

WORKING PROJECT

Album
RC (Reinforced Concrete Structures)
Project:

Almaty, 2024






Inv. No. / Signature	Signature and Date	Replaces Inv. No.

Agreed:				
Architect			Ch. Spec. VK	
Constructor			Ch. Spec. SS	
Ch. Spec. OB			Ch. Spec. EL	

List	Title / Name	Note
1	General Data	
2	Layout of Foundations Fm1 and Fm2 and Staircase Lm1	
3	Framework Elements Layout	
4	Spatial Frame Kp1, Kp2 Anchor Groups Ag1	

Designation	Title / Name	Note
SP RK 2.03-30-2017*	"Construction in Seismic Zones"	
SP RK EN 1990:2002+A1:2005/2011	"Basis of Structural Design"	
ST RK EN 10279-2016	Hot-Rolled Steel Channels	
SP RK EN 1991-1-1:2002/2011	"Actions on Structures. Part 1-1: Self-Weight, Permanent and Imposed Loads on Buildings"	
SP RK EN 1991-1-3:2003/2011	"Actions on Structures. Part 1-3: General Actions. Snow Loads"	
SN RK 5.01-102-2013	"Foundations of Buildings and Structures"	
SP RK EN 1992-1-1:2004/2011	"Design of Reinforced Concrete Structures. Part 1-1: General Rules and Rules for Buildings"	
SN RK 2.01-01-2013	"Protection of Structural Elements from Corrosion"	
SNIP RK 1.03-05-2001	"Occupational Safety and Health in Construction"	
SNIP RK 1.03-06-2002	"Construction Works. Organization of Construction of Enterprises, Buildings, and Structures"	

							Emirates Office				
Chan.	Col.	Sheet	Doc №	Signature	Date						
						Block 1	Stage	Sheet	Sheets		
							WP	1	---		
Developed by		Bagmet E.		<i>Dassanyf</i>		General information	<div>BOIKO</div> <div>architects</div> <div>License №23013832</div>				
Checked											
N. control											

№	Sketch	№	Sketch	№	Sketch	№	Sketch	№	Sketch
Ш1		Ш2		4		5		6	

[illegible]

Technical drawing of a reinforced concrete cross-section of a wall and floor slab. The drawing shows a vertical wall section with a horizontal floor slab on top. The wall has a total height of 2,520 units. The floor slab has a thickness of 150 units. The wall is reinforced with vertical bars (W1) spaced at 200 units. The floor slab is reinforced with horizontal bars (W1) spaced at 200 units. The concrete grade is C20/25 for the slab and C8/10 for the wall. The drawing includes dimensions for the reinforcement bars, concrete cover, and overall dimensions.

Technical drawing of a reinforced concrete slab and column cross-section. The drawing shows a column with a 200x11 mm cross-section and a slab with a 600 mm width. The column is labeled 'W12' and has a 'spacing 200' for its reinforcement. The slab is labeled '2' and has a 'spacing 200' for its reinforcement. The slab is supported by the column. The drawing includes dimensions for the column (200x11 mm), the slab (600 mm width), and the reinforcement spacing (200 mm). It also shows the concrete grade (C20/25) and the reinforcement grade (C8/10). The drawing is a cross-section view, showing the internal structure of the column and slab.

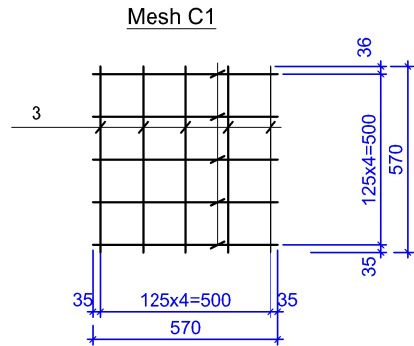
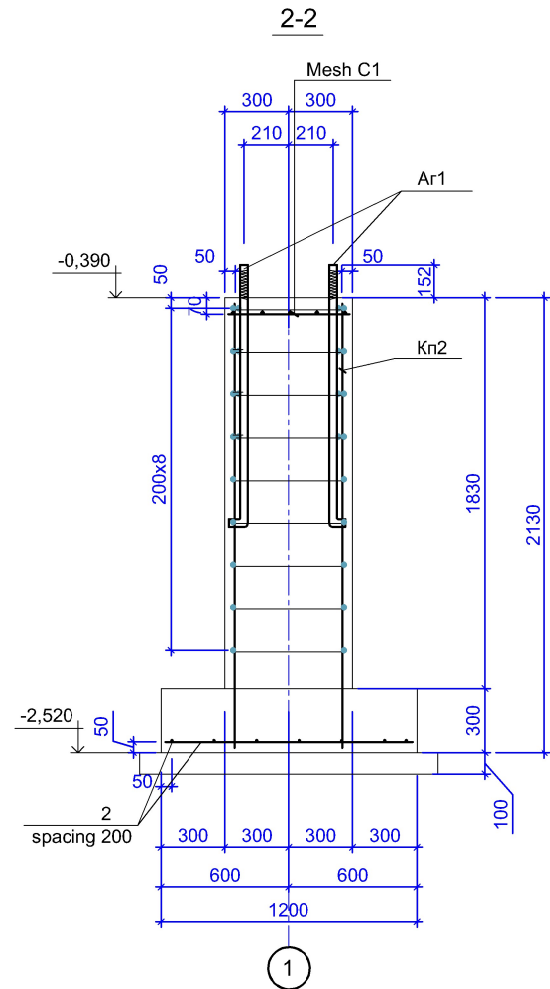
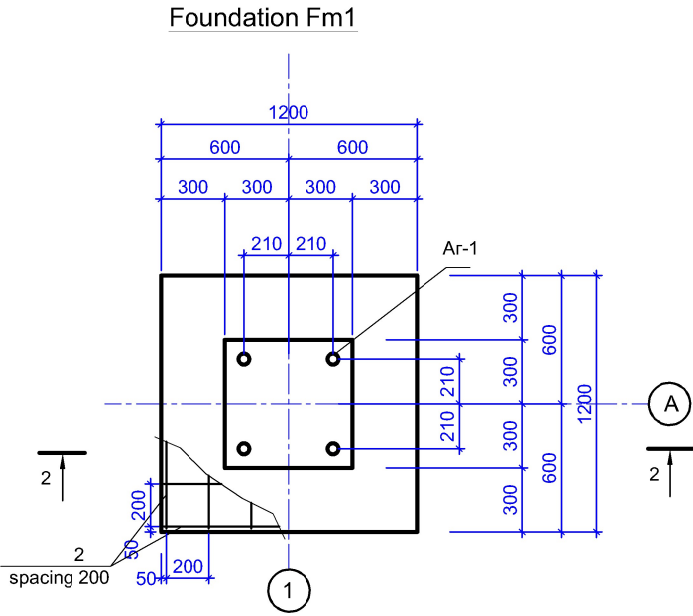
№	Title / Name	Designation	Qty.	Weight kg	Note
Fm1	Sheet KZh-4	Foundation Fm1	2		
Lm1	See this sheet	Staircase on Ground Lm1	1		

Element grade	Reinforcement products							
	Rebar of grade							
	A400C					A240		
	GOST34028-2016					GOST34028-2016		
	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Grand total	Ø 8	Ø 10	Grand total
Staircase Lm1	79	678			757	127	127	884

Mark	Designation	Title / Name	Qty. pcs.	Unit Weight, kg	Note
		Staircase Lm1			
1	GOST 34028-2016	Ø12 A400C L=270	270	0,888	
2	GOST 34028-2016	Ø12 A400C L=205	205	0,888	
3	GOST 34028-2016	Ø10 A400C L=4020	15	2,48	
4	GOST 34028-2016	Ø10 A400C L=500	133	0,31	
5	GOST 34028-2016	Ø12 A400C L=5100	22	4,5	
6	GOST 34028-2016	Ø12 A400C L=5500	32	4,9	
WJ1	GOST 34028-2016	Ø8 A240 L=345	240	0,14	
WJ2	GOST 34028-2016	Ø8 A240 L=725	360	0,26	
		Materials			
		Concrete grade C20/25 for slab-on-ground	0,785		m³
		Concrete grade C20/25 for walls	11,38		m³
		Concrete grade C20/25 for staircases	2,54		m³
		Concrete grade C8/10	2		m³

1. Reinforcement shall be tied with binding wire at all intersections.
2. Anchor the rods, item 2, horizontally into the wall of the main foundation of the building for 250 mm.
3. For the construction of the staircase, the foundation soil should be compacted in layers of 20 cm with compact on to a density of $K_{up} = 0.96$.
4. Item $\text{Ш1} \alpha$ be installed in a staggered pattern.
5. The height and number of slips shall be confirmed after the final site grading.
6. The floor slab shall be cast monolithically with the walls.
7. Refer to Fm1 on sheets KZh-3 to KZh-4.

						Emirates Office				
Chan.	Col.	Sheet	Doc No	Signature	Date					
						Block 1	Stage	Sheet	Sheets	
							WP	2	---	
Developed by	Bagmet E.		<i>Boiko</i>							
Checked						Layout of Foundations Fm1 and Fm2 and Staircase Lm1	<div>BOIKO</div> <div>architects</div> <div>License №23013832</div>			
N. control										



Steel Consumption Schedule, kg

Element grade	Reinforcement Products							Embedded Parts						Total
	Rebar Class							Bolt			Rolled Steel			
	A400C				A240			Bolt 1.1 (Steel 09G2S)			L 110x10			
	GOST 34028-2016				GOST 34028-2016			GOST 24379.1-80			ST RK EN 10056-1-2012			
	Ø 12	Ø 16	Ø 18	Grand total	Ø 10		Grand total	Ø 24	Ø 30	Grand total	L110x10		Grand total	
Foundation Fm2	57	9		66	6		6		37	37				109

Specification

Mark	Title / Name	Designation	Qty.	Unit Weight, kg	Total Weight
		Foundation Fm1			109
2	GOST34028-2016	Ø12 A400C L=15	15	0,888	13
Ar-1	see sheet 4	Ar-1 Anchor Group	1	43	43
Kn2	see sheet 4	Kn2 Spatial Frame	1	44	44
C1	this sheet	C1 Mesh	1	9	9
		Concrete C20/25 (B25) m3	1,1		
		Concrete C8/10 m3	0,196		
		Mesh C1			
3	GOST34028-2016	Ø16 A400C L=570	10	0,9	9

- Reinforcement shall be tied with binding wire at all intersections.
- The foundations shall be cast monolithically with Staircase Lm1.
- Anchor groups must be fixed in their design position during installation.
- Refer to this sheet together with sheet KZh 2.4.

Replaces Inv. No.	
Signature and Date	
Inv. No. / Signature	

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

Mark	Title / Name	Designation	Qty.	Unit Weight, kg	Total Weight
		Kn2			44
3	GOST 34028-2016	Φ12 A400C L=2295	12	2,1	24,5
4	GOST 34028-2016	Φ12 A400C L=580	36	0,51	19
		Ar1			43
A1	GOST 24379.1-80	Bolt 1.1 M30×1415 (Steel 09G2S)	4	9,2	37
X1	GOST 34028-2016	Ø10 A240 L=2128	4	1,31	5,3