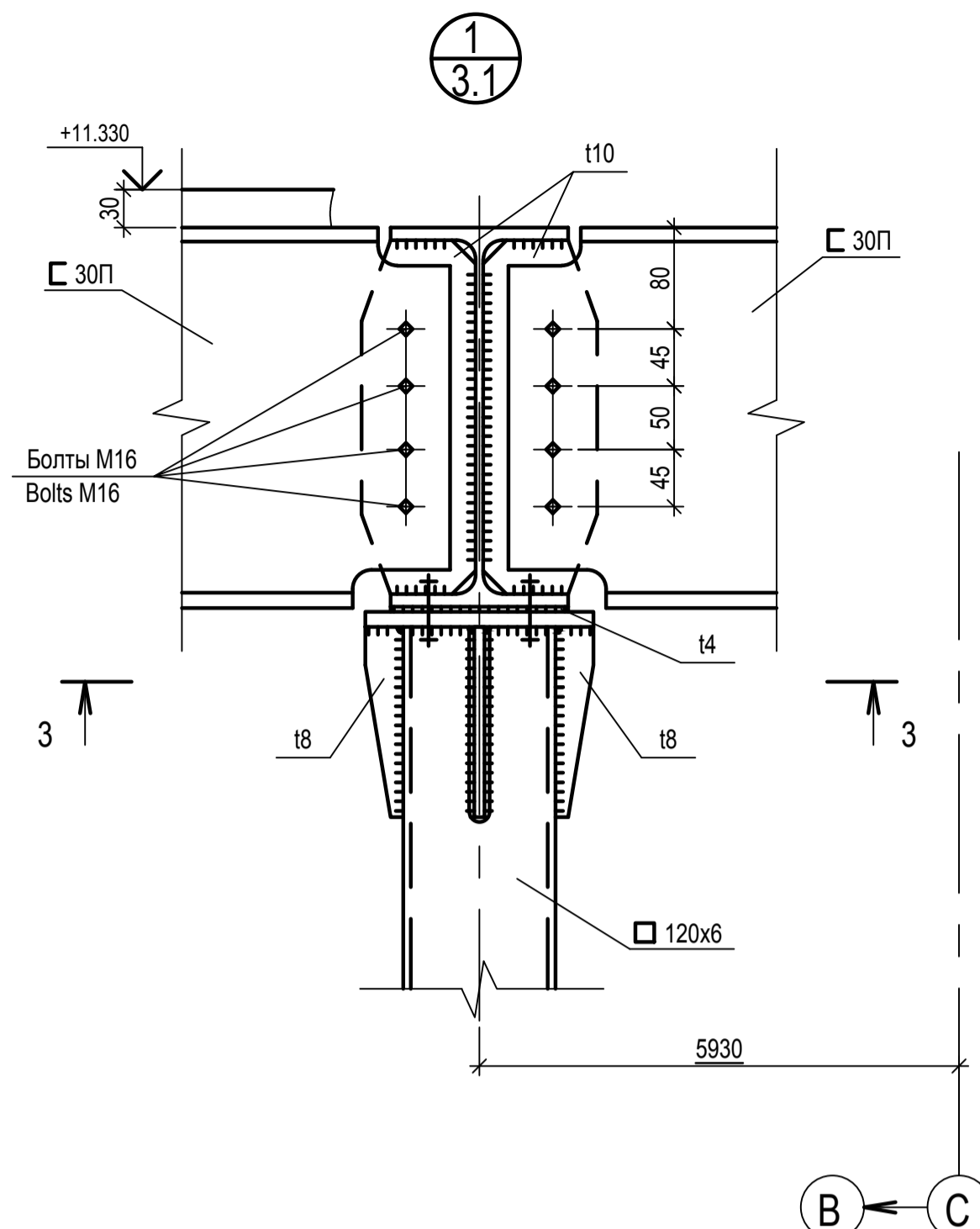
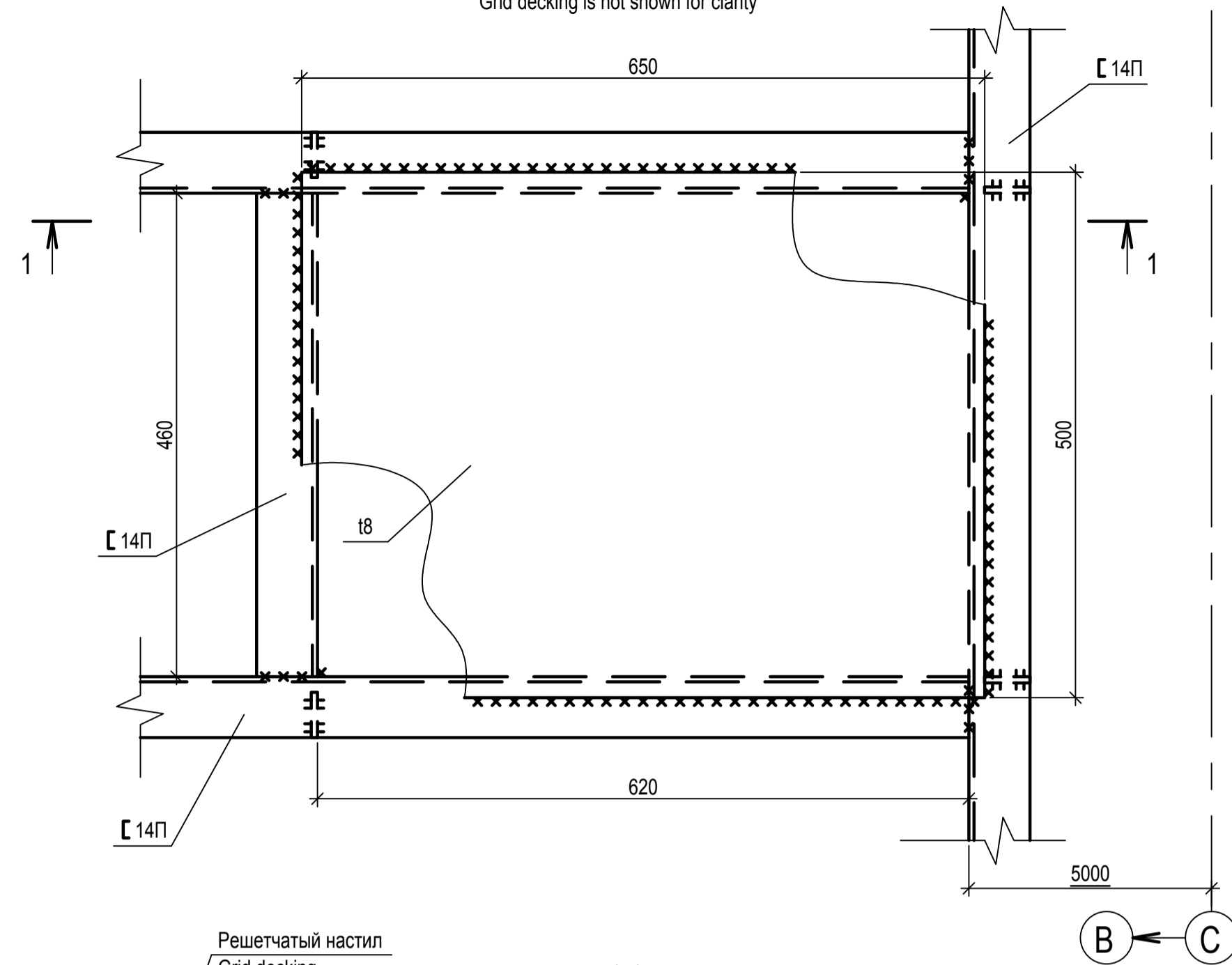


Марка элемента Element	Сечение Section			Усилие для прикрепления Fastening force			Марка металла Metal grade	Примечание Note
	эскиз sketch	поз. item	состав composition	A, кН kN	N, кН kN	M, кН+м kN+m		
B1			II 16S2 / 16B2	*	*	-		
C1			□ 16П / 16Р	*	*	*		
LL1		1	t16	-	*	-		Q=0,5 t
LL2		1	t16	-	*	-		Q=1,0 t

* - минимальные усилия для расчета крепления: А, N - 50 кН, М - 10 кН м
* - minimum force for fastening calculation: А, N - 50 кН, М - 10 кН м

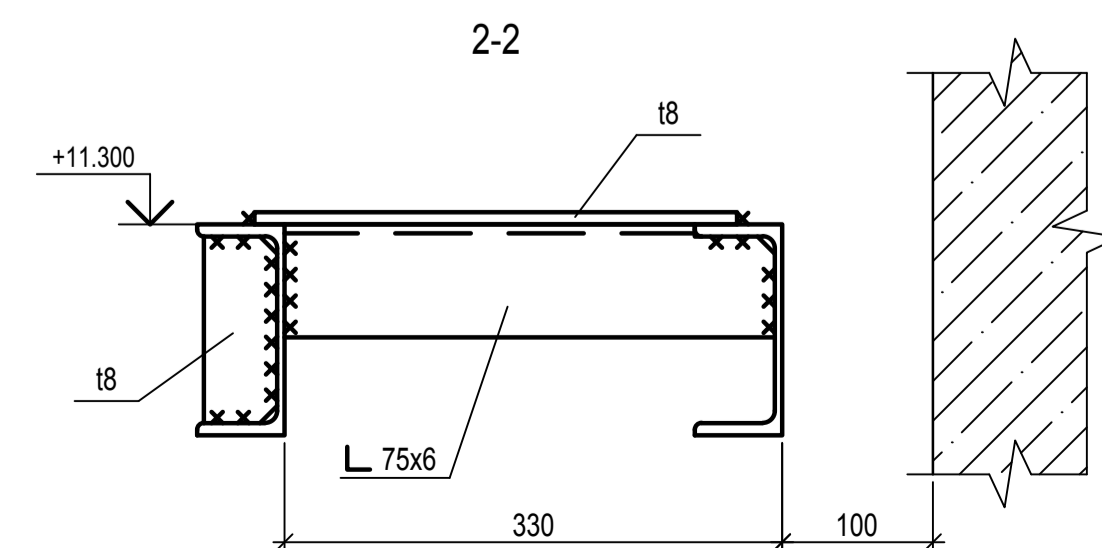
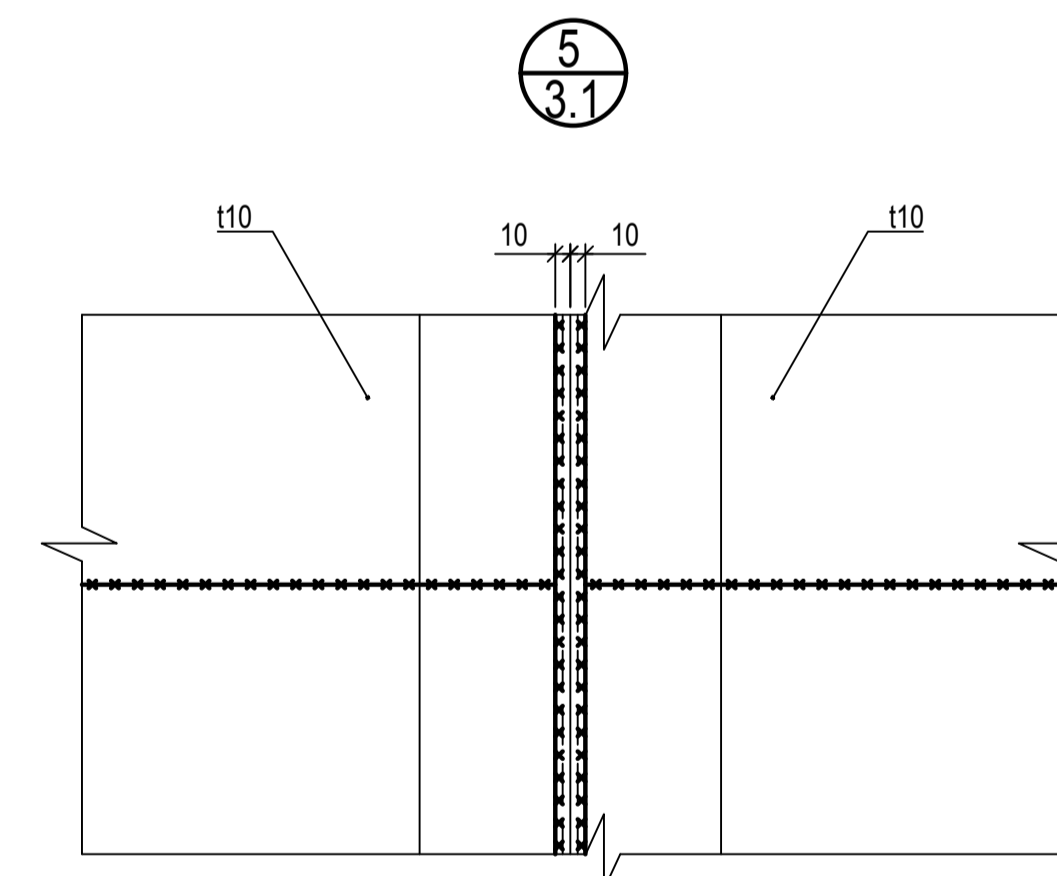
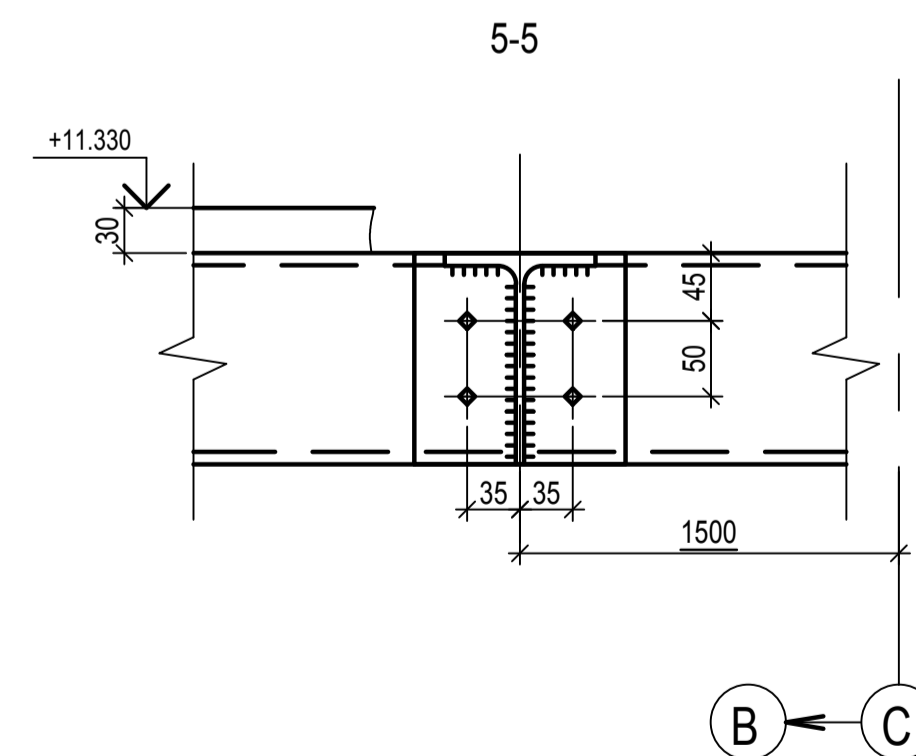
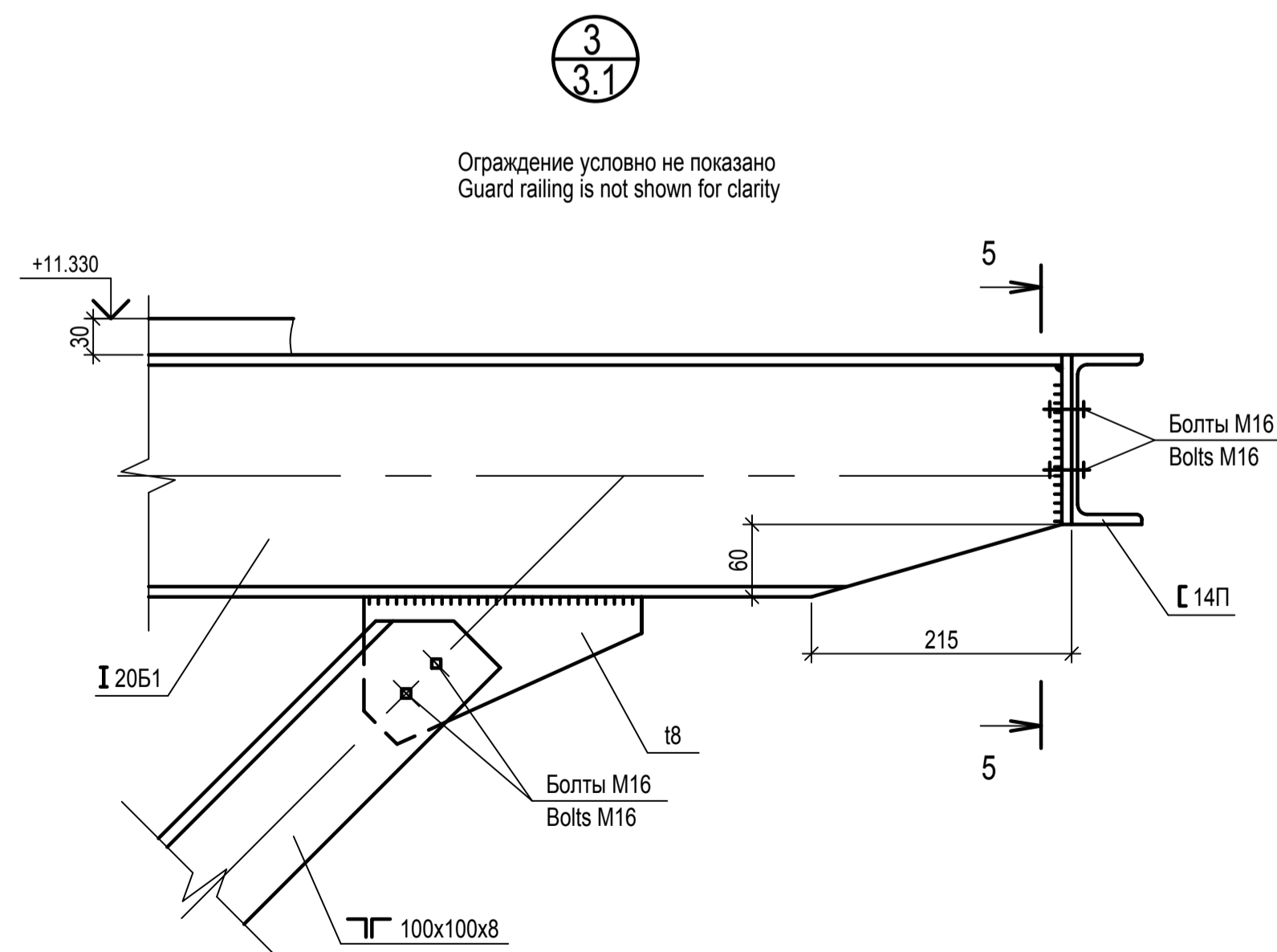
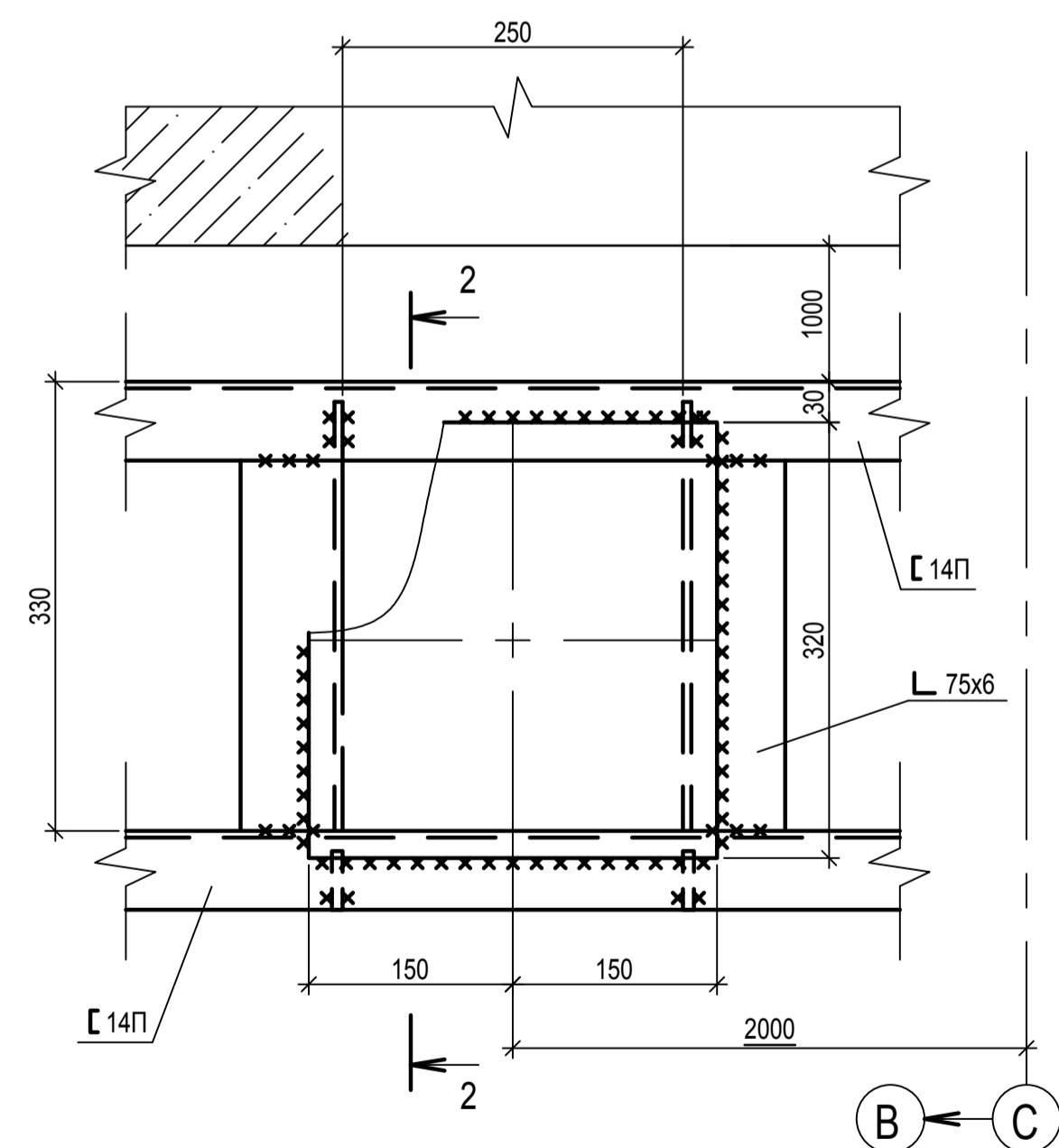
ФРАГМЕНТ 1 (3.1)
FRAGMENT 1 (3.1)

Решетчатый настил условно не показан
Grid decking is not shown for clarity

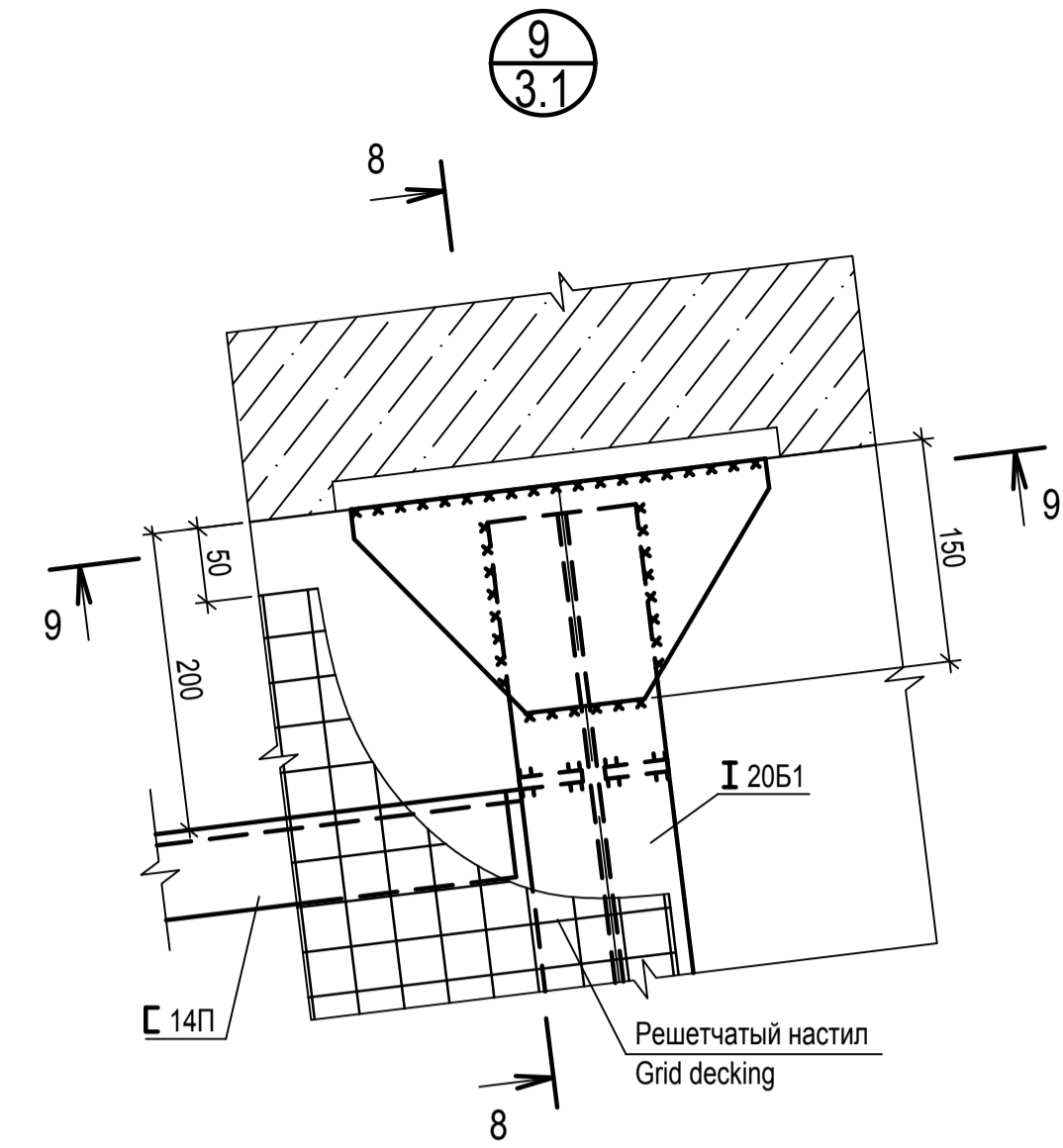
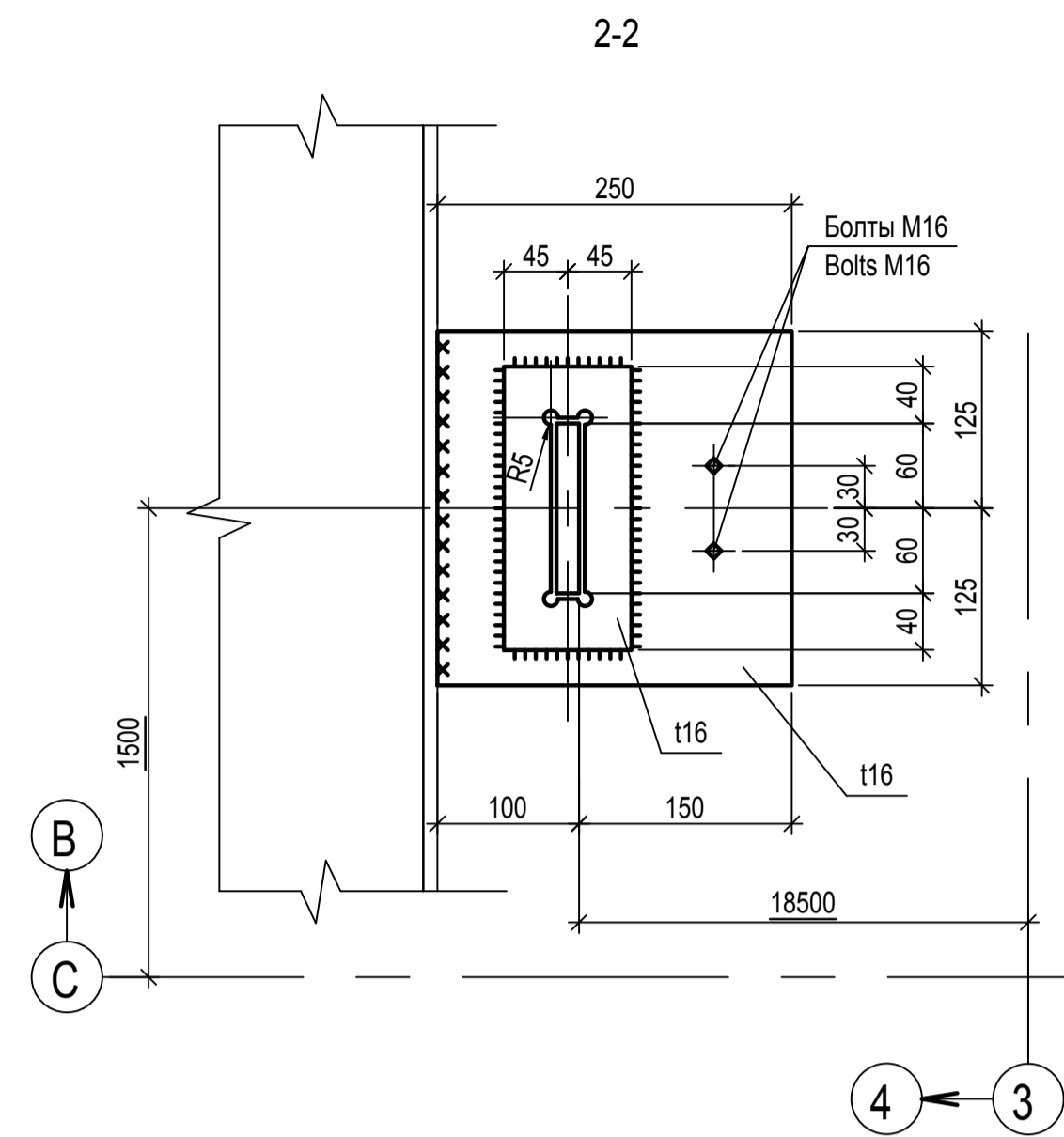
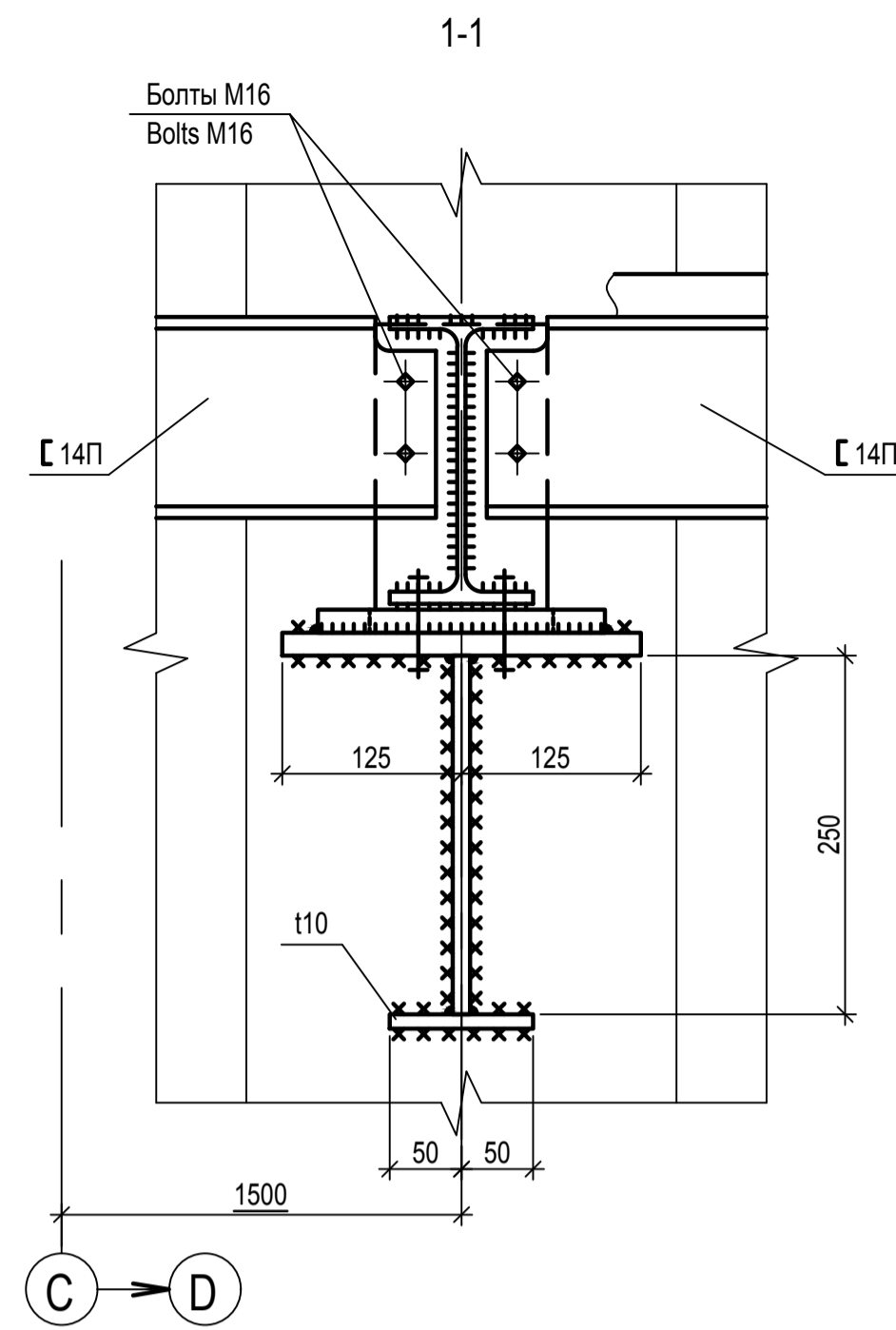
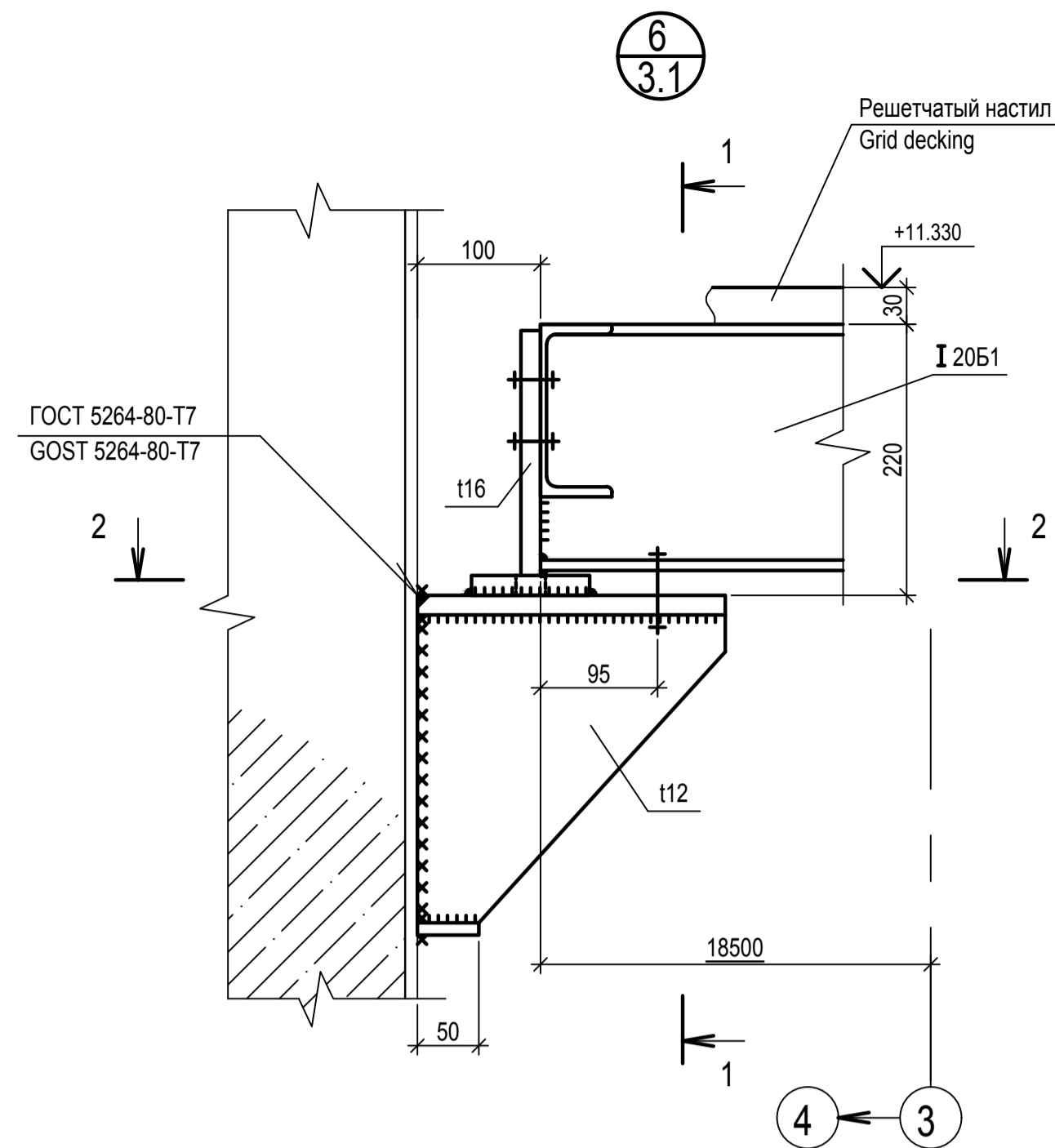


ФРАГМЕНТ 2 (3.1)
FRAGMENT 2 (3.1)

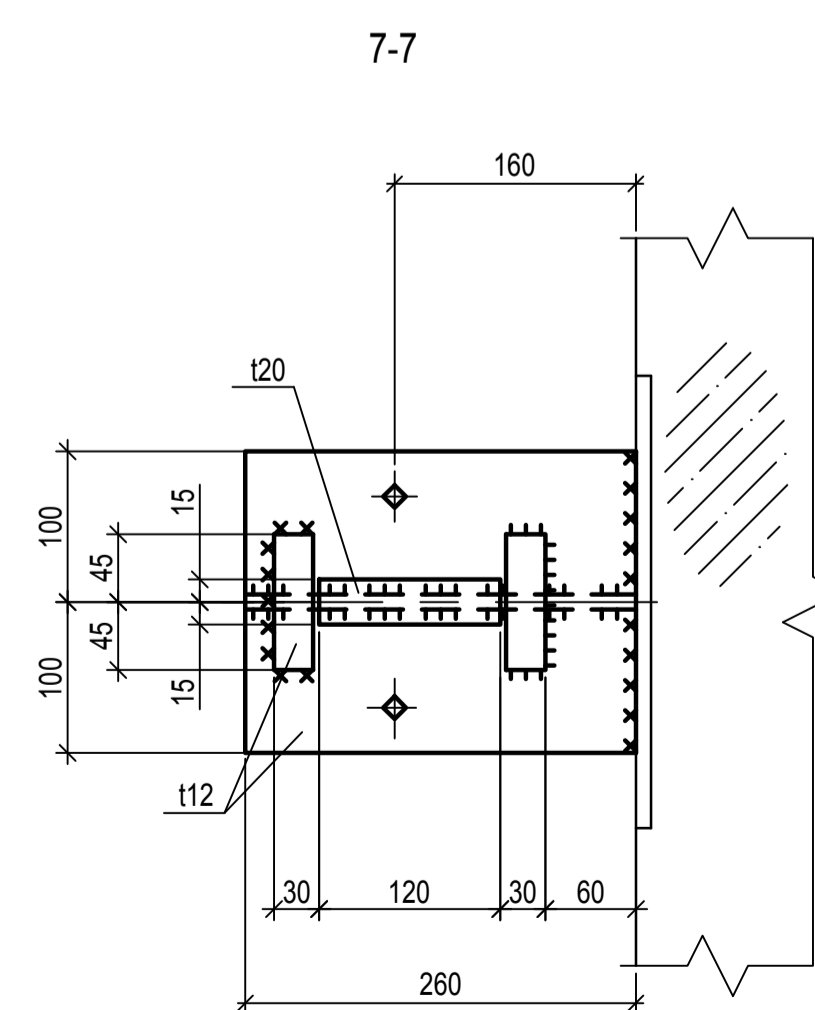
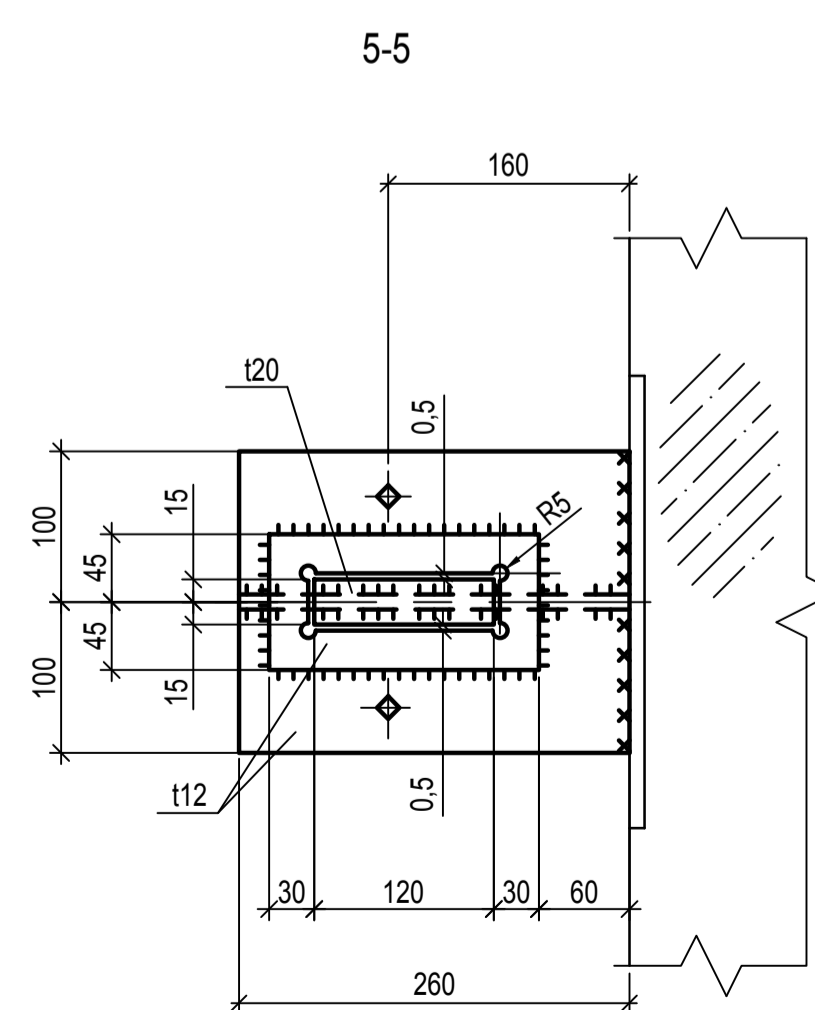
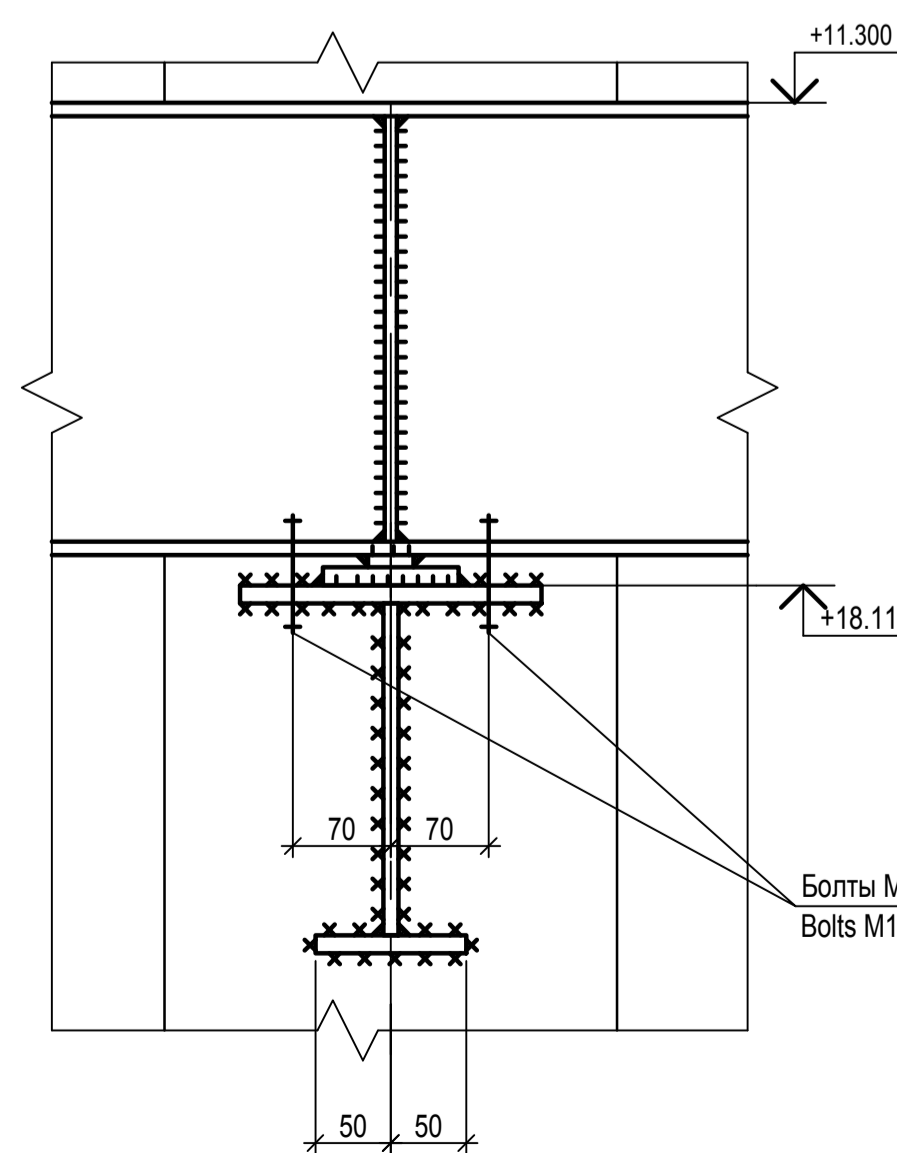
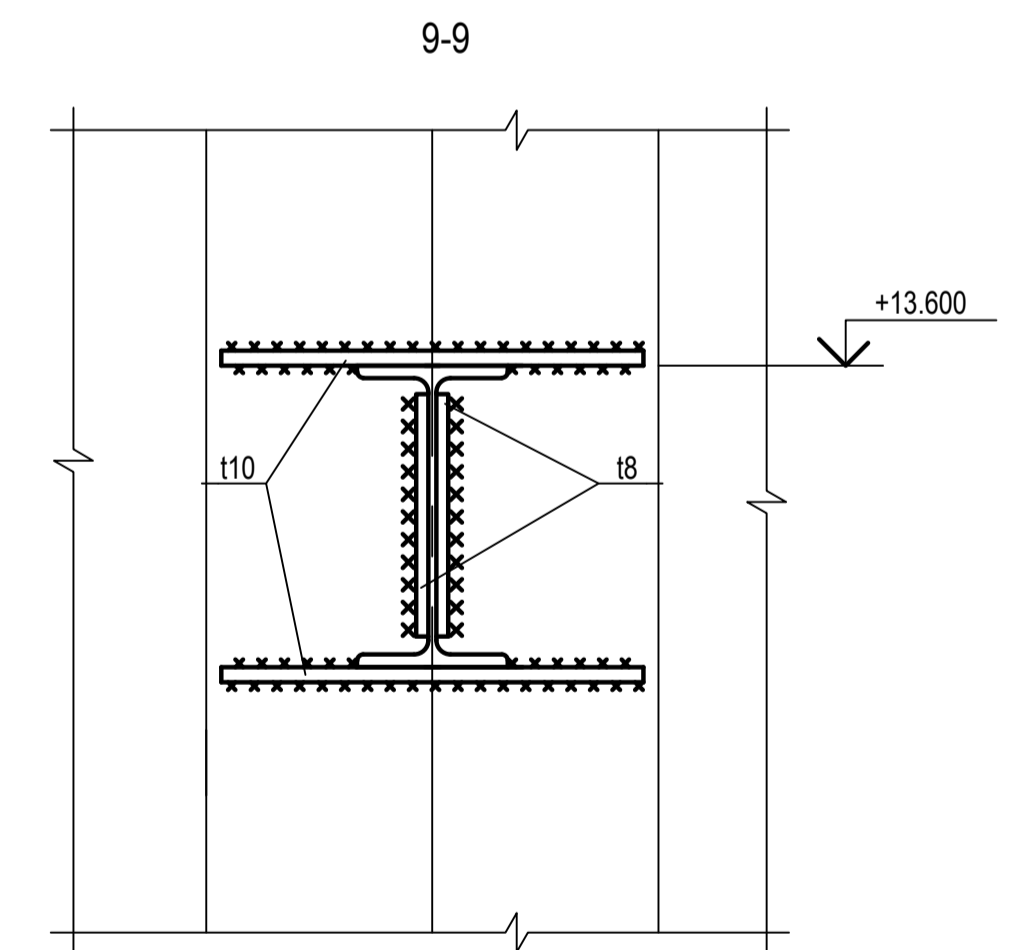
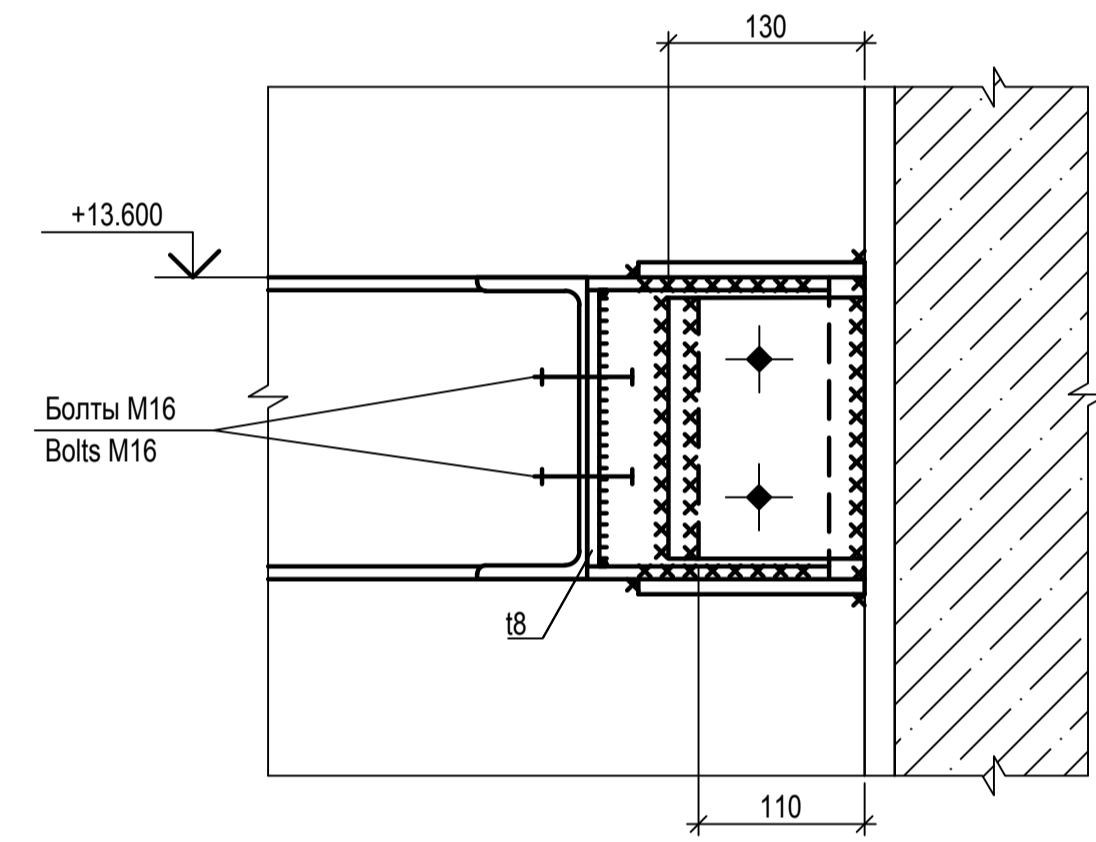
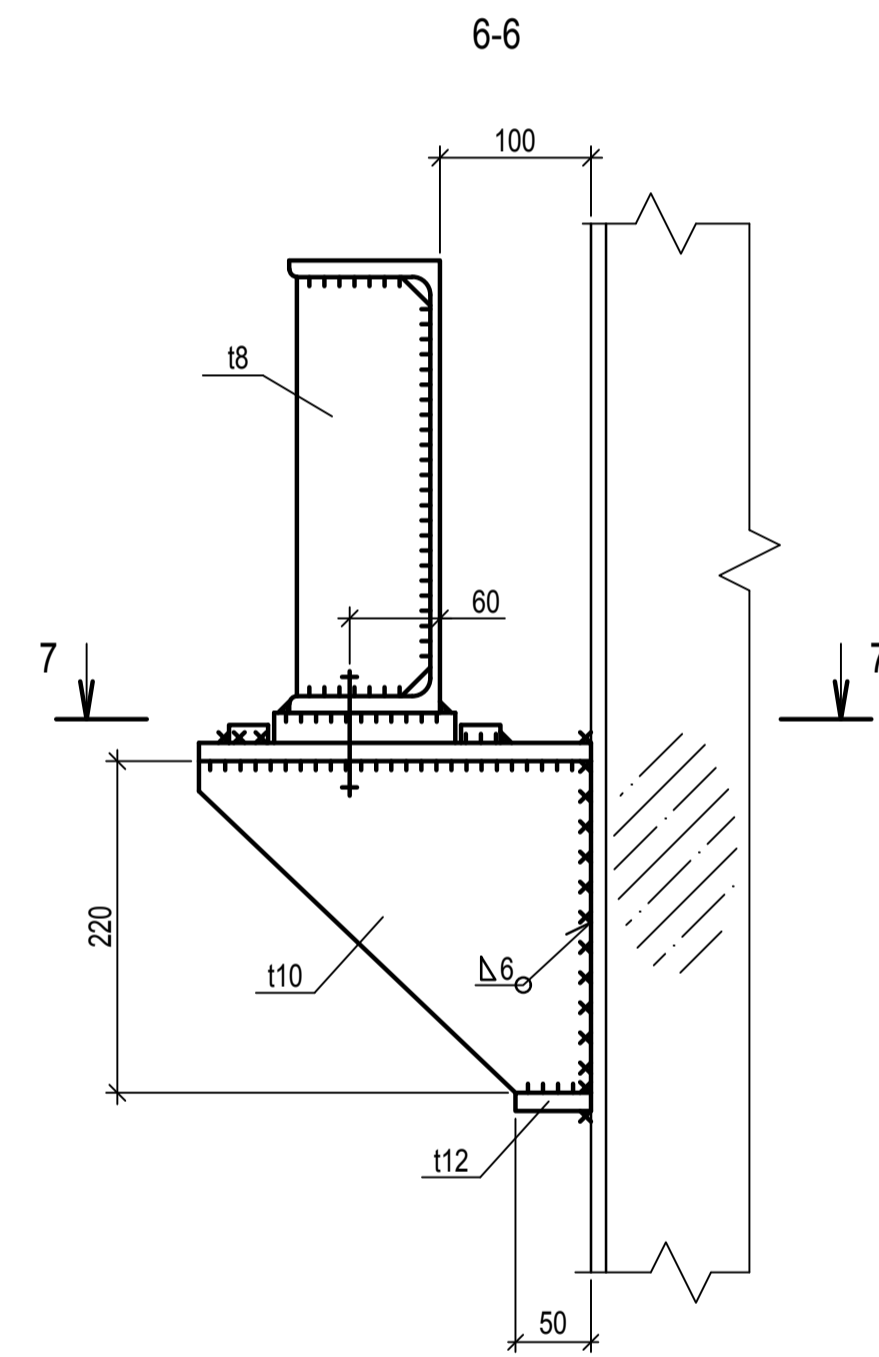
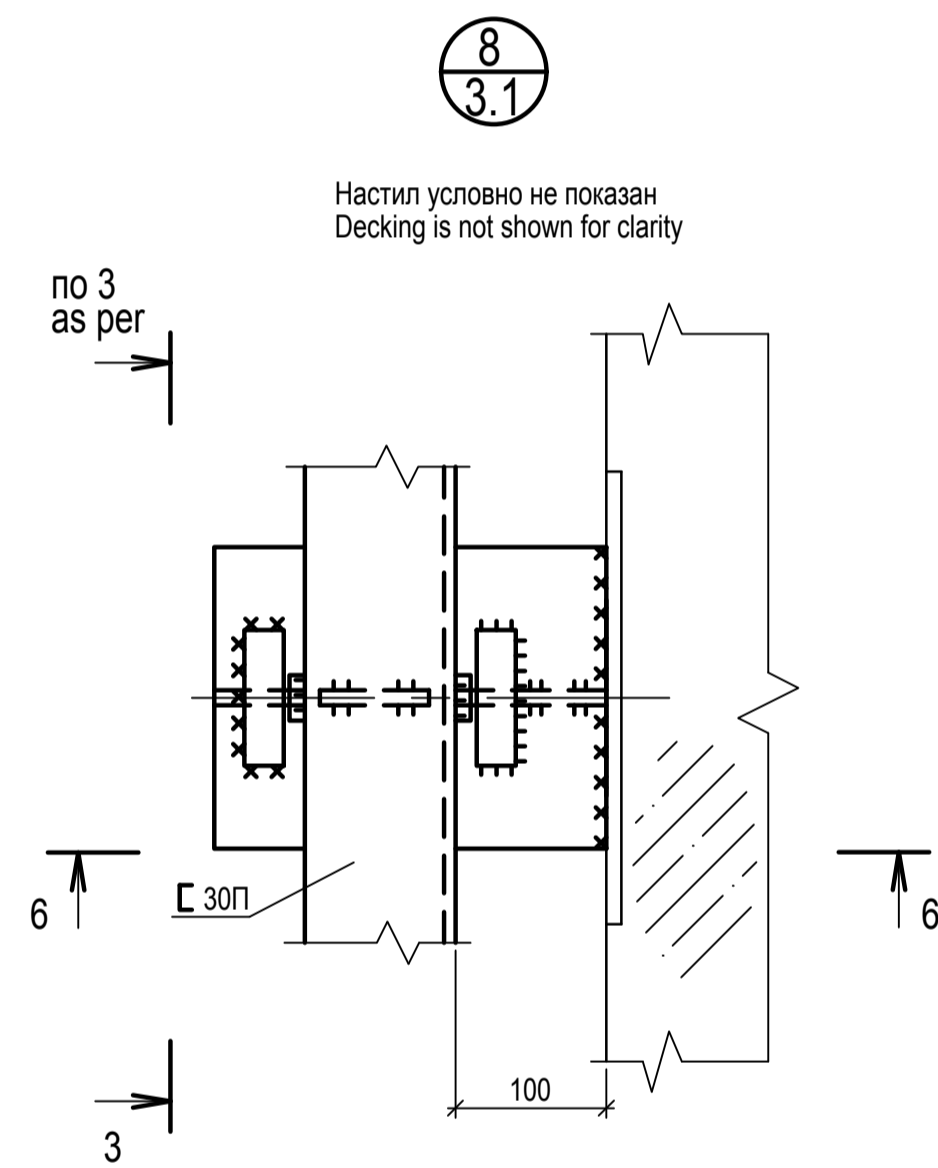
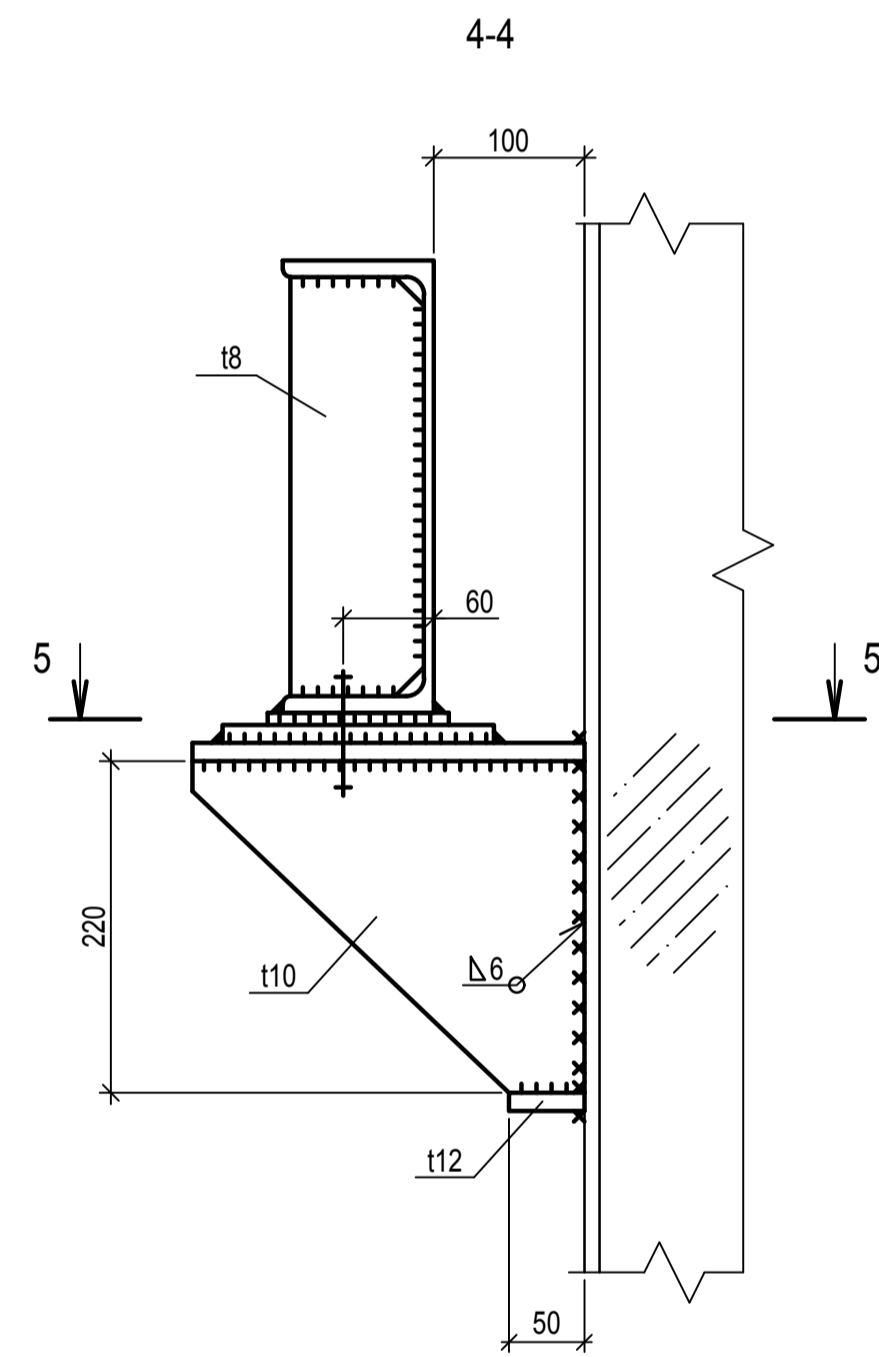
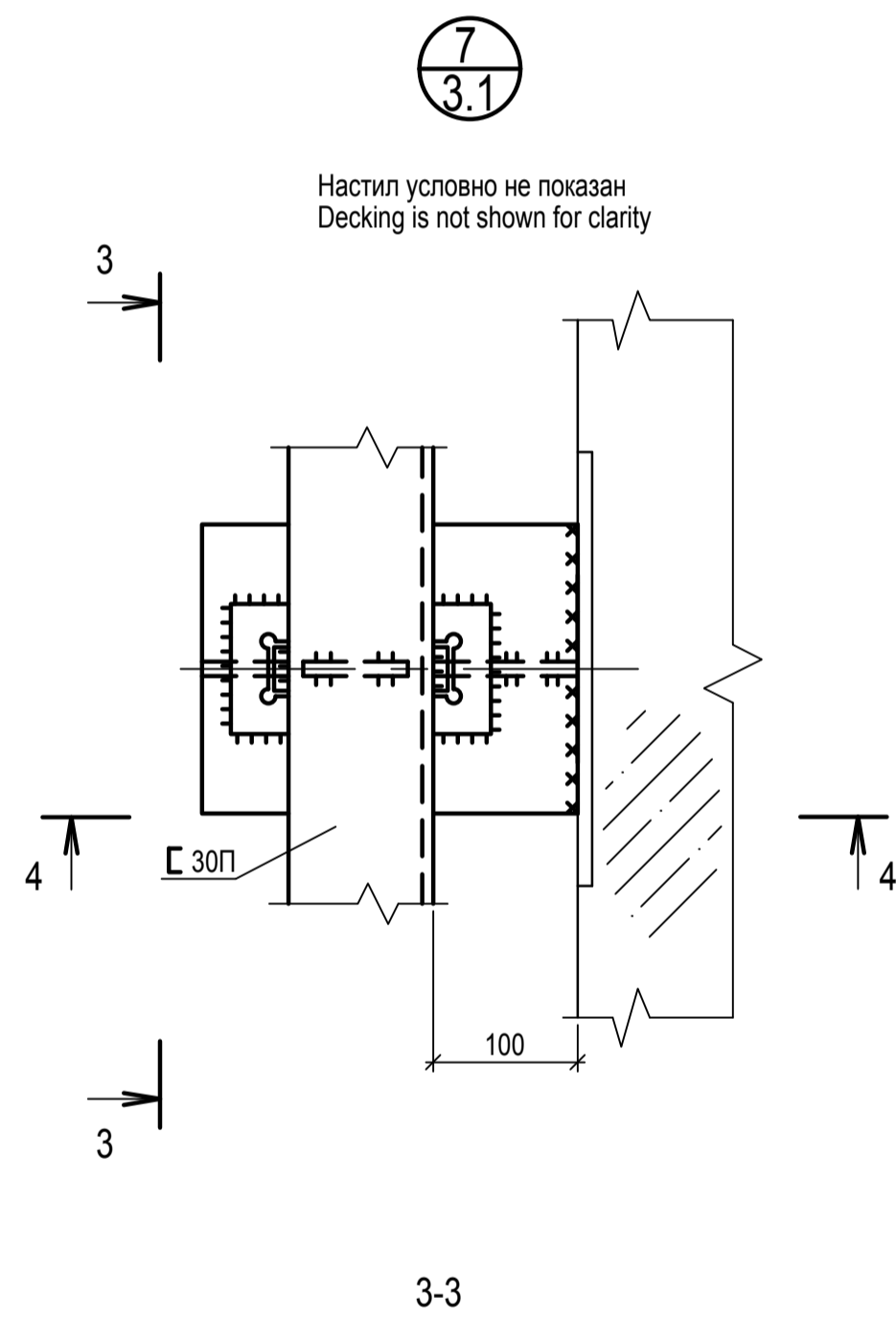
Решетчатый настил условно не показан
Grid decking is not shown for clarity



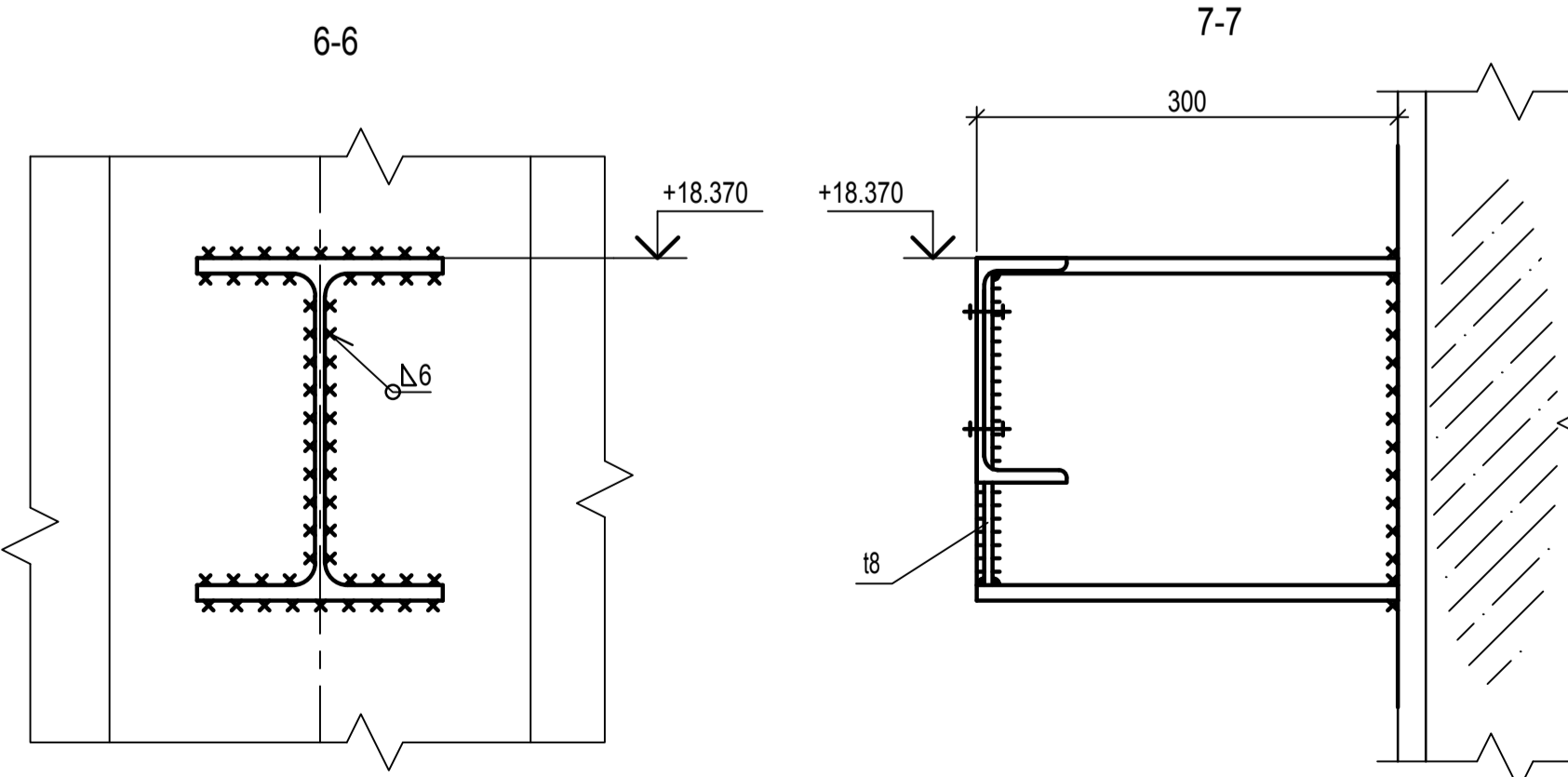
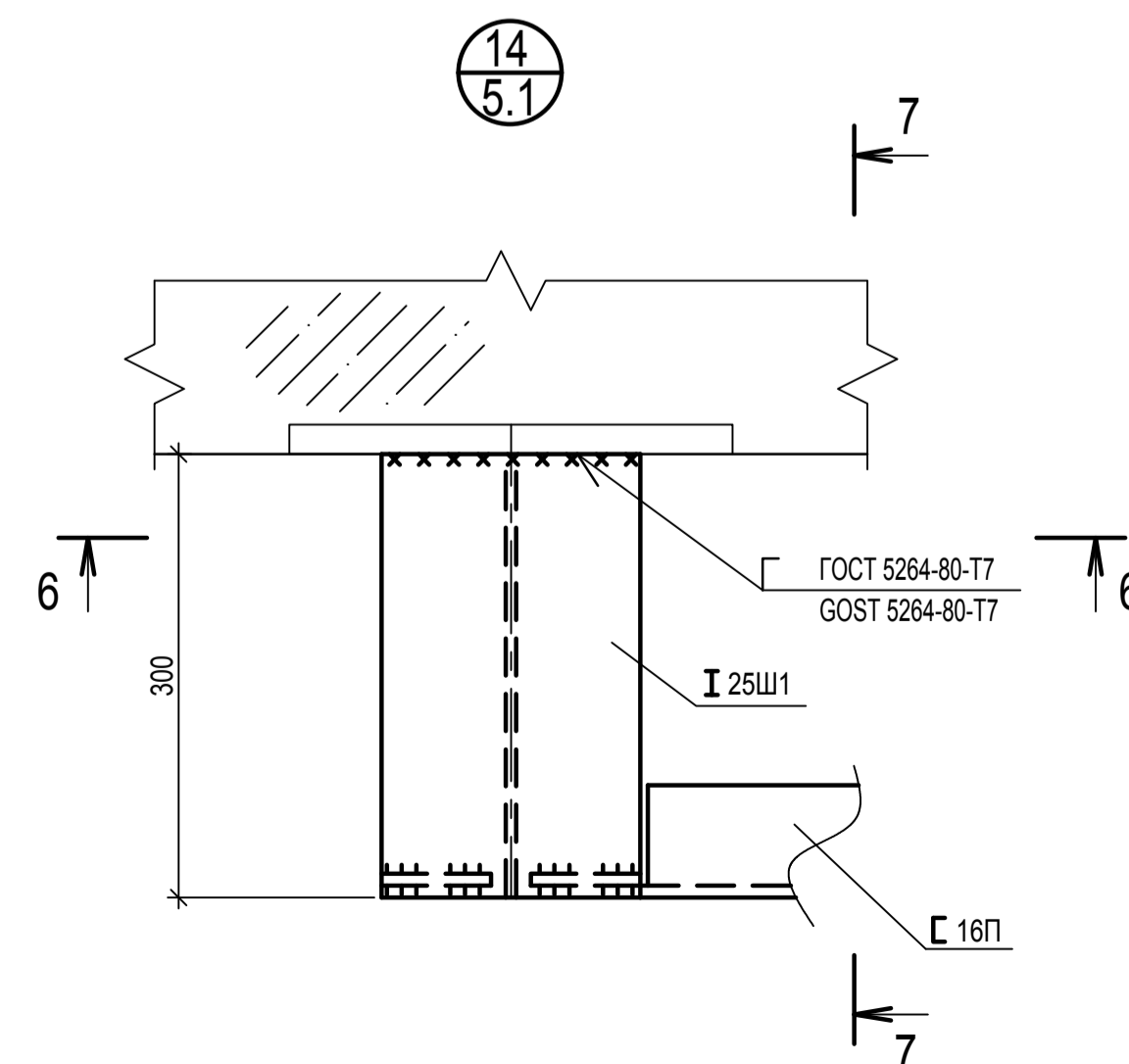
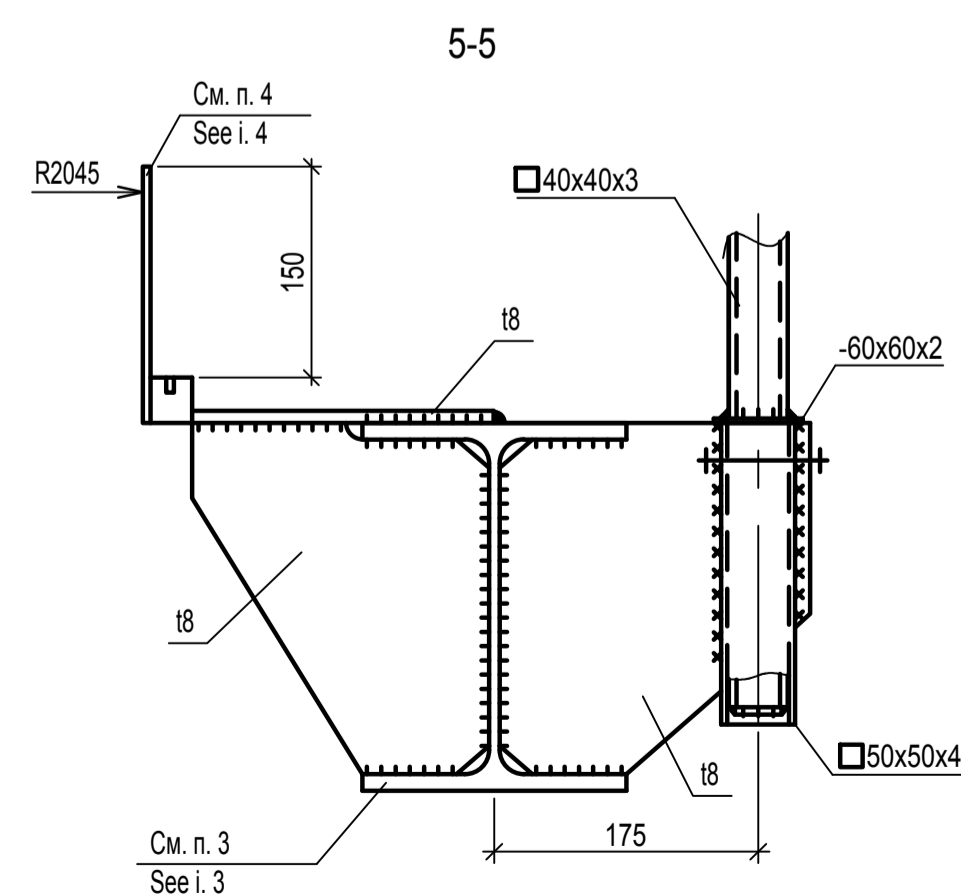
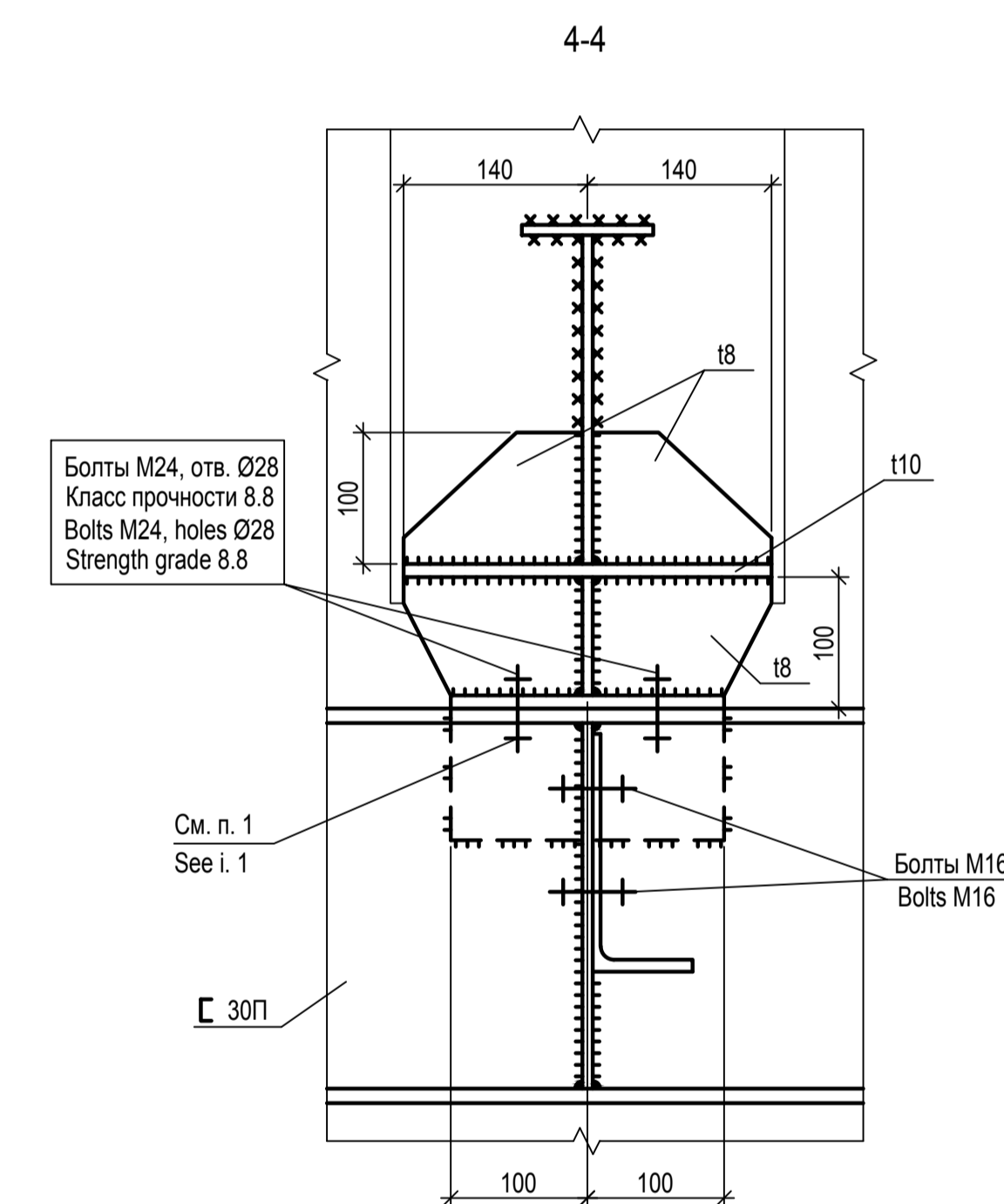
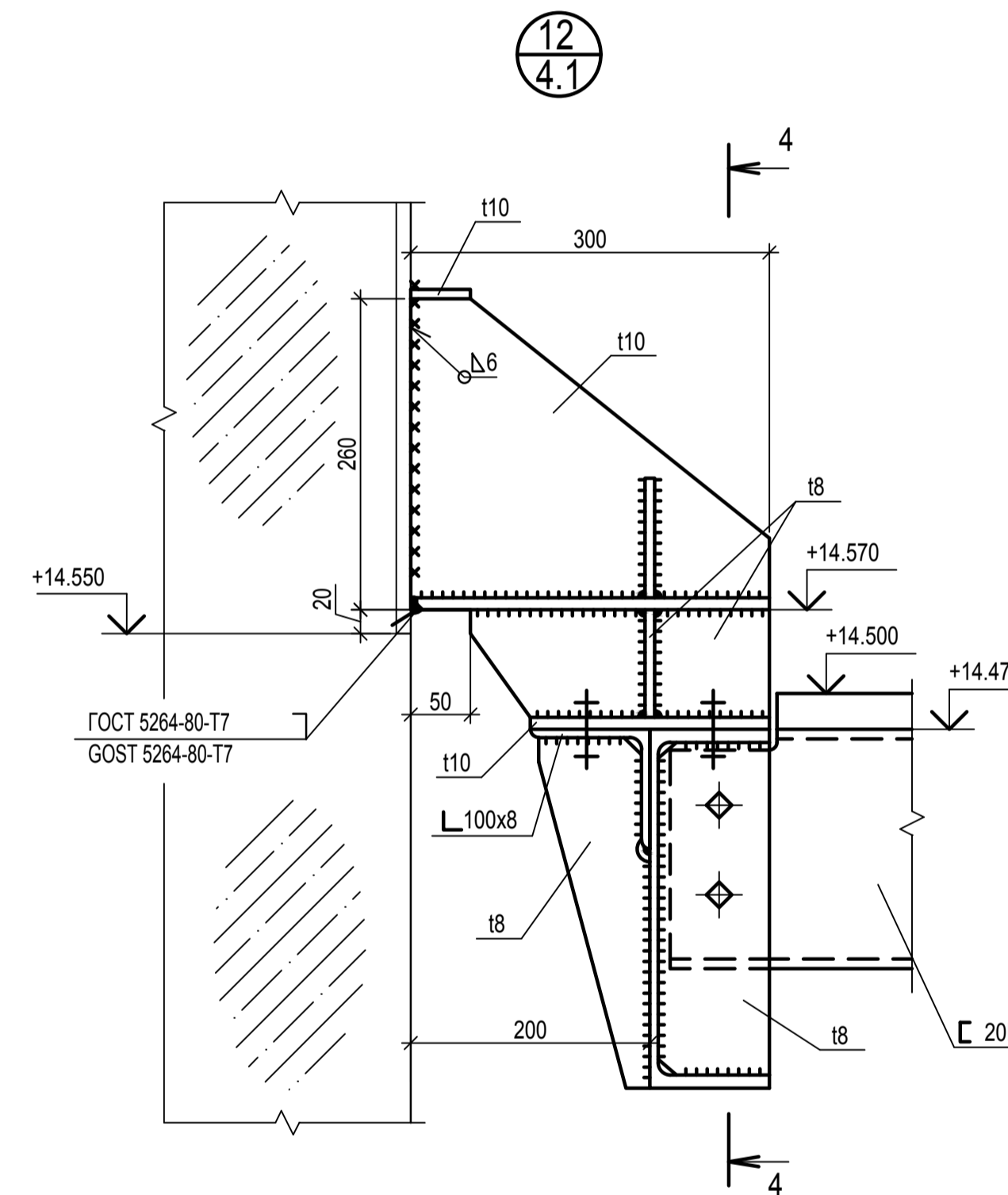
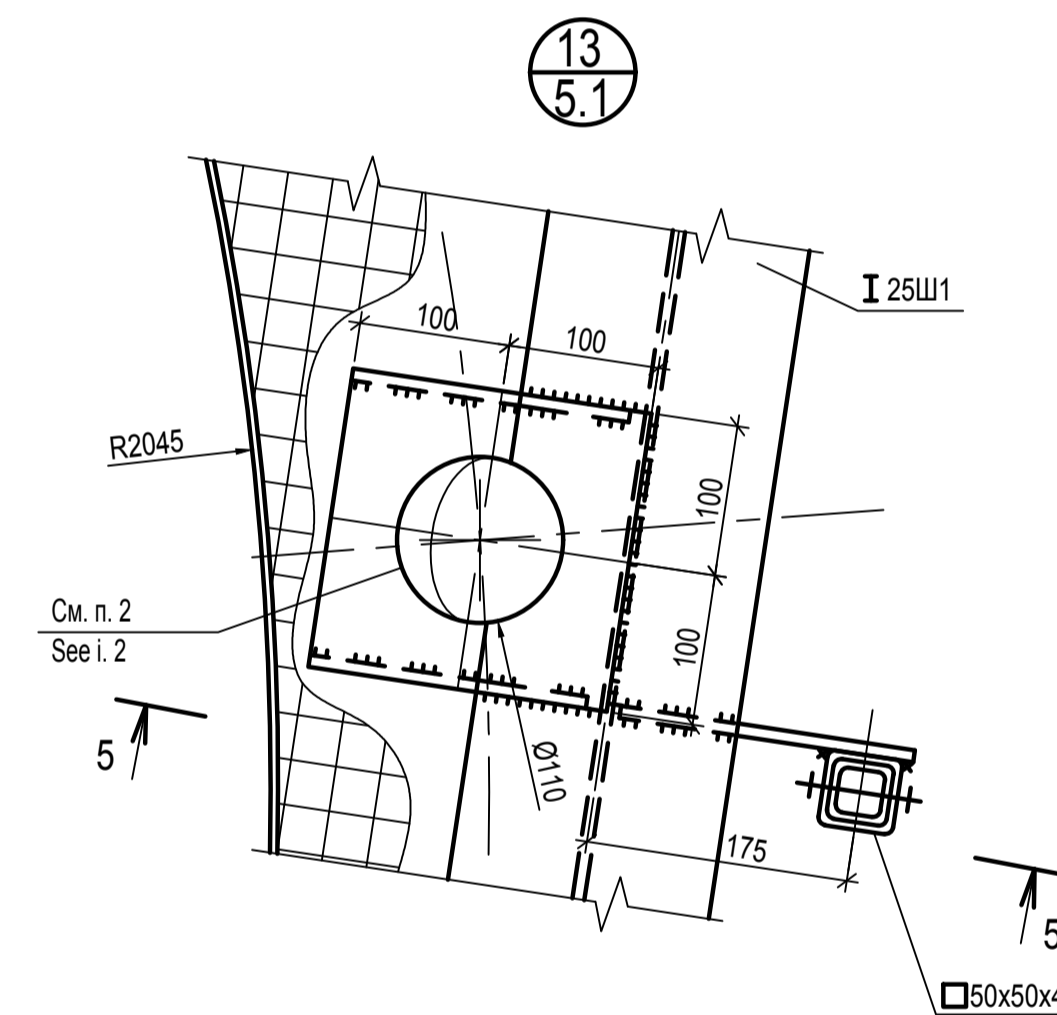
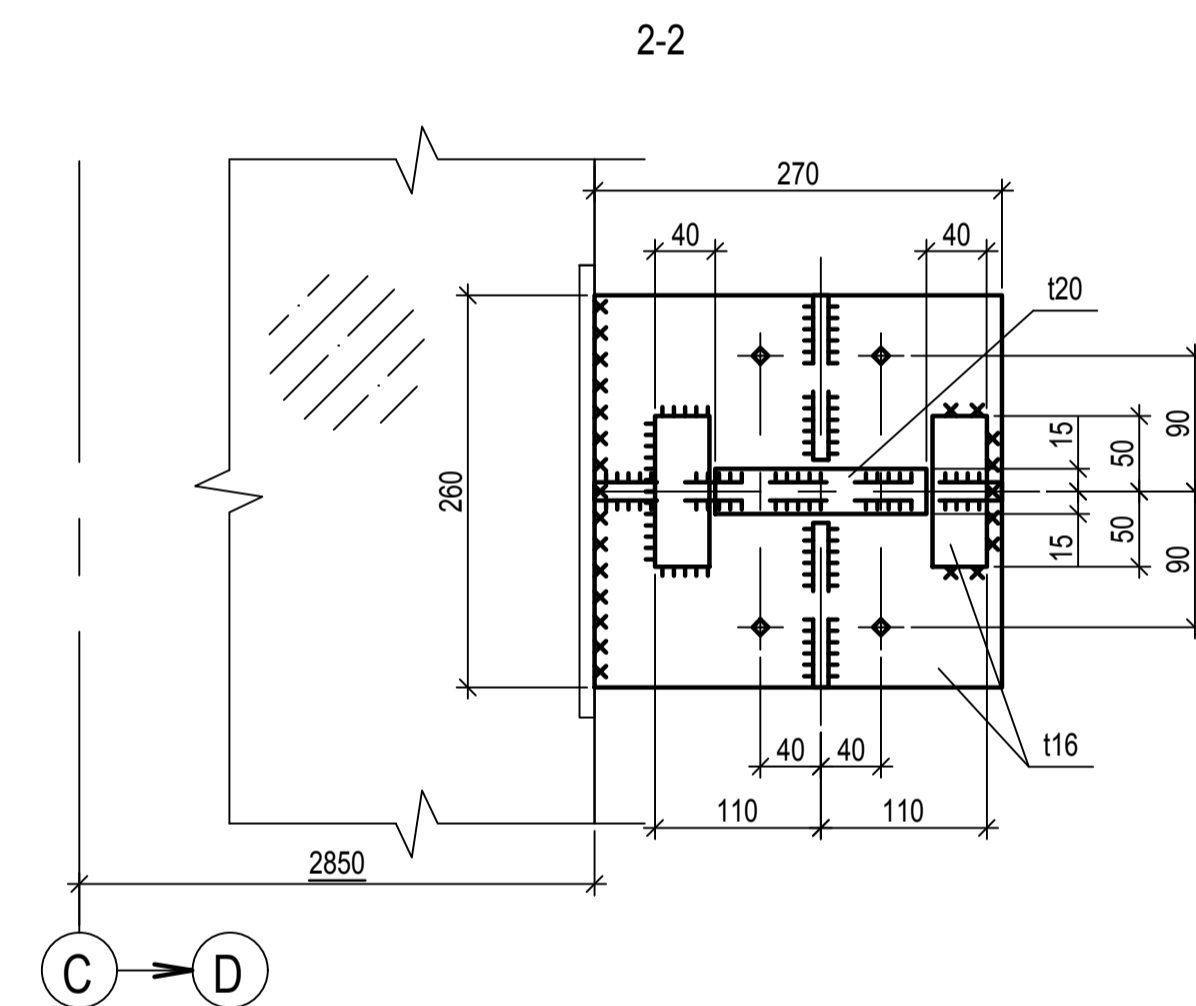
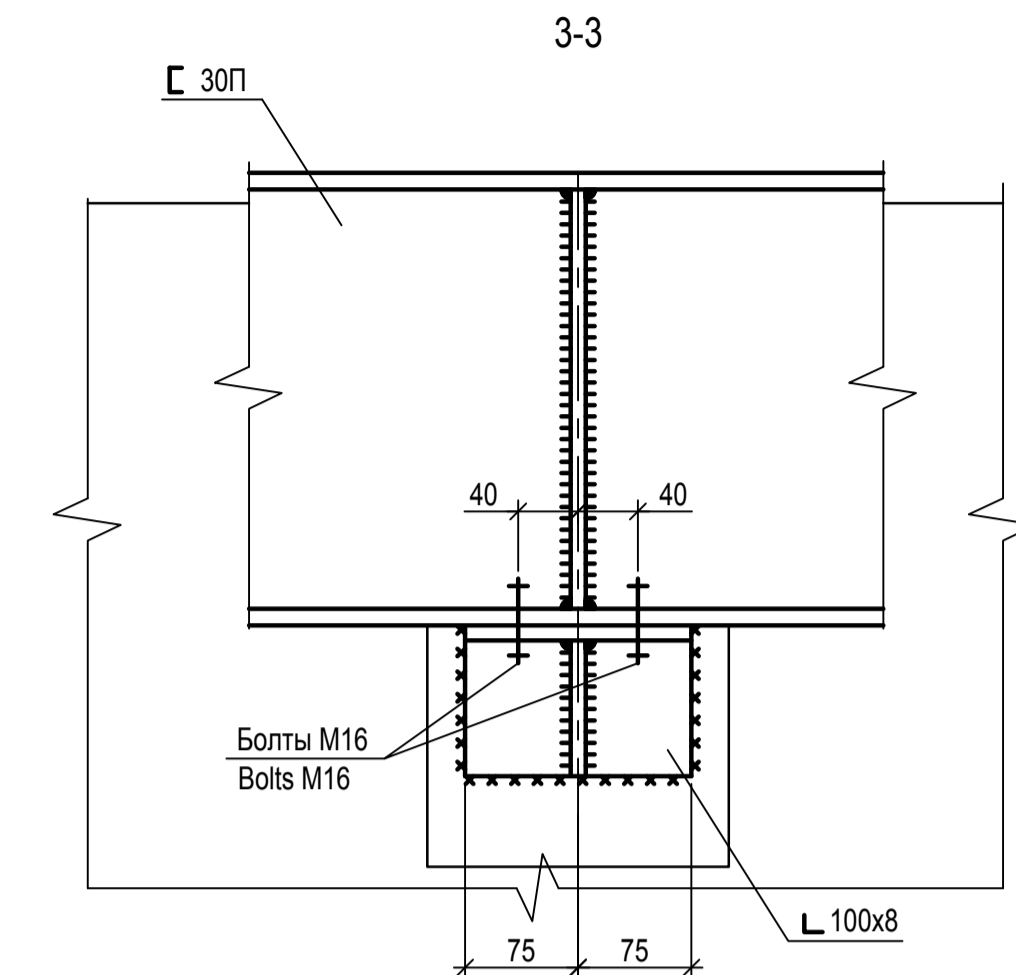
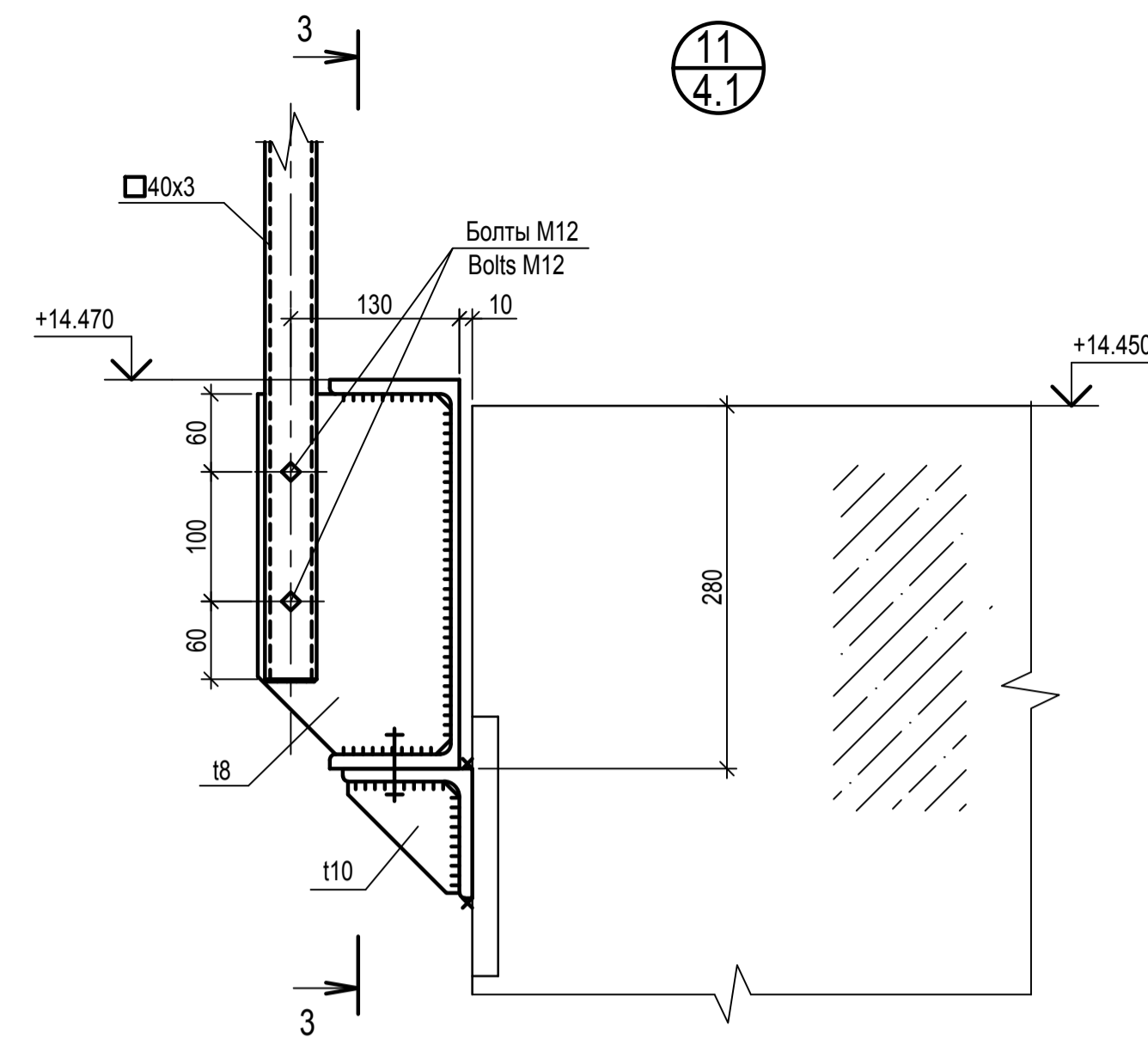
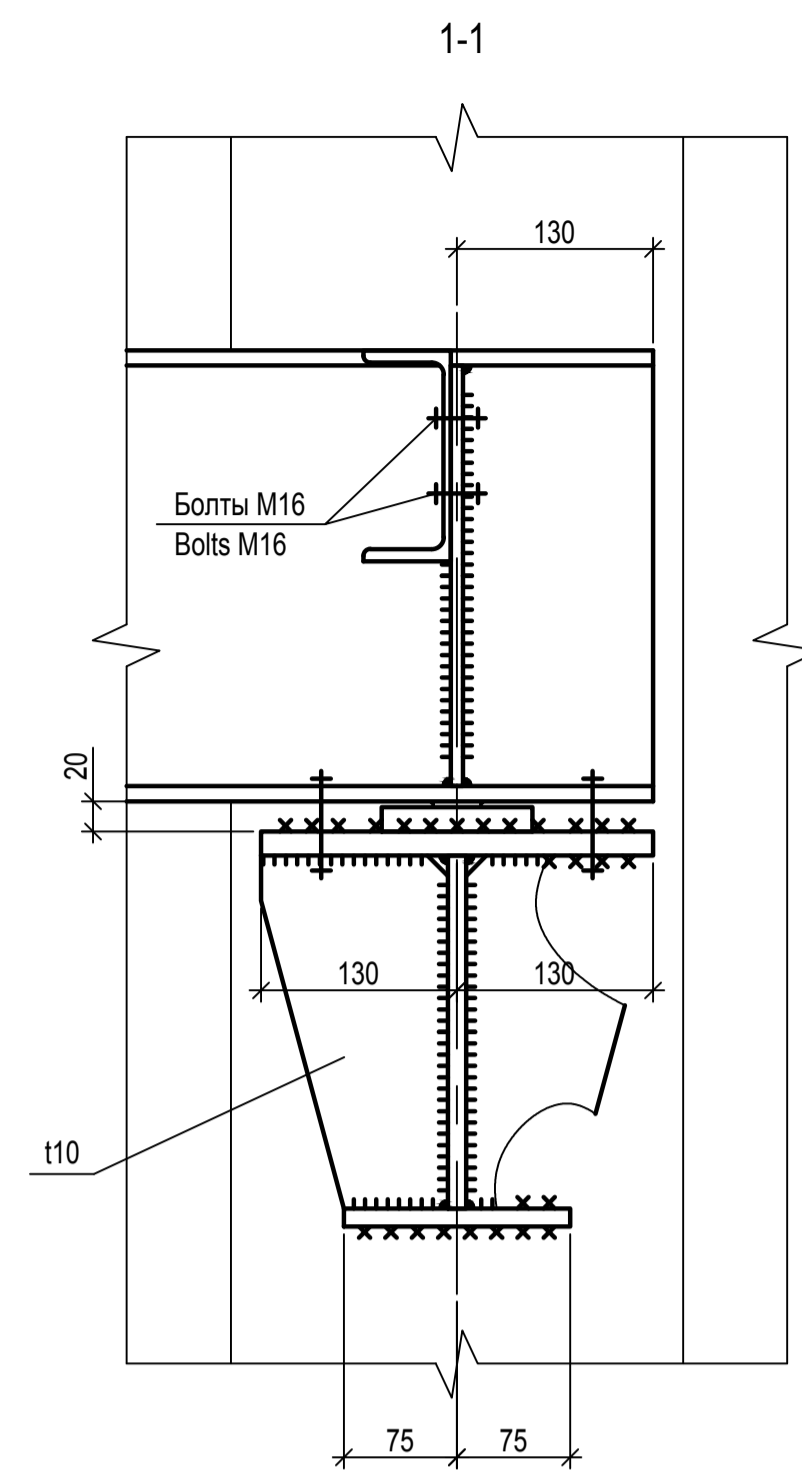
RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/13.1



8-8
Настил условно не показан
Decking is not shown for clarity



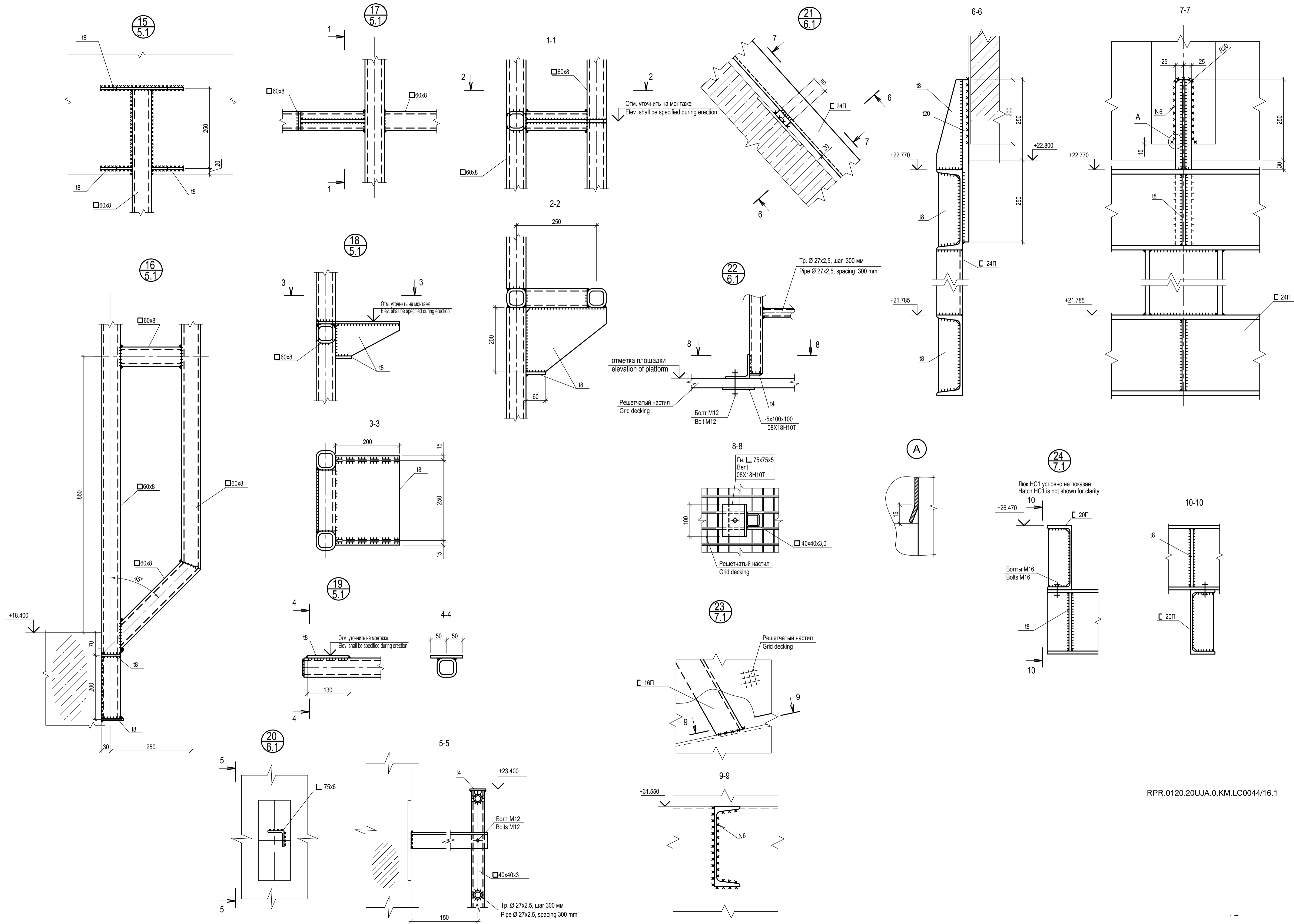
RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/14.1



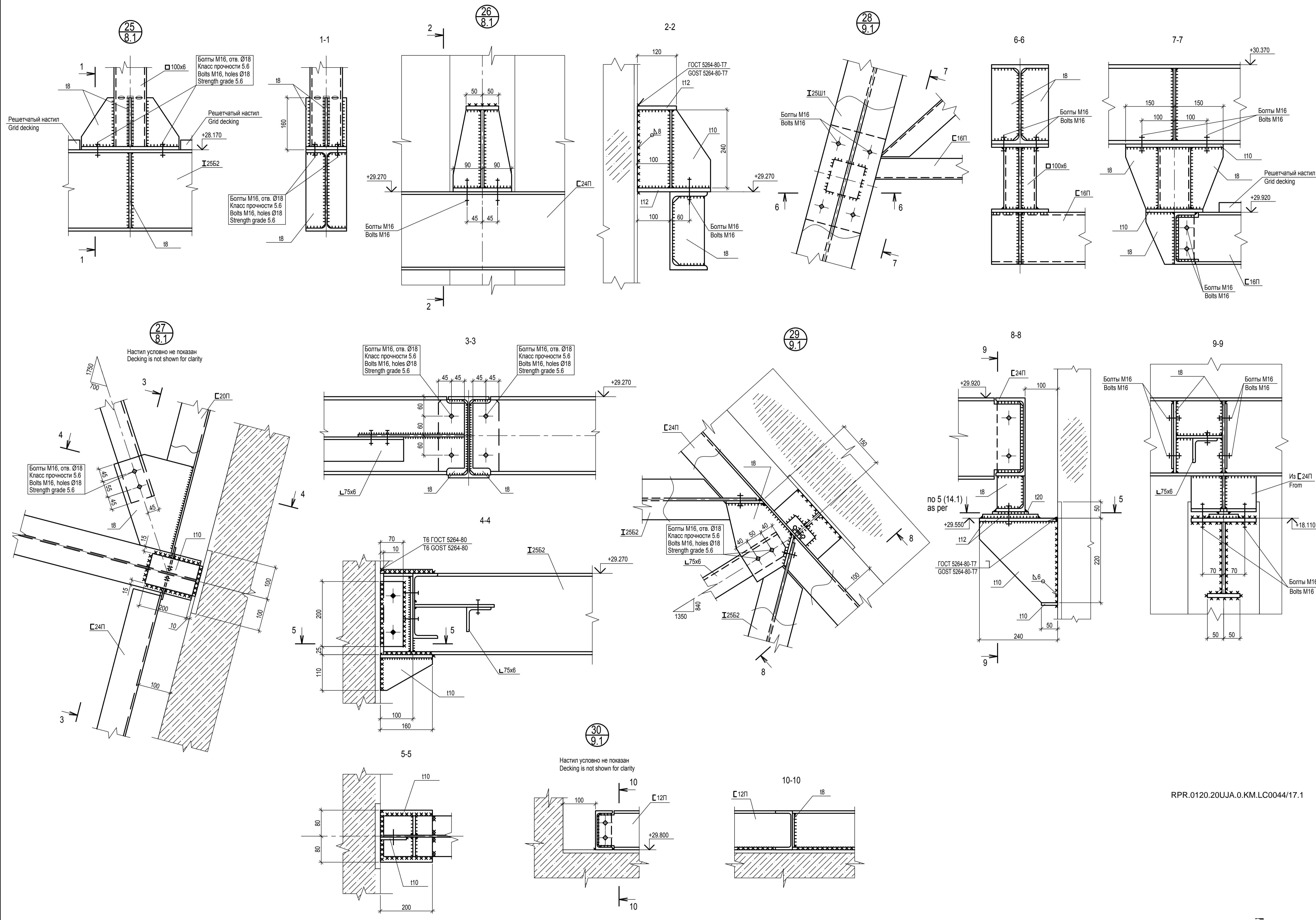
- 1 Закрепление производить постановкой контргаек или пружинных шайб по ГОСТ 6420-70.
- 2 Отверстия Ø 110 для установки стоек под кабельные каналы располагаются равномерно через 25,71° по окружности радиусом 2190 мм.
- 3 Нижнюю полку балки не вырезать.
- 4 Отбортовочный лист по краю настила (в местах отсутствия ограждений и вокруг технологических проемов) поставляется совместно с настилом, проемы обрамляются с зазором 50 мм от границы оборудования.

формат / size A1

Inv. No.	Date	Replace Inv. No.

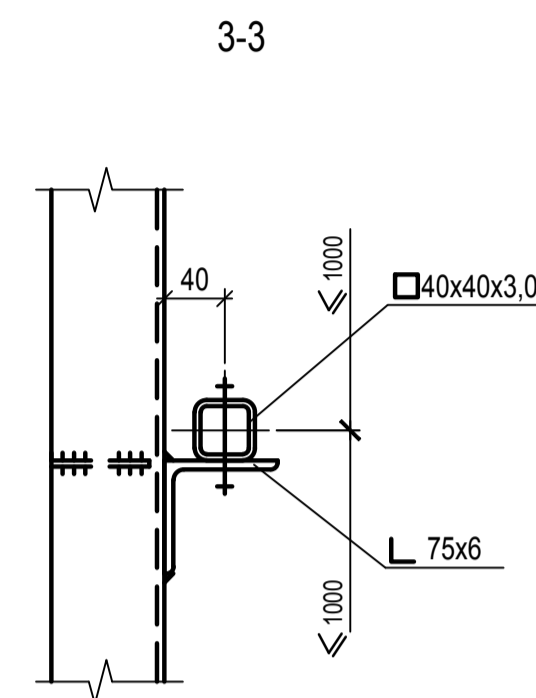
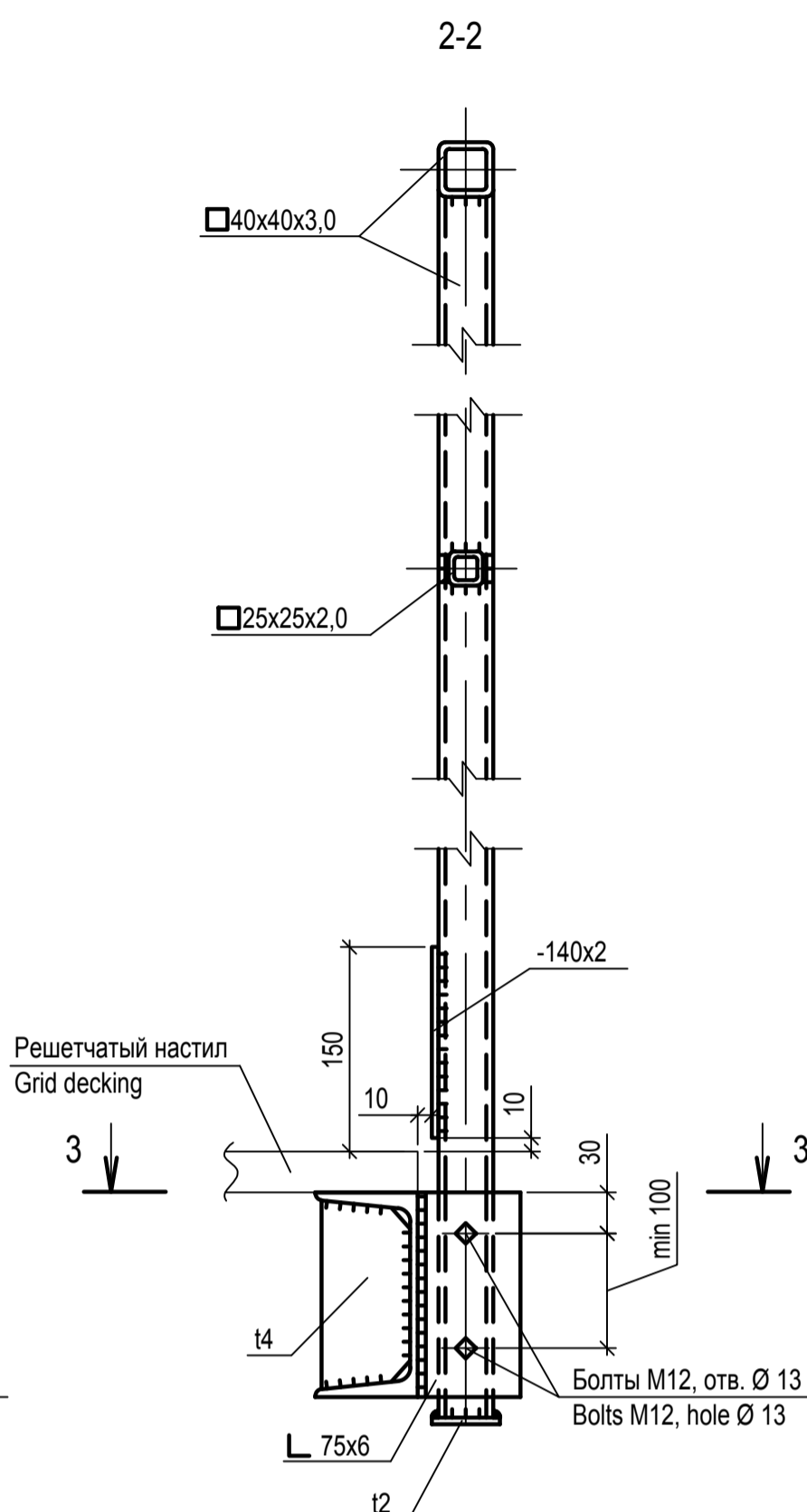
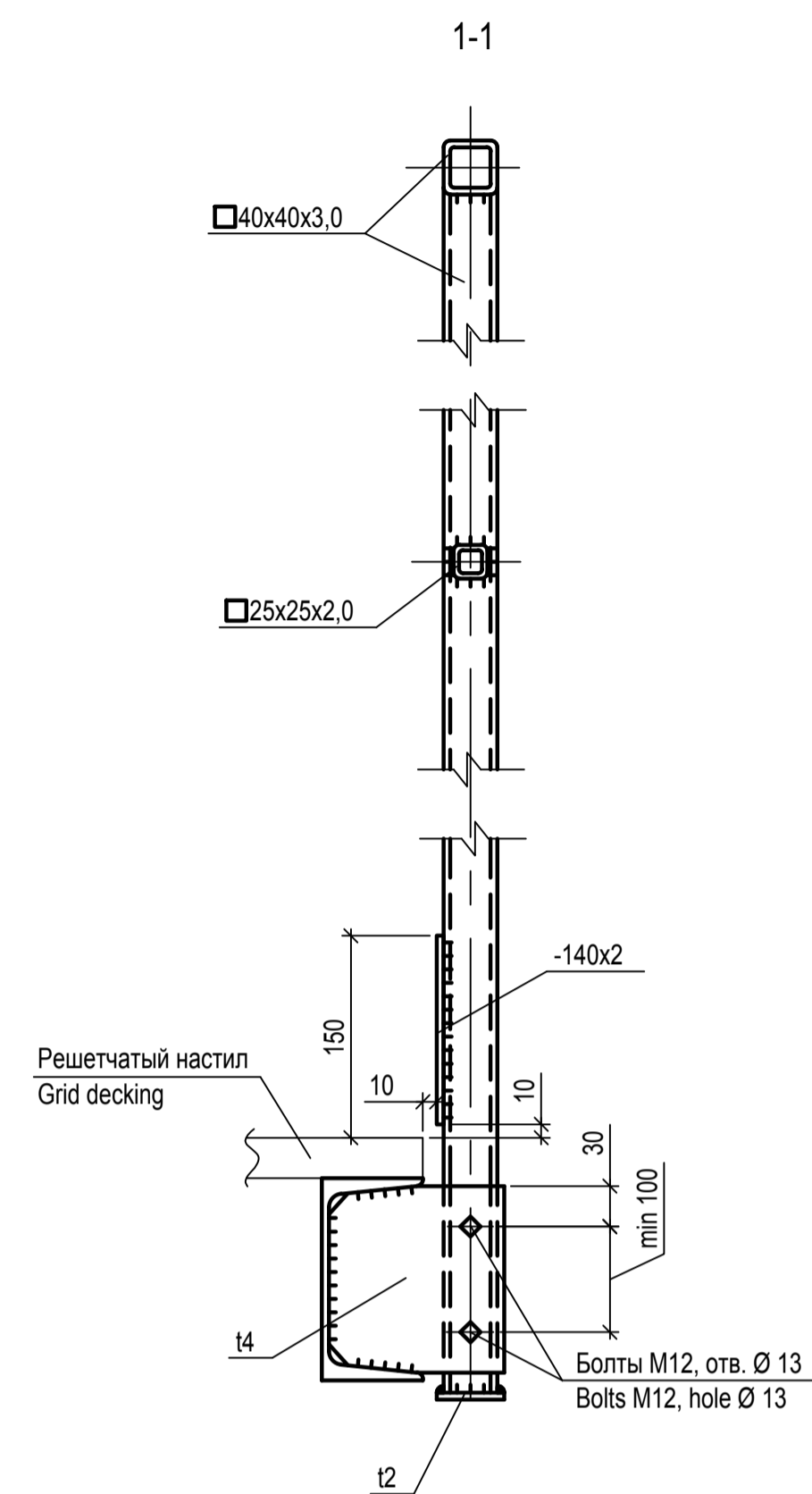
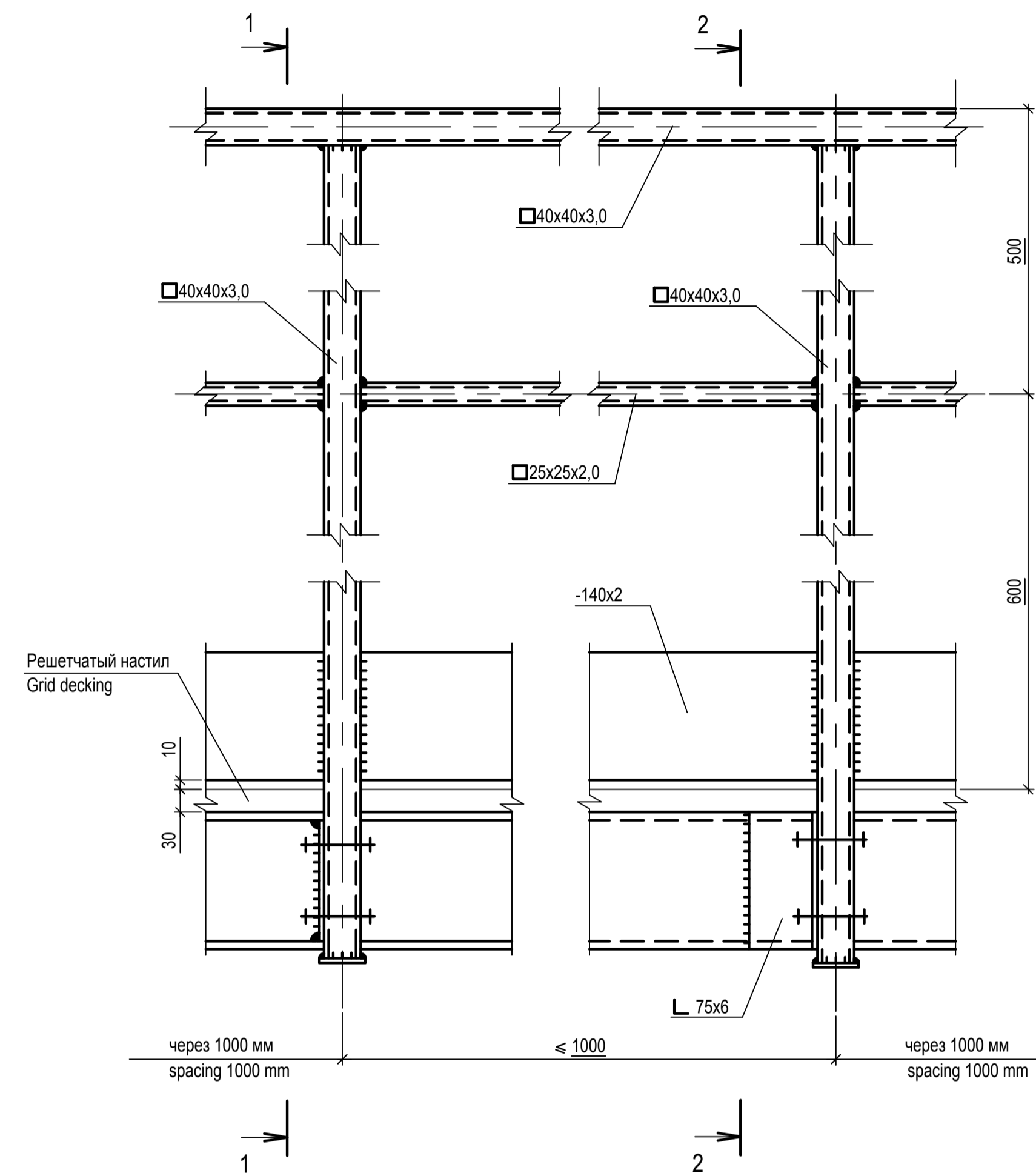


RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/16.1

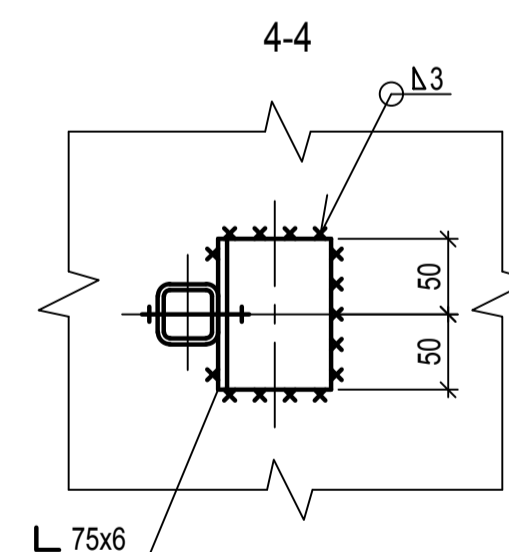
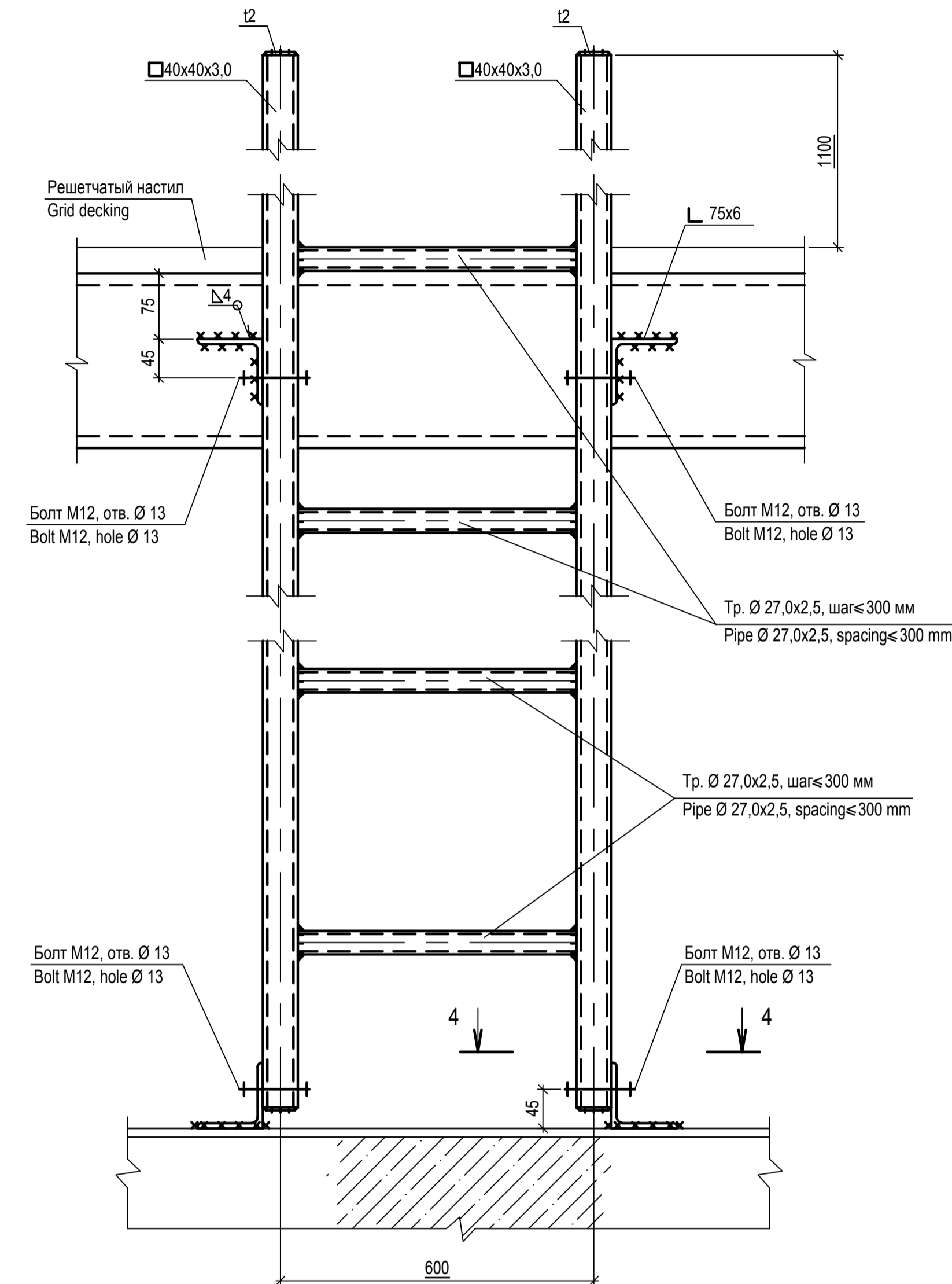


RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/17.1

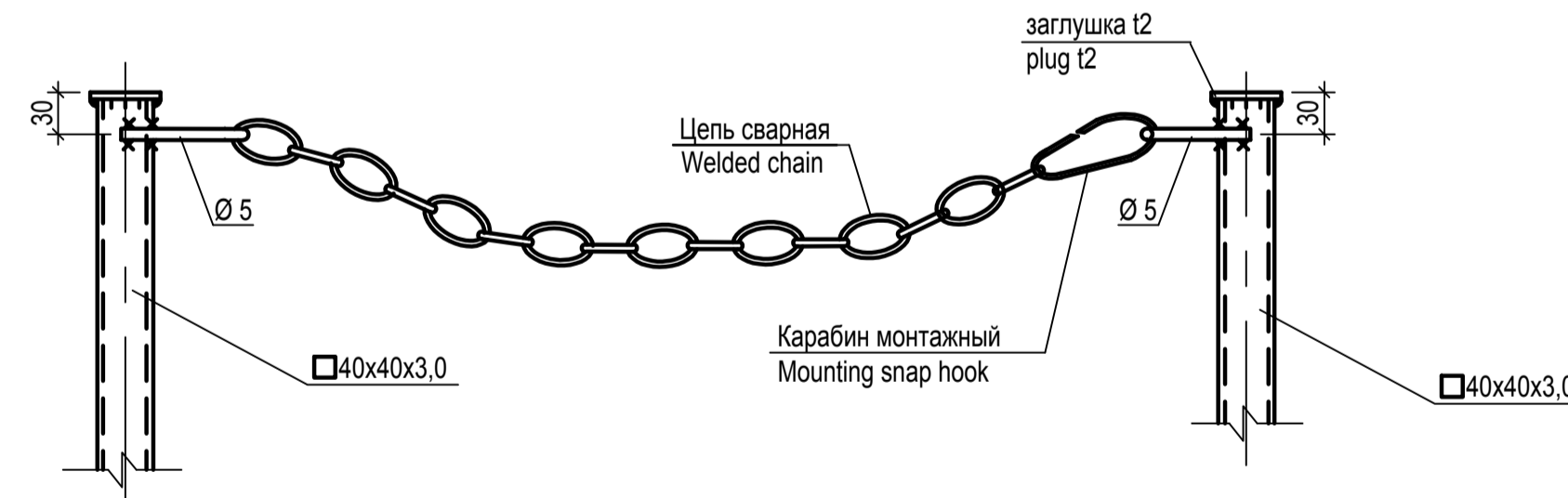
ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК GR1
GUARD RAILING OF PLATFORMS GR1



ВЕРТИКАЛЬНАЯ ЛЕСТНИЦА L1
VERTICAL LADDER L1



ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК GR2
GUARD RAILING OF PLATFORMS GR2



RPR.0120.20UJA.0.KM.LC0044/19.1